

**MAKİNALAR VE MEKANİK CİHAZLAR; ELEKTRİK MALZEMELERİ: BUNLARIN AKSAM VE PARÇALARI;
SES KAYDEDİCİLER VE KAYDEDİLEN SESİ TEKRAR VERMEYE MAHSUS CİHAZLAR, TELEVİZYON
GÖRÜNTÜ VE SES KAYDEDİCİLERİ**

**VE KAYDEDİLEN GÖRÜNTÜ VE SESİ TEKRAR VERMEYE MAHSUS CİHAZLAR; BUNLARIN AKSAM,
PARÇA VE TEFERRUATI**

Notlar.

1.- Aşağıda yazılı olanlar bu Bölüme dahil değildir:

- (a) 39. Fasıldaki plastik maddelerden veya vulkanize kauçuktan taşıyıcı veya transmisyon kolları (40.10 pozisyonu); veya vulkanize kauçuktan (sertleştirilmiş kauçuk hariç) makina, mekanik veya elektrikli cihazlarda veya diğer teknik işlerde kullanılan diğer eşya (40.16 pozisyonu);
- (b) Makina veya mekanik cihazlarda veya diğer teknik işlerde kullanılan tabii veya terkip yoluyla elde edilen deri ve deriden mamul eşya (42.05 pozisyonu) veya kürklerden eşya (43.03 pozisyonu);
- (c) Herhangi bir maddeden masura, zıvana, makara, konik bobin, kablo damarı, bobin ve benzeri mesnetler (Fasıl 39, 40, 44, 48 veya bölüm XV gibi);
- (d) Jakard (Jacquard) makinaları ve benzeri makinalar için delikli kartlar (Fasıl 39 veya 48 veya bölüm XV gibi);
- (e) Dokumaya elverişli maddelerden taşıyıcı veya transmisyon kolları veya kayışları (59.10 pozisyonu) veya teknik işlerde kullanılan dokumaya elverişli maddelerden diğer eşya (59.11 pozisyonu);
- (f) 71.02 ila 71.04 pozisyonlarındaki kıymetli veya yarı kıymetli taşlar (tabii, sentetik veya terkip yoluyla elde edilmiş), 71.16 pozisyonundaki tamamen bu taşlardan mamul eşya, (85.22 pozisyonundaki pikap iğneleri için işlenmiş fakat monte edilmemiş safir veya elmaslar hariç);
- (g) XV. Bölümün 2 nolu notunda tanımlandığı üzere, adi metallerden (Bölüm XV) genel kullanıma elverişli aksam, parça ve teferruat veya plastik maddelerden benzeri eşya (Fasıl 39);
- (h) Sondaj boruları (73.04 pozisyonu);
- (ij) Metal tel veya şeritlerden sonsuz kayışlar (kolarlar) (Bölüm XV);
- (k) 82 veya 83. Fasıllardaki eşya;
- (1) XVII. Bölümdeki eşya;
- (m) 90. Fasıldaki eşya;
- (n) 91. Fasıldaki saatçi eşyası;
- (o) 82.07 pozisyonundaki değişebilen aletler veya makinaların aksam ve parçaları olarak kullanılan fırçalar (96.03 pozisyonu); iş gören kısımlarının yapıldığı maddeye göre sınıflandırılabilen benzeri değişebilen aletler (Fasıl 40, 42, 43, 45 veya 59 veya 68.04 veya 69.09 pozisyonları);
- (p) 95. Fasıldaki eşya; veya
- (r) Makaralı veya kartuşlu olsun olmasın daktilo ve benzer makinalar için şeritler (eğer mürekkepli veya iz bırakmak üzere başka şekilde hazırlanmışlarsa 96.12 pozisyonunda veya mamul oldukları maddeye göre sınıflandırılan), 96.20 pozisyonundaki monopod, bipod, tripod ve benzeri ürünler

2.- Bu bölümün 1 nolu Not hükmü ile 84 ve 85. Fasılların 1 nolu Not hükümleri saklı kalmak kaydıyla makinalara ait aksam ve parçaların (84.84, 85.44, 85.45, 85.46 veya 85.47 pozisyonlarındaki eşyanın aksam ve

parçaları hariç) sınıflandırılması aşağıdaki kurallara göre yapılır:

- (a) 84 veya 85. Fasılların herhangi bir pozisyonuna giren aksam ve parçalar (84.09, 84.31, 84.48, 84.66, 84.73, 84.87, 85.03, 85.22, 85.29, 85.38 ve 85.48 pozisyonları hariç) hangi makineye ait olursa olsun kendi pozisyonlarında sınıflandırılırlar.
 - (b) Sadece ve esas itibarıyla belli tipteki bir makine veya aynı pozisyondaki birden fazla makine (84.79 veya 85.43 pozisyonundaki makineler dahil) kullanılmaya elverişli diğer aksam ve parçalar ait oldukları makinelere uygun pozisyonlarda veya hale göre 84.09, 84.31, 84.48, 84.66, 84.73, 85.03, 85.22, 85.29 veya 85.38 pozisyonlarında sınıflandırılırlar. Bununla beraber, esas itibarıyla 85.17 ve 85.25 ile 85.28 pozisyonlarındaki eşya ile aynı derecede kullanılmaya elverişli aksam ve parçalar 85.17 pozisyonuna verilir. Ayrıca sadece veya esas itibarıyla 85.24 pozisyonundaki eşya ile kullanılmaya uygun aksam-parça 85.29 pozisyonunda sınıflandırılır.
 - (c) Diğer tüm aksam ve parçalar hale göre 84.09, 84.31, 84.48, 84.66, 84.73, 85.03, 85.22, 85.29 veya 85.38 pozisyonlarında, bu mümkün olmadığı takdirde 84.87 veya 85.48 pozisyonlarında sınıflandırılırlar.
- 3.- Metinde aksi belirtilmedikçe, bir bütün oluşturmak üzere bir arada monte edilmiş iki veya daha fazla makineden oluşan karma makineler ve birbirini tamamlayıcı veya değişik iki veya daha fazla işlem yapmak üzere tertiplenmiş diğer makineler, tek makineden meydana gelen makine olarak veya esas fonksiyonuna göre sınıflandırılırlar.
- 4.- Eğer makine (kombine makineler dahil), 84. veya 85. Fasılların herhangi bir pozisyonunda açıkça belirlenmiş bir fonksiyonu aynı anda yapmak üzere farklı elemanlardan (ayrı ayrı veya boru, transmisyon tertibatı, elektrik kablosu ya da diğer bir tertibat ile irtibatlandırılmış olsun olmasın) meydana gelmiş ise, bir bütün olarak gördüğü işleve uygun pozisyonda sınıflandırılır.
- 5.- Yukarıdaki notlar anlamında "makine" tabirinden, 84 veya 85. Fasıllara giren çeşitli makine, cihaz, tertibat, alet ve malzemeler anlaşılır.
- 6.- (A) Tarifenin neresinde geçerse geçsin "elektrikli ve elektronik hurda ve atık" elektrikli ve elektronik montajları, baskılı devre kartlarını ve aşağıdaki elektrikli veya elektronik eşyayı ifade eder:
- (a) Kırılma, kesilme veya diğer işlemlerle orijinal amaçları için kullanılamaz hale getirilmiş veya orijinal amaçlarında kullanılmak için gerekli tamir, yenileme işlemleri için ekonomik olarak uygun olmayan eşya; ve
 - (b) Taşınmaları, yüklenmeleri, boşaltılmaları sırasında bağımsız eşyaları korumak amaçlı paketlenmemiş veya sevk edilmemiş eşya
- (B) Karışık şekilde sevk edilen elektrikli ve elektronik hurda ve atık ve diğer hurda ve atıklar 85.49 pozisyonunda sınıflandırılır.
- (C) Bu bölüm 38. faslın 4 nolu notunda tanımlanan şehir atıklarını kapsamaz.

GENEL AÇIKLAMALAR

(I) BÖLÜMÜN GENEL KAPSAMI

- (A) Bu bölüm, bölüm notlarıyla 84 ve 85. Fasil notlarında belirlenen veya tarifenin diğer bölümlerinde daha belirli bir şekilde yer alan **istisnalar** hariç olmak üzere, tüm mekanik veya elektrikli makine veya cihazlarla aksamını ve mekanik veya elektrikli olmayan neviden bazı cihazları (buhar kazanları ve bunlara mahsus yardımcı cihazlar, filtre cihazları vs. gibi) ve bunların aksamını içine almaktadır.

Bu Bölümün başlıca **istisnaları** şunlardır:

- (a) Herhangi bir maddeden mamul (imal edildiği maddeye göre sınıflandırılan) makara, zivana, bobin, masura, vb. Bununla birlikte, çözgü silindirleri, bobin, makara veya benzer destekler olarak addedilemez ve **84.48 pozisyonunda** yer alırlar.
 - (b) XV. Bölümün 2 nolu Notunda tarif edildiği üzere demir veya çelikten teller, zincirler, civatalar, vidalar ve yaylar gibi genel kullanıma elverişli malzeme ve aksam (**73.12, 73.15, 73.18 veya 73.20 pozisyonları**) ile diğer adi metallerden benzeri eşyalar (**Fasıl 74 ila 76 ve 78 ila 81**), **83.01 pozisyonuna** dahil kilitler, **83.02 pozisyonunda** yer alan kapı, pencere vb. için garnitür, tertibat, vb. diğer eşya. Plastik maddeden mamul benzeri eşyalar dahi bu bölüm haricinde kalmakta ve **39. Fasıla** dahil olmaktadır.
 - (c) **82.07 Pozisyonundaki** değişebilen aletler; diğer değişebilir neviden aletler, iş gören kısımlarının mamul bulundukları maddelere göre sınıflandırılır. (**Fasıl 40** (kauçuk), **Fasıl 42** (deri), **Fasıl 43** (kürk), **Fasıl 45** (mantar), **Fasıl 59** (dokumaya elverişli maddelerden), **68.04 pozisyonundaki** (aşındırıcı maddelerden) vb. veya **69.09 pozisyonundaki** (seramikten) vb. olanlar gibi).
 - (d) **82. Fasılda** yer alan diğer eşya (aletler, alet uçları, bıçaklar ve diğer kesici ağızlar, elektrikli olmayan saç kırma cihazları ve evlerde kullanılan neviden bazı mekanik cihazlar vb.) ile **83. Fasılda** yer alan eşya.
 - (e) **XVII. Bölümde** yer alan eşya.
 - (f) **XVIII. Bölümde** yer alan eşya.
 - (g) Silah ve mühimmat (**Fasıl 93**).
 - (h) Oyuncak, oyun ve spor levazımatı mahiyetinde olan makineler ve bunların sadece ve esas itibarıyla oyuncularda, oyun ve spor levazımatında kullanılmaya elverişli ayırt edilebilir aksam, parça ve aksesuarları. (**84.13 veya 84.21 pozisyonlarına** giren su pompası, su veya gaz filtre edici ve temizleme makinası, **85.01, 85.04 veya 85.26 pozisyonlarındaki** elektrik motorları, elektrik transformatörleri ve radyoları uzaktan kontrol aletleri hariç olmak üzere elektrikli olmayan motorlar ve makineler dahil) (**Fasıl 95**).
 - (ij) Makina aksamı olarak kullanılan fırçalar (**96.03 pozisyonu**).
- (B) Bu bölümde yer alan eşya, genel olarak, herhangi bir maddeden imal edilmiş olabilir. Büyük bir çoğunluğu adi metallerden olmakla beraber, diğer maddelerden mamul bazı makina ve cihazlar (örneğin tamamı plastik maddelerden mamul pompalar) ile plastikten, ağaçtan, kıymetli metallerden, vb. mamul aksam da bu bölüme dahil bulunmaktadır.

Bununla beraber, bu Bölüm aşağıda yazılı olanları **kapsamaz**:

- (a) Plastik maddelerden taşıyıcı veya transmisyon kolları (**Fasıl39**); sertleştirilmemiş vulkanize kauçuktan eşya (taşıyıcı veya transmisyon kolları vb) (**40.10 pozisyonu**), kauçuk bandajlar, tüpler vb(**40.11 ila 40.13 pozisyonları**) ve rondelalar vb (**40.16 pozisyonları**)
- (b) Deri veya terkip yoluyla elde edilen deriden (örneğin, dokuma tezgahları için toplayıcılar) (**42.05 pozisyonu**) veya kürkten mamul eşya (**43.03 pozisyonu**).
- (c) Dokumaya elverişli maddeler, örneğin, taşıyıcı veya transmisyon kolları (**59.10**

pozisyonu), keçeden tamponlar ve perdahlama diskleri **(59.11 pozisyonu).**

- (d) **Fasıl 69'da** yer alan bazı seramik eşya (84 ve 85. Fasıllara ait Genel Açıklama Notlarına Bakınız).
- (e) **Fasıl 70'de** yer alan bazı cam eşya (84 ve 85. Fasıllara ait Genel Açıklama Notlarına Bakınız).
- (f) Tamamen kıymetli taşlardan veya yarı kıymetli taşlardan (tabii, sentetik ya da terkip yoluyla elde edilmiş) eşya **(71.02, 71.03, 71.04 veya 71.16 pozisyonları),** pikap iğneleri için işlenmiş fakat monte edilmemiş safir veya elmaslar **hariç (85.22 Pozisyonu).**
- (g) Madeni tellerden veya şeritlerden sonsuz kollar **(Bölüm XV).**

(II) AKSAM VE PARÇALAR

(Bölüm Notu 2)

Yukarıda (I) numaralı kısımda yer alan istisnalar **hariç** olmak üzere, genel olarak, sadece veya esas itibariyle belirli bir makinada veya aynı pozisyona (84.79 veya 85.43 pozisyonundakiler dahil) giren bir veya birden çok makinalarda kullanılmaya elverişli aksam ve parçalar, ait oldukları makina ve cihazların pozisyonlarında yer alır. Bununla beraber aşağıda yazılı aksam ve parçalar için ayrı pozisyonlar açılmıştır:

- (A) 84.07 veya 84.08 pozisyonlarında yer alan motorların aksam ve parçaları (84.09 pozisyonu).
- (B) 84.25 ilâ 84.30 pozisyonlarında yer alan makinalara ait aksam ve parçalar (84.31 pozisyonu).
- (C) 84.44 ilâ 84.47 pozisyonlarında yer alan dokuma sanayiine ait makinaların aksam ve parçaları (84.48 pozisyonu),
- (D) 84.56 ilâ 84.65 pozisyonlarında yer alan makinalara ait aksam ve parçalar (84.66 pozisyonu).
- (E) 84.70 ilâ 84.72 pozisyonlarında yer alan büro makinalarına ait aksam ve parçalar (84.73 pozisyonu).
- (F) 85.01 veya 85.02 pozisyonlarında yer alan makinaların aksam ve parçaları (85.03 pozisyonu).
- (G) 85.19 veya 85.21 pozisyonlarında yer alan cihazların aksam ve parçaları (85.22 pozisyonu).
- (H) 85.25 ilâ 85.28 pozisyonlarında yer alan cihazların aksam ve parçaları (85.29 pozisyonu).
- (I) 85.35, 85.36 veya 85.37 pozisyonlarında yer alan cihazların aksam ve parçaları (85.38 pozisyonu).

Yukarıdaki kurallar, kendi başlarına bu bölümün herhangi bir pozisyonunda yer almış bulunan (84.87 ve 85.48 pozisyonları **hariç**) aksam ve parçalar için **uygulanmaz.** Bu tür aksam ve parçalar, belirli bir makinanın aksamı olarak kullanılmak üzere özel olarak imal edilmiş bulunsalar dahi kendi pozisyonlarında yer alırlar. Bu çeşit aksam ve parçalar olarak aşağıdakiler sayılabilir:

- (1) Pompalar ve kompresörler (84.13 ve 84.14 pozisyonları).
- (2) 84.21 pozisyonunda yer alan filtre edici makina ve cihazlar.

- (3) Kaldırma veya yükleme işlerine mahsus makinalar (84.25, 84.26 84.28 veya 84.86 pozisyonları).
- (4) Musluklar, valfler, vanalar, vb. (84.81 pozisyonu).
- (5) Bilyalı veya makaralı rulmanlar ile en büyük ve en küçük çapları, itibari çapına nisbetle %1'den veya %0.05 mm.'den fazla olmayan (hangisi daha az ise o nazara alınır) parlatılmış çelik bilyalar (84.82 pozisyonu).
- (6) Transmisyon milleri, kranklar, yatak kovanları, mil yatakları, dişliler, (sürtünme dişlileri, dişli kutuları ve diğer hız değiştiriciler dahil) volanlar, kasnaklar, kasnak blokları, kaplinler, (84.83 pozisyonu).
- (7) Contalar ve 84.84 pozisyonunda yer alan benzer takım halinde contalar.
- (8) 85.01 pozisyonunda yer alan elektrik motorları.
- (9) Elektrik transformatörleri ve 85.04 pozisyonunda yer alan diğer makina ve cihazlar.
- (10) Batarya takımlarına montelenmiş elektrik akümülatörleri (85.07 pozisyonu).
- (11) Elektrikli ısıtıcı rezistanslar (85.16 pozisyonu).
- (12) Elektrik kondansatörleri (85.32 pozisyonu).
- (13) Elektrik devresinin kesilmesi, korunması için elektrik techizatı, vb., elektrik devreleri (devre anahtarları, sigortalar, bağlantı kutuları, vb.) (85.35 ve 85.36 pozisyonları).
- (14) Levhalar, paneller, konsollar, masalar, kabinler ve elektrik dağıtımında ya da elektrik kontrolünde kullanılan diğer cihazlar (85.37 pozisyonu).
- (15) 85.39 pozisyonunda yer alan lambalar.
- (16) 85.40 pozisyonunda yer alan valfler ve tüpler ile 85.41 pozisyonunda yer alan diodlar, transistörler, vb.
- (17) Elektrik kömürleri (ark lambası kömürleri, kömür elektrodları ve kömür fırçaları, vb.) (85.45 pozisyonu)
- (18) Yapıldığı madde ne olursa olsun, izolatörler (85.46 pozisyonu).
- (19) 85.47 pozisyonunda yer alan elektrikli makina, vb. için izole edici parçalar.

Yukarıdaki istisnalar **hariç olmak** üzere, sadece veya esas itibarıyla belirli bir makina yahut makina grubunda kullanılmaya elverişli olmayan aksam ve parçalar (yani çeşitli pozisyonlarda yer alan makinalarda müşterek kullanma yeri olan aksam ve parçalar gibi) 84.87 pozisyonunda (elektrik tertibatları bulunmadığı takdirde) veya 85.48 pozisyonunda (elektrik tertibatları bulunuyorsa) yer alırlar.

Aksam ve parçalar hakkında yukarıda belirtilen hükümler 84.84 (contalar, vb), 85.44 (izole edilmiş teller), 85.45 (elektrik kömürleri), 85.46 (izolatörler) veya 85.47 (izole edici borular) pozisyonlarına giren eşyanın aksam ve parçaları için **tatbik edilmez**; bu tür aksam ve parçalar genel olarak mamul bulundukları maddelerin rejimine tabi tutulurlar.

Bu bölümde yer alan makina ve cihazların aksamı, imali bitirilmiş olsun veya olmasın bu bölümde yer alır. Bununla beraber, demir veya çelikten dövme taslakları **72.07 pozisyonunda** yer almaktadır.

(III) YARDIMCI ALET VE CİHAZLAR

(Tarifenin Yorumuna İlişkin Genel Kurallar 2 (a) ve 3 (b)

ile 3. ve 4. Bölüm Notlarına Bakınız)

Ait oldukları makina ve cihazla birlikte bulunan yardımcı alet ve cihazlar (manometreler, termometreler, seviye ölçerler ve diğer ölçü veya kontrol aletleri, çıktı sayaçları, saat tertibatlı devre anahtarları, kontrol panelleri, otomatik regülatörler gibi) o makina veya cihaza mahsus ölçü, ayar, kontrol ya da düzenlemeye yarayan cihazlardan iseler (komple tesisat (aşağıda VI. kısma bakınız) veya fonksiyonel bir birim iseler, (aşağıda VII. kısma bakınız), o makinanın veya alet ve cihazların ait olduğu pozisyonda sınıflandırılır. Makina ve cihazlara takılı bulundukları veya bunlara takılacak şekilde oldukları takdirde, bu makina ve cihazlarla birlikte

sınıflandırılırlar. Bununla beraber, çeşitli makinalarda (aynı veya ayrı tipte) kullanılmaya mahsus ölçü, ayar, kontrol yapmaya mahsus neviden olan yardımcı alet ve cihazlar kendi pozisyonlarında yer alır.

(IV) TAMAMLANMAMIŞ MAKİNALAR

(Tarifenin Yorumuna İlişkin Genel Kural 2 (a) ya bakınız)

Bu bölümde herhangi bir makina veya cihaza yapılan atıf, o makina ve cihazın yalnız tamamlanmış halde olanlarını değil, aynı zamanda henüz tamamlanmamış halde bulunanlarını (ait olduğu makinanın asli niteliklerine haiz olacak dereceye kadar olan parçaları monte edilmiş halde bulunanları) da içine alır. Böylece, sadece bir volanı, bir kaide tablası, kalender silindirleri, alet tutacakları, vb. gibi parçaları noksan olan makina, tamamlanmış makina ile birlikte aynı pozisyonda yer alır ve aksam için ayrılmış pozisyonlara tatbik olunmaz. Benzeri şekilde, normal olarak bir elektrik motoru ile mücehhez bulunan makina ve cihazlar (84.67 pozisyonuna dahil elektromekanik el aletleri gibi) elektrik motoru takılmamış olarak bulunsalar dahi, motoru takılmış olanlarla birlikte aynı pozisyonda yer alırlar.

(V) MONTE EDİLMEMİŞ MAKİNALAR

(Tarifenin Yorumuna İlişkin Genel Kural 2 (a) ya Bakınız)

Makina ve cihazların bir çoğu, nakil kolaylığı bakımından demonte veya sökülmüş olarak sevk edilmektedir. Her ne kadar bu şekilde sevk olunan makina ve cihazlar bu halleri ile bir parçalar toplamı manzarası arz etmekte iseler de, makina olarak tarifelenmekte ve parçalara mahsus tarife pozisyonlarına tatbik edilmemektedir. Bu hüküm tamamlanmış makinanın özelliğine haiz ancak tamamlanmamış makinaların (yukarıda IV nolu kısma bakınız) demonte halde olanlarını da kapsar (bu hususda 84 ve 85. Fasılların genel açıklamalar notlarına da bakınız). Ancak, demonte edilmiş parçalar, birleştirildiğinde tamamlanmış makina veya tamamlanmış makinanın özelliklerine sahip tamamlanmamış makina için gerekli olan parçalardan fazla ise, kendi uygun pozisyonlarında sınıflandırılır.

(VI) ÇEŞİTLİ İŞ GÖREN MAKİNALAR

VE KOMBİNE MAKİNALAR

(Bölüm Notu 3)

Çeşitli iş gören makina ve cihazlar, genel olarak, esas fonksiyonu hangisi ise onun rejimine tabi olur.

Çeşitli iş gören makinalar, örneğin, değişebilen aletler kullanarak çeşitli iş gören makinaların işlemlerinde (öğütme, delme, tesviye etme gibi) kullanılabilir hale getirilen makinlardır.

Asıl fonksiyonun yerine getirilmediği durumlarda ve 3 nolu bölüm notunda yer aldığı üzere, aksine bir hüküm yoksa, Tarifenin Yorumuna İlişkin Genel Kural 3 (c) uygulanır. Yani, çeşitli iş gören makinaların 84.25 ila 84.30, 84.58 ila 84.63 veya 84.70 ila 84.72 gibi muhtelif pozisyonlara dahil olması durumu gibi. XVI. Bölümde muhtelif pozisyonlara dahil, birbirini tamamlayıcı ve sadece veya esas itibarıyla **değişik** işlemler yapmak üzere tertiplenmiş olup bir bütün oluşturmak üzere bir arada monte edilmiş iki veya daha fazla makinadan oluşan kombine makina ve cihazlarda esas fonksiyonu hangisi ise onun rejimine tabi olur.

Aşağıdakiler kombine cihazlara örnektir: Kağıt katlayan yardımcı bir makinanın monte edilmesinden meydana gelen kombine matbaa makinası (84.43 pozisyonu); karton kutu imal eden bir makinaya, kutuların üzerine bir isim veya basit bir desen basan yardımcı bir makinanın monte edilmesinden meydana gelen kombine makinalar (84.41 pozisyonu); sinai fırınların, kaldırma, yükleme gibi işleri yapan, makinalarla birlikte monte edilmesinden meydana gelen kombine makinalar (84.17 veya 85.14 pozisyonları); yardımcı paketleme makinasıyla birlikte monte edilen sigara imaline mahsus makinalar (84.78 pozisyonu).

Yukarıdaki hükümler, makinada bir yuvaya veya bir çerçeveye veya bir kaideye monte edilmiş ya da birbirinden ayırıp yeniden **bir diğerine monte edildiklerinde bir bütün oluşturmak** üzere bir araya getirilmiş, değişik şekilde kullanılan makinalar için söz konusudur.

Makinaların birleştirilmeleri, birbirine veya bir yuva, çerçeve, kaideye vb. devamlı o şekilde kullanılmak üzere takılmaksızın bir bütün oluşturmak üzere bir araya getirilme olarak anlaşılmamalıdır. **Bu istisna**, bir kombine cihaz olarak imal edilmemiş veya geçici olarak bir araya getirilmiş birleştirilmiş makinaları kapsamaz.

Kaideler, çerçeveler, yuvalar, kombine makinaların kullanımlarında bir ihtiyaç olarak tekerlekli bulunmaları halinde, tarifenin herhangi bir pozisyonunda daha belirli bir şekilde yer alıyorsa bu pozisyonda değerlendirilirler (nakil vasıtaları gibi).

Döşemeler, beton kaideler, duvarlar, partiyonlar ve tavanlar vb. birleştirme işinde kullanılsalar da bir bütün oluşturmak üzere bir araya getirilmiş makinaların asli parçaları olarak değerlendirilmeyecektir.

Bazı tip soğutucular gibi Tarifenin belli bir pozisyonunda yer alan kombine makinalar için XVI. Bölüm 3 nolu not hükmü **tatbik edilmez** (84.15 pozisyonu).

Çeşitli iş gören makinalar (metal veya diğer maddeleri işlemeye yarayan makinaların iş gören kısımları, plastik, deri, mensucat, kağıt vb. ni delmede müşterek kullanılan delgi makinaları gibi) 84. Fasilin 8 nolu Not hükmü dikkate alınarak tarifelenir.

(VII) FONKSİYONEL BİRİMLER



Eğer makina (kombine makinalar dahil) 84. ve daha çok 85. Fasılların herhangi bir pozisyonunda açıkça belirlenmiş bir fonksiyonu aynı anda yapmak üzere farklı elemanlardan meydana gelmiş ise bu not hükmü uygulanır. Yani makina farklı elemanlardan meydana gelmiş (uygunluk, kolaylık açısından veya diğer nedenlerle) veya boru ile (hava taşıyıcı, gaz, petrol basıncı verici vb.) güç iletici tertibat, elektrik kablosu ya da diğer tertibatlarla irtibatlandırılmış olsun olmasın bir bütün olarak gördüğü fonksiyona göre tarifelenir.

Bu not anlamında "açıkça belirlenmiş bir fonksiyonu aynı anda yapmak üzere" tabirinden, bir bütün olarak makinanın fonksiyonuna katkıda bulunmayan yedek fonksiyonlu makina ve cihazlar hariç olmak üzere, sadece bir bütün olarak fonksiyonel birimin, belirlenmiş bir fonksiyonu yerine getirmesinde gerekli olan makina ve kombine makinalar anlaşılır.

Bu bölümün 4 nolu not hükmüne göre fonksiyonel birimlere aşağıdaki örnekler verilebilir:

- (1) Bir hidrolik güç ünitesinden (gerekli bir hidrolik pompa, elektrik motoru, kontrol vanaları ve bir benzin deposu içeren), hidrolik silindirler ve hidrolik güç ünitesine silindirlerle irtibatlandırmaya yarayan hortumlar ve borulardan oluşan hidrolik sistemler (84.12 pozisyonu).
- (2) Soğutucu cihazlarla techiz edilmek üzere bir bütün oluşturacak şekilde bir araya, getirilmemiş elemanlardan oluşan dondurucu techizat (84.18 pozisyonu).
- (3) Yer altı ve yer üstü dağıtım şebekeleri, filtreler, enjektörler, ölçüm vanaları vb. bir kontrol istasyonu ile birlikte sulama sistemleri (84.24 pozisyonu).
- (4) Boru veya hortumlarla irtibatlandırılmış ayrı parçalardan (vakum pompası, süt sağma makinası, kap ve kovalar) meydana gelmiş süt makinaları (84.34 pozisyonu).
- (5) Karıştırma veya mayalama makinaları, malt ezme makinaları, ezme fiçileri, süzme fiçilerinden meydana gelen biracılıkta kullanılan makinalar (84.38 pozisyonu). Yardımcı cihazlar (şişeleme makinaları, etiket basma makinaları gibi) birlikte bulunmadıkları takdirde kendi pozisyonlarında tarifelenir.
- (6) Bir otomatik bilgi işlem makinası ile kontrol edilmiş vaziyette, kodlama masaları, erken ayırıcı kanal sistemleri, orta ve final ayırıcılardan meydana gelen harf ayırıcı sistemler (84.72 pozisyonu).
- (7) Tek tek yer alan, besleme hunileri, konveyörler (taşıyıcılar), kurutucular, sallama bölmeleri, karıştırıcılar, depolama kutuları ve kontrol ünitelerinin yer aldığı ayrı parçalardan meydana gelen asfaltlama tesisi (84.74 pozisyonu).
- (8) Lamba kontrol üniteleri, pompalar, camın sıcak işlenmesine mahsus techizat ve taşıyıcılarla irtibatlandırılmış parçalardan meydana gelmiş elektrik telli lambaların montajına mahsus makinalar (84.75 pozisyonu).
- (9) Akım rektifiyeciler veya jeneratörler, transformatörleri ile birlikte kaynak kafaları veya maşalarının birleşmesinden meydana gelen kaynak yapma techizatı (85.15 pozisyonu).
- (10) Taşınabilir radyotelefon vericileri ve bunların yardımcı el mikrofonu (85.17 pozisyonu).
- (11) Yardımcı güç istasyonları ile birlikte radar cihazları, amplifikatörler vb. (85.26 pozisyonu).
- (12) Bir alıcı, parabolik telsiz anten reflektör çanağı, reflektör çanağı için kontrol parakete pervanesi, dalga ayarları, polarizatör, konvertere dayalı hafif gürültü bloğu (LNB) ve kızıl ötesi uzaktan kumanda kapsayan uydu televizyon alıcı sistemleri (85.28 pozisyonu).
- (13) Bir enfraruj lambası, foto elektrik zil ve pili ile birlikte hırsız alarmları (85.31 pozisyonu).

Şurası kayda değer ki, XVI. bölümün 4 nolu not hükmü anlamında tamamlayıcı

mahiyette olmayan parçalar ait oldukları pozisyonda yer alırlar. Örneğin; çeşitli sayıda televizyon kamerası ve video monitörün koaksiyel kablolar vasıtasıyla bir kontrol birimi, anahtar, ses paneli, alıcı ve isteğe bağlı olarak otomatik bilgi işlem makinesi (data kaydetmek için) ve/ veya video kaydedici cihaza (resim kaydetmek için) bağlandığı kapalı devre video gözetleme sistemleri.

(VIII) MÜTEHARRİK MAKİNALAR

Kendinden hareketli makina ve cihazlarla diğer müteharrik makina ve cihazlar hakkında, bu bölümün ilgili tarife pozisyonları (kaldırma, yükleme, boşaltma vb. gibi işleri yapmaya mahsus makina ve cihazları kapsayan 84.25 ila 84.28 pozisyonları ile ekskavatörlere ait 84.29 ve 84.30 pozisyonları gibi) ile XVII. bölüme dahil Fasıllar ve pozisyonların Açıklama Notları dikkate alınmalıdır.

(IX) LABORATUVARLARDA KULLANILAN MAKİNA VE CİHAZLAR

Bu bölümde yer alan neviden olan makina ve cihazlar, münhasıran laboratuvarlarda veya fenni veya ölçü alet ve cihazlarıyla birlikte kullanılacak şekilde imal edilmiş olsalar dahi, **90.23 pozisyonunda** yer alan sanayide kullanılmaya elverişli bulunmayan teşhir maksadına yönelik cihazlardan veya **90. Fasılda** yer alan ölçü, ayar, kontrol vb. aletlerden **olmaması şartıyla**, bu bölümde kalır. Örneğin, laboratuvarlarda kullanılmaya mahsus küçük fırınlar, damıtma cihazları, öğütücüler, karıştırıcılar, elektrik transformatörleri ve kondansatörleri bu bölümde kalmaktadır.

(X) ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK HURDA VE ATIKLAR (E-ATIKLAR)

(Bölüm Notu 6)

XVI. Bölümün 6 nolu notunda geçen “orijinal amaç” ifadesi işlevsel olarak elektrikli veya elektronik eşya kullanımı anlamındadır.

NÜKLEER REAKTÖRLER, KAZANLAR, MAKİNALAR, MEKANİK CİHAZLAR VE ALETLER; BUNLARIN AKSAM VE PARÇALARI

Fasıl Notları.

1.- Aşağıda yazılı olanlar bu Fasıla dahil değildir:

- (a) Değirmen taşları, öğütücü taşlar ve 68. Fasıldaki diğer eşya;
- (b) Seramikten mamul makinalar, cihazlar ve aletler (pompalar gibi) ve makinalar, cihazlar ve aletlerin seramikten yapılmış parçaları. (Fasıl 69);
- (c) Laboratuvarlar için cam eşya (70.17 pozisyonu); teknik işlerde kullanılan camdan mamul eşya (70.19 veya 70.20 pozisyonları);
- (d) 73.21 veya 73.22 pozisyonlarındaki eşya ile, diğer adi metallerden mamul benzeri eşya (Fasıl 74 ila 76 veya 78 ila 81);
- (e) 85.08 pozisyonundaki vakumlu elektrik süpürgeleri.
- (f) 85.09 pozisyonundaki ev işlerinde kullanılan elektro mekanik cihazlar; 85.25 pozisyonundaki dijital kameralar;
- (g) XVII.Bölümde yer alan araçlar için radyatörler, veya
- (h) El ile kullanılan motorsuz, mekanik yer süpürgeleri, (96.03 pozisyonu).

2.- XVI. bölümün 3 nolu not hükmü, ve bu fasılın 11 nolu not hükmü saklı kalmak kaydıyla, 84.01 ila 84.24 pozisyonlarının bir yada birkaçındaki veya 84.86 pozisyonundaki tanıma uyan makine ve cihazlardan aynı zamanda 84.25 ila 84.80 pozisyonlarındaki birine veya diğerine de uyanlar ilk grubun uygun pozisyonlarda ya da 84.86 pozisyonunda sınıflandırılmalı, sonraki grup altında sınıflandırılmamalıdır.

(A) Bununla beraber, aşağıda yazılı olanlar 84.19 pozisyonuna **dahil değildir**:

- (a) Tavukçulukta kullanılan kuluçka ve civciv büyütme makinaları ile çimlendirme cihazları (84.36 pozisyonu);
- (b) Un fabrikaları için hububatı nemlendirme (tavlama) cihazları (84.37 pozisyonu);
- (c) Şeker sanayiine mahsus difüzörler (84.38 pozisyonu);
- (d) Dokumaya elverişli ipliklerin, mensucatın veya dokumaya elverişli maddelerden mamul eşyanın ısı işlemine mahsus makina ve cihazlar (84.51 pozisyonu); veya
- (e) Mekanik işlemler için imal olunan ve ısı değişikliği (lüzumlu olsa dahi) tali derecede olan makine, tesis veya laboratuvar ekipmanı.

(B) Aşağıda yazılı olanlar 84.22 pozisyonuna dahil değildir:

- (a) Torba ve benzerlerinin kapatılmasına mahsus dikiş makinaları (84.52 pozisyonu); veya
- (b) 84.72 Pozisyonundaki büro makina ve cihazları.

(C) Aşağıda yazılı olanlar 84.24 pozisyonuna dahil değildir.

- (a) Mürekkep püskürtmeli baskı makinalarını (84.43 pozisyonu); veya

- (b) Su püskürtmeli kesme makinalarını (84.56 pozisyonu)

3.- 84.56 pozisyonundaki tanıma ve aynı zamanda 84.57, 84.58, 84.59, 84.60, 84.61, 84.64 veya 84.65 pozisyonlarındaki tanımlara da uyan herhangi bir maddenin işlenmesine mahsus makinalı aletler, 84.56 pozisyonunda sınıflandırılır.

4.- 84.57 Pozisyonu, sadece, torna tezgahı dışında herhangi bir maddenin işlenmesine mahsus makinalı aletlerden çeşitli işleme operasyonlarını yapan makinalara uygulanır.:

- (a) Bir işleme programına uygun olarak haznesindeki veya benzeri bir yerdeki aletleri otomatik bir şekilde değiştirme yoluyla (işleme merkezleri);
- (b) Sabit bir iş parçası üzerinde çalışan, farklı işleme kafalarının, aynı anda veya sıra ile, otomatik olarak kullanımı yoluyla (parça imal makinaları, tek istasyonlu); veya
- (c) Bir iş parçasının muhtelif işleme kafalarına otomatik olarak aktarılması yoluyla (çok istasyonlu transfer makinaları) değişik türde makina işlemlerini yapabilen, metallerin işlenmesine mahsus tornalar hariç makinalı aletler (tornalama merkezleri dahil) girer.

5.- 84.62 pozisyonundaki yassı ürünler için "dilme hattı" tabirinden bobin açıcı, bobin düzleştirici, kesici ve geri sarıcıdan oluşan bir işleme hattı anlaşılır. Yassı ürünler için "uzunlamasına kesme hattı" tabirinden bir bobin açıcı, bir bobin düzleştirici ve bir makastan oluşan bir işleme hattı anlaşılır.

6.- (A) 84.71 Pozisyonunun anlaşılmasına yönelik olarak "otomatik bilgi işlem makinaları" tabirinden aşağıda yazılı özelliklere sahip olan makineler anlaşılır:

- (i) İşletim program yada programlarını ve en azından bir programı çalıştırmaya yetecek kadar bilgiyi yüklü bulunduran
- (ii) Kullanıcı ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde serbestçe programlanabilen
- (iii) Kullanıcı tarafından belirlenen aritmetiksel hesaplamaları yerine getirebilen ve
- (iv) Herhangi bir insan müdahalesi olmadan, işlem sırasında mantıksal kararlar vererek akış yönünü değiştirebilecek programlar çalıştırabilen makinalar.

(B) Otomatik bilgi işlem makinaları, birbirinden ayrı ve değişebilen sayıda birimlerden meydana gelmiş

sistemler şeklinde bulunabilir.

(C) Aşağıdaki (D) ve (E) paragrafları hükümleri saklı kalmak şartıyla, aşağıdaki şartların tümüne uyan bütün üniteler komple sistemin bir parçası sayılır.

- (i) Esasen veya sadece bir otomatik bilgi işlem sisteminde kullanılabilen türde olmalı;
- (ii) Merkez işlem birimine doğrudan doğruya veya bir veya daha çok birimler aracılığıyla bağlanabilmeli;
- (iii) Sistem tarafından kullanılabilen kod veya işaretler şeklindeki dataları alabilmeli veya verebilmelidir.

Ayrı halde bulunan otomatik bilgi işlem makinasının birimleri 84.71 pozisyonunda yer alır.

Ancak klavyeler, X-Y koordinatlı giriş tertibatı ve (C) paragrafının (ii) bendinde ve (iii) bendinde belirtilen şartları yerine getiren diskli hafıza birimleri, birim olarak daima 84.71 pozisyonunda sınıflandırılır.

(D) 84.71 pozisyonu, ayrı ayrı sunulmaları durumunda yukarıda 6 (C) bendinde sıralanmış olan koşullar sağlansa bile aşağıdakileri kapsamaz.

- (i) Yazıcılar, fotokopi makineleri, faks makineleri (tümleşik yapıda olup olmadıklarına bakılmaksızın)
- (ii) Kablolu yada kablosuz ağlar içinde (örneğin LAN veya WAN) iletişim sağlamak için kullanılanlar dahil olmak üzere ses, resim yada veri alışverişi sağlayan cihazlar
- (iii) Hoparlörler ve mikrofonlar
- (iv) TV Kameraları, dijital fotoğraf makineleri ve video kamera kaydediciler.
- (v) Televizyon yayınlarını alıcı tertibata haiz olmayan monitör ve projektörler.

(E) Bilgi işleme dışında kendine has bir fonksiyonu olan ve otomatik bir bilgi işlem makinası bulunan veya böyle bir makina ile bağlantılı olarak çalışan makineler, fonksiyonlarına uyan pozisyonda, bu mümkün olmadığı takdirde en son pozisyonda sınıflandırılır.

7.- 84.82 Pozisyonu aynı zamanda, en büyük ve en küçük çapları, itibari çapına nisbetle %1'den veya 0,05 mm'den fazla farklı olmayan (hangisi daha az ise o nazara alınır) kalibrelenmiş veya parlatılmış çelik bilyalara da tatbik olunur. Bu tarife uymayan çelik bilyalar 73.26 pozisyonuna verilir.

8.- Çok amaçlı makineler, makinanın esas işlemi dikkate alınarak sınıflandırılır.

Metinde aksi belirtilmedikçe, yukarıdaki 2 nolu not hükmü ile XVI. bölümün 3 nolu not hükümleri saklı kalmak şartıyla, çeşitli işlerde kullanılan makineler, başlıca bir işlevi yoksa veya başlıca işlevi herhangi bir pozisyonda tanımlanmıyorsa, 84.79 pozisyonunda sınıflandırılır. Metal telden, dokumaya elverişli ipten veya diğer herhangi bir maddeden veya bunların birleşiminden ip veya halat yapmaya mahsus makineler (ip ve halat katlarını birleştirici makineler, büküm makineleri, halat makineleri gibi) 84.79 pozisyonunda yer alır.

9.- 84.70 pozisyonu anlamında, "cep tipi" tabiri, sadece ölçüleri 170mmx100mmx45mm'yi geçmeyen makinelere uygulanır.

10.- 84.85 pozisyonu anlamında "katmanlı üretim" (3 boyutlu yazım olarak da bilinir) tabirinden malzemenin (örneğin metal, plastik veya seramik) art arda eklenmesi ve katmanlanması ve konsolidasyonu ve katılaştırılması yoluyla dijital bir modele dayalı fiziksel nesnelerin oluşumu anlaşılır.

XVI. Bölümün 1 nolu notu ve 84. Fasılın 1 nolu notu saklı kalmak üzere, 84.85 pozisyonundaki tanıma uyan makineler tarifenin başka bir pozisyonunda değil bu pozisyonda sınıflandırılacaktır.

11.- (A) 85. Fasıla ait 12 (a) ve 12 (b) notları, bu notta ve 84.86 pozisyonunda kullanıldığı gibi, sırası ile "yarı iletken cihazlar" ve "elektronik entegre devreler" tanımlamalarına da uygulanır. Ancak, bu fasıl notu ve 84.86 tarife pozisyonunun amacına yönelik olarak kullanılan "yarı iletken cihazlar" tabiri aynı zamanda "ışık hassasiyeti olan yarı iletken cihazları" ve "ışık yayan diyotları (LED)" da kapsamaktadır.

(B) Bu not ve 84.86 pozisyonuna göre "düz ekran gösterge üretimi" tabiri düz ekranın tabakalarının üretimini kapsamaktadır. Düz panelin cam, baskılı devrelerinin, yada diğer elektronik parçaların üretimini kapsamaz. "Düz ekran gösterge" tanımlaması katod ışıklı tüp teknolojisi kullananları kapsamaz.

(C) 84.86 pozisyonu aynı zamanda sadece yada esas itibarıyla aşağıda belirtilen amaçlar için kullanılan makineleri ve aletleri kapsamaktadır.

(i) Kalıplar ve taksimatlı objektiflerin üretim yada tamirati

(ii) Yarı iletken cihazların ya da elektronik entegre devrelerin bir araya getirilmesi

(iii) Külçeler (boules), waferlar, yarı iletken cihazlar, elektronik entegre devreler ve düz ekran göstergelerin, kaldırılması, taşınması yüklenmesi ve boşaltılması

(D) XVI. Bölümün 1 nolu Notu ve 84. Fasılın 1 Nolu notu saklı kalmak kaydıyla, 84.86 pozisyonunda yer alan tanımlamaya uyan makine ve aletler bu pozisyon altında sınıflandırılmalı başka bir pozisyona dahil edilmemelidir.

Altpozisyon Notları.

1.- 8465.20 alt pozisyonu anlamında, "işleme merkezi" tabiri yalnızca ağaç, mantar, kemik, sert kauçuk, sert plastik maddeler veya benzeri sert maddeleri, farklı makine işlemlerini bir magazinden otomatik alet değişimi vasıtasıyla yada bir işleme programına uyumlu olarak işleyen takım tezgahlarına uygulanır.

2.- 8471.49 altpozisyonu anlamında "sistemler" tabirinden 84. Fasılın 6 (C) notunda belirtilen şartlara uyan ve en azından bir merkezi işlem birimi, giriş birimi (bir klavye veya bir okuyucu (scanner)) ve çıkış birimi (bir terminal ve bir yazıcı gibi) olan bilgi işlem makineleri anlaşılır.

3.- 8481.20 alt pozisyonu anlamında, "yağlı hidrolik veya pnömatik transmisyon valfleri" ifadesi, enerji kaynağının basınçlı bir akışkan (sıvı yada gaz) şeklinde sağlandığı hidrolik veya pnömatik bir sistemde

“akışkan gücünün” transmisyonunda özel olarak kullanılan valfler manasına gelmektedir. Bu valfler her tipte olabilir. (örneğin basınç düşürücü valf, çek valf). 8481.20 alt pozisyonu 84.81 pozisyonunun diğer tüm alt pozisyonlarına göre öncelik alır.

- 4.- 8482.40 altpozisyonu sadece, çapı 5 mm.'yi geçmeyen ve boyu çapının en az 3 katı olan silindirik makaralı rulmanları kapsar.

GENEL AÇIKLAMALAR

(A) BÖLÜMÜN GENEL İÇERİĞİ

XVI. Bölüme ait Genel Açıklamalar kısmında yer alan hükümler **saklı kalmak kaydıyla**, bu Fası, **85. Fasılda** daha belirli bir şekilde yer almamış bulunan ve aşağıda yazılı olanlar dışında kalan bütün makina ve mekanik cihazlarla bunların aksamalarını içine almaktadır:

- (a) Teknik işlerde kullanılan dokumaya elverişli maddelerden eşya (**59.11 pozisyonu**).
- (b) **68. Fasılda**ki taş ve benzerlerinden mamul eşya.
- (c) **69. Fasılda**ki seramik mamulleri.
- (d) **70.17 pozisyonunda** yer alan camdan laboratuvar eşyası; camdan mamul makina ve cihazlar ile bunların aksamı (**70.19 veya 70.20 pozisyonları**).
- (e) **73.21 veya 73.22 pozisyonunda** yer alan sobalar, ocaklar, merkezi ısıtma kaloriferleri ve sair eşya ile diğer adi metallerden benzeri eşya.
- (f) **85.09 pozisyonundaki** ev işlerine mahsus elektromekanik cihazlar; **85.25 pozisyonundaki** dijital fotoğraf makineleri.
- (g) XVII.Bölümde yer alan araçlar için radyatörler. (Bölüm XVII)
- (h) E1 ile kullanılan, motorsuz mekanik yer süpürgeleri (**96.03 pozisyonu**).

Genellikle 84. Fası makinalar ile mekanik cihazları ve 85. Fası elektrikli malları kapsamaktadır. Bununla beraber bazı makinalar 85. Fasılda ismen yer almakta (Örneğin; ev işlerine mahsus elektromekanik cihazlar gibi), diğer taraftan, mekanik olmayan bazı cihazlar da 84. Fasılda yer almaktadır (Buhar kazanları ve bunların yardımcı cihazları ile filtre edici cihazlar gibi).

84. Fasıla dahil edilmiş makinalar ve mekanik cihazlar elektrikli olsalar dahi bu Fasılda kalırlar, örneğin:

- (1) Elektrik motoruyla çalışan makinalar.
- (2) Elektrikle ısıtılan makinalar, örneğin, 84.03 pozisyonuna dahil merkezi ısıtma kazanları, 84.19 pozisyonuna dahil makinalar ve elektrikli ısıtma tertibatlı diğer makinalar (kalenderler, mensucat sanayiinde kullanılan yıkama, ağartma ve benzeri işlere mahsus makina ve presler gibi).

- (3) Elektromanyetik fonksiyonlu makinalar (valflar gibi) veya elektromanyetik tertibatlı makinalar (otomatik durdurma tertibatı elektromanyetik olan dokuma tezgahları, elektromanyetik başlı vinçler ve torna edilecek eşyayı tutacak kısmı elektromanyetik olan torna tezgahları gibi).
- (4) Elektronik fonksiyonlu makinalar (Elektronik hesap makinaları, otomatik bilgi işlem makinaları gibi) ile fotoelektrik veya elektronik tertibatlı makinalar (fotoelektrik kontrol tertibatlı hadde makinalar ve elektronik kontrol tertibatlı çeşitli aletler gibi).

Ancak, seramikten mamul makina ya da cihazlar (örneğin pompalar) ile bunların aksamı (**Fasıl 69**), camdan laboratuvar eşyası (**70.17 pozisyonu**) ve camdan mamul makina ve cihazlar ile bunların aksamı (**70.19 veya 70.20 pozisyonları**) bu Fasıl **haricinde kalır**. Bunlar, camdan veya seramik maddelerden bir eşya karakterini taşıyorlarsa, mekanik cihazlar veya makina ile mücehhez olsalar dahi tanımları gereği bu Fasıl pozisyonlarında değerlendirilmezler.

Bu durum, örneğin; tıkaçlar, eklenti yerleri, tıplar vb. sıkıştırıcı veya bağlayıcı bantlar veya halkalardan veya diğer birleştirici ya da güçlendirici tertibatlar gibi (ayaklar, sehpa vb.) diğer maddelerden mamul gerekli parçalarla irtibatlandırılmış, camdan veya seramikten makina ve cihazlar için de geçerlidir.

Diğer taraftan, aşağıdakiler camdan veya seramik maddelerden makina veya aksam parçaları ya da camdan laboratuvar eşyası özelliğini kaybetmiş olarak değerlendirilir:

- (i) Diğer maddelerle çerçevelenmiş veya benzeri şekilde kaplanmış, yüksek oranda seramik veya cam katkılı eşyalar dahil olmak üzere yüksek oranda herhangi bir madde katkılı (metal gibi) cam veya seramikten eşya.
- (ii) Motor, pompa vb. gibi diğer maddeler (metal gibi) ihtiva eden parçalarla, seramik veya camın statik parçalarından meydana gelen eşyalar.

(B) FASILIN GENEL TASNİFİ

- (1) 84.01 pozisyonu, nükleer reaktörleri, nükleer reaktörler için ısıtılmamış yakıt elemanlarının (kartuşlar) izotopik ayırım için makina ve cihazları kapsar.
- (2) 84.02 ilâ 84.24 pozisyonları, kullanıldıkları sanayii dalına bakılmaksızın asıl fonksiyonlarına göre tarifelenen diğer makina ve cihazları içine alır.
- (3) 84.25 ilâ 84.78 pozisyonları, istisnalar saklı kalmak üzere, belirli fonksiyonlarına bakılmaksızın, kullanıldıkları sanayii dalına göre tarifelenen makina ve cihazları ihtiva eder.
- (4) 84.79 pozisyonu, bu Fasilin diğer pozisyonlarında yer almayan makinaları ve mekanik cihazları içine alır.
- (5) 84.80 pozisyonu, metal döküm haneleri için döküm kasaları, döküm plaka ve modellerini (külçe kalıpları **hariç**), el veya makinada kullanılan çeşitli maddelerden kalıpları içine alır.
- (6) 84.81 ilâ 84.84 pozisyonları, hem bu Fasılda hem diğer Fasıllardaki makina ve cihazların aksamı ve parçası olarak kullanılan, genel kullanıma mahsus bazı eşyaları içine alır.
- (7) 84.86 pozisyonu makine ve aletlerden yalnızca veya esas itibariyle yarıiletken bolules (külçe) yada wafers, yarıiletken cihazlar, elektronik entegre devreler yada düz ekran göstergelerin üretiminde kullanılanlar ile,

bu faslın 11(C) nolu notunda belirtilen makine ve aletleri kapsar.

- (8) 84.87 pozisyonu, elektrik tertibatlı olmayan ve Tarifenin başka yerlerine dahil bulunmayan aksam ve parçaları içine alır.

(C) AKSAM VE PARÇALAR

Aksam ve parçaların Tarifedeki yerlerinin genelde tayini için XVI. Bölümün Genel Açıklamalar Notlarına bakınız.

Bu Fasıla dahil makinaların ayrı olarak sunulan elektrikli aksam ve parçaları genellikle **85. Fasılın** herhangi bir pozisyonunda yer alır. Örneğin; elektrik motorları (**85.01 pozisyonu**), elektrik transformatörleri (**85.04 pozisyonu**); elektrikli mıknatıslar, daimi mıknatıslar, elektromanyetik vinç başları ve torna makinalarına mahsus elektromanyetik tertibat (**85.05 pozisyonu**); içten yanmalı motorlar için elektrikli hareket ettirme tertibatı (**85.11 pozisyonu**); elektrik anahtarları, kontrol tabloları, fişler, bağlantı kutuları vb. (**85.35 ilâ 85.37 pozisyonları**); elektronik valfler (**85.40 pozisyonları**); diotlar, transistörler ve benzeri yarı iletken devre elemanları (**85.41 pozisyonu**); elektronik entegre devreler (**85.42 pozisyonu**); elektrik işlerinde kullanılan kömürler (**85.45 pozisyonu**); izolatörler (**85.46 pozisyonu**); ve tamamen izole edici maddelerden mamul bağlantı parçaları (**85.47 pozisyonu**). Bu gibi eşya, sadece veya esas itibarıyla bu Fasıla dahil belirli bir makinada kullanılmak üzere özel olarak imal edilmiş olsalar dahi, ait oldukları makinenin aksam ve parçaları ile irtibatlandırılmış olmamak şartıyla kendi pozisyonlarında kalır.

Diğer elektrikli aksam ve parçalar şu şekilde sınıflandırılır:

- (1) 84.09, 84.31, 84.48, 84.66 veya 84.73 pozisyonlarında yer alan neviden olanlar bu pozisyonlara uygulanır.
- (2) Diğerleri ise, sadece veya esas itibarıyla belli bir makinada kullanılmak üzere tasarlanmış, aynı pozisyona dahil değişik makinalarda kullanılan neviden oldukları takdirde **bu Fasılda**, aksi takdirde, **85.48 pozisyonunda** yer alır.

(D) BU FASILIN İKİ VEYA DAHA FAZLA POZİSYONUNA

GİREBİLECEK NİTELİKTE OLAN MAKİNALAR

(Fasıl Notları 2, 8 ve 11 (D))

XVI. Bölüm Not. 1'e ve 84. Fasil Not.1'e bağlı olarak, 84.86 pozisyonunda yer alan tanımı karşılayan makineler ve cihazlar tarifenin diğer bir pozisyonunda değil bu pozisyonda sınıflandırılır

84.01 ilâ 84.24 pozisyonları, (genellikle fonksiyonları bakımından tasnif edilmiş bulunan) çeşitli sanayii kollarında kullanılabilen makina ve cihazları içine almaktadır. Diğer pozisyonlardaki makina ve cihazlar ise daha çok kullanıldıkları sanayii kolları veya diğer faaliyet sahalarına göre sınıflandırılmışlardır. Fasil Notu 2, iki veya daha fazla pozisyona girebilecek makina ve cihazları ilk gruba almıştır (84.01 ilâ 84.24 pozisyonları gibi). Böylece bu makina veya cihaz bu pozisyonlardan birinde yer alırsa o cihazın o pozisyona uygulanması gerekir. Bu



nedenle, motorlar, kullanıldığı yer dikkate alınmaksızın daima 84.06 ilâ 84.08 ve 84.10 ilâ 84.12 pozisyonlarında yer alır. Aynı kural, belirli bir amaçla imal edilmiş neviden pompalar (iplik sanayii veya tarımda vb. kullanılmak üzere gibi), santrifüjler, kalenderler, presli filtre cihazları, fırınlar, buhar jeneratörleri, vb. için de geçerlidir.

84.19, 84.22 ve 84.24 pozisyonları genel kuralın (Fasıl Notu 2 hükmü) istisnalarıdır. Bu nedenle aşağıda yazılı olanlar, 84.19 pozisyonunda yer almasına rağmen, fiilen bu fasılın daha sonraki pozisyonlarında yer almaktadırlar:

- (1) Çimlendirme makinaları ile tavukçuluğa mahsus kuluçka ve civciv büyütme makinaları (84.36 pozisyonu).
- (2) Hububatın nemlendirilmesine mahsus makinalar (84.37 pozisyonu).
- (3) Şeker suyu çıkarmak için difüzörler (84.38 pozisyonu).
- (4) Dokumaya elverişli ipliklerin, mensucatın veya dokumaya elverişli maddelerden mamul eşyanın muamelesine mahsus termik cihazlar (84.51 pozisyonu)
- (5) Gerekli de olsa, ısı değişikliği asıl mekanik fonksiyonuna nazaran tali derecede kalan makine, tesis ya da laboratuvar ekipmanı.

Benzer şekilde aşağıda yazılı eşya hernekadar 84.22 pozisyonu niteliğinde olsa da, fiilen bu Fasılın daha sonraki pozisyonlarında yer alır:

- (1) Dikiş makinaları (çuvalların, torbaların kapatılmasına mahsus vb) (84.52 pozisyonu)
- (2) Evrak ve haberleşme maddelerini sarmaya veya zarflayıp kapamaya mahsus makinalarla metal paraları saymaya veya ambalajlamaya mahsus makinalar (84.72 pozisyonu).

Ayrıca; aşağıda yazılı eşya hernekadar 84.24 pozisyonu niteliğinde olsa da fiilen bu Fasılın daha sonraki pozisyonlarında yer alır:

- (1) Mürekkep püskürtmeli baskı makinaları **(84.43 pozisyonu)**
- (2) Su püskürtmeli kesme makinaları **(84.56 pozisyonu)**

84.01 ilâ 84.24 pozisyonları için öncelik kuralı **sadece** bütün haldeki makinalar için uygulanır. Kombine haldeki veya çeşitli işgören neviden makinaların tarifedeki yeri XVI. Bölümün 3 nolu not hükmüne göre ve fonksiyonel birimlerin tarifedeki yeri de aynı bölümün 4 no.lu Not hükmüne göre tayin olunur. (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notları, Aksam ve Parçalar (VI) ve (VII) Kısımlara bakınız).

84.01 ilâ 84.24 pozisyonları haricindeki pozisyonlardan iki veya daha fazla pozisyona girebilecek nitelikteki makinalar, bunları daha belirli bir şekilde tanımlayan pozisyonda veya esas kullanım yerine göre sınıflandırılır. Çeşitli sanayii kollarında veya çeşitli maksatlarda **aynı** derecede kullanılmaya elverişli neviden olan birden fazla fonksiyonlu makinalar 84.79 pozisyonuna verilir (Kâğıt sanayiinde, dokuma sanayiinde, deri ve plastik sanayiinde veya diğer sanayi kollarında aynı derecede kullanılan bağ deliği kapsülü geçirmeye mahsus makinalar gibi).

**(E) OTOMATİK BİLGİ İŞLEM MAKİNASI İLE BİRLİKTE KULLANILAN
YA DA ONLARI İÇEREN VE ÖZEL BİR FONKSİYONU
OLAN MAKİNALAR
(Fasıl Notu 6 (E))**

84. Fasılın 6 (E) hükmüne göre, otomatik bilgi işlem makinaları ile birlikte çalışan ya da onları içeren ve belirli bir fonksiyonu yerine getiren makinalar, aşağıdaki kurallara göre sınıflandırılır:

- (1) Otomatik bilgi işlem makinası ile birlikte çalışan ya da onları içeren ve otomatik bilgi işlemin dışında belirli bir fonksiyonu olan bir makina 84.71 pozisyonuna dahil olmayıp, yapmış oldukları işlere uygun pozisyonlara, böyle bir pozisyon bulunmadığı takdirde en son pozisyonda değerlendirilir.
- (2) Otomatik bilgi işlem makinaları ile birlikte çalışıp, bilgi işlemin dışında belli bir fonksiyonu olup, bilgi işlem makinası ile birlikte gelen makinalar aşağıda gösterilen şekilde tarifelenir.:

Otomatik bilgi işlem makinası ayrı olarak 84.71 pozisyonunda sınıflandırılmalı ve diğer makinalar da işlevlerine uygun pozisyonlarda sınıflandırılmalıdır, ancak 90. Fasılın 3 Nolu Notu veya XVI. Bölümün 4 Nolu Notunun uygulanması halinde tamamı 84, 85 veya 90. Fasılların başka bir pozisyonunda sınıflandırılır.

84.01 - NÜKLEER REAKTÖRLER; NÜKLEER REAKTÖRLER İÇİN İŞINLANMAMIŞ YAKIT ELEMANLARI (KARTUŞLAR); İZOTOPIK AYIRIM İÇİN MAKİNA VE CİHAZLAR.

8401.10 - Nükleer reaktörler

8401.20 - İzotopik ayırım için makina ve cihazlar, bunların aksam ve parçaları

8401.30 - İşinlanmamış yakıt elemanları (kartuşlar)

8401.40 - Nükleer reaktörlerin aksam ve parçaları

(I) NÜKLEER REAKTÖRLER

Nükleer reaktör tabiri, genelde, biyolojik kalkanın yer aldığı, korumaya alınmış iç bölmelerdeki yardımcı alet ve cihazlarla gerektiğinde kalkanın kendisini de içerir. Bu tabir, ayrıca koruyucunun içinde, ancak reaktör

alanı **dışında kalan fakat** reaktörle **bütünlük** sağlayan tüm diğer cihazları da **kapsar**.

Bir nükleer reaktör genellikle şu parçaları içerir:

(A) **Bir reaktör çekirdeği**, şu parçalardan oluşur:

- (1) **Yakıt (üreyebilen ya da bölünebilen)**. Bu yakıt ayrıştırıcıda (homojen reaktör) çözülebilir veya ayrıştırılabilir veya yakıt elemanlarında (kartuşlar) (heterojen reaktörler) konsantre edilebilir.
- (2) **Yavaşlatıcı** ve gerekli durumlarda nötron reflektörü (örneğin, berilyum, grafit, su, ağır su, difenil ya da terpenil gibi bazı hidro karbonlar).
- (3) **Soğutucu**. Reaktörden üretilen ısıyı dağıtmakta kullanılır. (karbondioksit, helyum, su, ağır su, molten sodyum ya da bizmut, sodyum potasyum eriyiği karışımı, tuz eriyikleri, belli hidro karbonlar vb. bu amaçla sıklıkla kullanılır). Yavaşlatıcı da çoğunlukla soğutucu görevi görür.
- (4) **Kontrol çubukları**, yüksek nötron absorbe edebilme kapasitesine sahip (boron, kadmiyum, hafniyum gibi) maddelerden ya da bu gibi madde alaşımlarından meydana gelmişlerdir.

(B) **Mekanik yapı**, (örneğin, reaktör teknesi; yakıt elemanı (kartuşlar) giriş kanalı; soğutucu boru ve tüpleri; vanalar, çalıştırma mekanizmasının kontrol çubukları vb.).

(C) **Ölçme, kontrol ve otomatik kontrol aletleri** (örneğin, nötron kaynakları, iyonizyon bölümleri, ısı ölçerler, tele kameralar, basınç ya da akım ölçerler).

(D) **Isı kalkanları ve biyolojik kalkanlar** (çelik, beton, kurşundan, vb.).

Belli bazı makina, yardımcı alet ve cihazlar nükleer alanda kullanılabilir ve biyolojik kalkanın koruduğu alanın içinde yer alabilirler. Ancak, bunlar bir nükleer reaktör için gerekli aksam ve parça olarak alınmamalı ve kendi ait oldukları pozisyonlarda tarifelendirilmelidirler (aşağıda (c) ile (ij) istisnalarına bakınız).

Ancak bir nükleer reaktörü meydana getiren parçaların karakteristik işlem ve hareketleri oldukça farklılık gösterirler. Reaktörlerin çeşitli tipleri genellikle şu özelliklerine göre ayırt edilirler:

- (1) Nötronların enerjisinin zincirleme reaksiyonda yayılma hızları (örneğin, termal (veya yavaş), orta ya da hızlı reaktörler).
- (2) Reaktör çekirdeğinde çatlayıp yarılabilen materyalin dağılımı (homojen reaktörler ya da heterojen reaktörler gibi).
- (3) Kullanım amacı (araştırma reaktörleri, izotop üretme reaktörleri, materyal deneme reaktörleri, üreyebilen materyalleri çatlayıp yarılabilen materyallere çevirme amaçlı reaktörler (değiştirici veya üretici), sevk reaktörleri, termal ya da elektrik enerjisi üretme amaçlı reaktörler gibi).
- (4) Kullanılan materyalin yapısı ve çalışma ilkesi (doğal uranyum, zenginleştirilmiş uranyum, uranyum-toryum, sodyum-grafit, gazlı-grafit, basınçlı su, basınçlı ağır su, kaynar su, havuzlu organik yavaşlatıcılı tipte reaktörler gibi).

Genelde, reaktörün boyutu dışarıdaki bir nötron kaybının zincirleme reaksiyonu engellemeyeceği "**kritik**" yeterlilikte olmalıdır. Ancak araştırma amaçlı, ilave olarak nötron kaynakları gerektiren "**tali kritik**" (**subcritical**) reaktörler de bazen kullanılabilir. Bu reaktörler de bu pozisyonunda yer alırlar.

Nükleer reaktörden ayrı olarak bulunan **aksam ve parçaları**, genelde, XVI. bölümün 2 nolu not hükmüne göre tarifelenirler.

Kontrol çubukları ve bağlantı mekanizmaları, damarlar, yakıt elemanı (kartuş) giriş kanalları, reaktörün reaksiyon üretmesi için gerekli nötron kaynakları ve basınçlı su reaktörleri için basınç araçları nükleer reaktörlerin aksam ve parçaları olarak bu pozisyonda yer alır.

Ancak, aşağıdakiler nükleer reaktörlerin aksam ve parçaları olarak **kabul edilmezler**:

- (a) Grafit blokları **(38.01 veya 68.15 pozisyonları)**, berilyum **(81.12 pozisyonu)**, veya berilyum oksit **(69.14 pozisyonu)**.
- (b) Özel olarak şekillendirilmiş ya da sadece o durumda çalışan, aksi halde çalışmayan metal tüp ve borular da, nükleer reaktörün yapısına uygun oldukları anlaşılın anlaşılmasın **XV. bölümde yer alırlar**.
- (c) Su buharı ya da diğer buhar üreten kazanlar **(84.02 pozisyonu)**.
- (d) Isı değiştiriciler **(84.04 veya 84.19 pozisyonu)**.
- (e) Su buhar türbinleri ve diğer buhar türbinleri **(84.06 pozisyonu)**.
- (f) Pompalar **(84.13 veya 84.14 pozisyonları)**.
- (g) Havalandırma tertibatları **(84.14 pozisyonu)**.
- (h) Sudan mineral ayırıcı cihazlar (genellikle **84.19 veya 84.21 pozisyonları**).
- (ij) Yakıt elemanlarını değiştirmeye veya ayrıştırmaya ve hareket eden vinçlere mahsus el aletleri (genellikle **84.26 pozisyonu**).
- (k) Radyoaktif ürünler için mekanik, uzaktan kumandalı kontrol manipulatorleri **(84.28 pozisyonu)**.

(II)İZOTOPIK AYIRIM İÇİN MAKİNA VE CİHAZLAR

Bu grup, kimyasal elementleri zenginleştirmede veya o elementin unsurlarını izotoplarına ayırmada veya tümüyle izotopik ayırım işleminde kullanılan tüm mekanik, termal veya elektrikli makina ve cihazları içine alır.

Bunlardan en önemlisi, ağır su (deteryum oksit) üretimi için veya U 235 içinde uranyumun zenginleştirilmesinde kullanılanlarıdır.

Doğal suyun zenginleştirilmesi suretiyle ağır su elde edilmesinde kullanılan alet ve cihazlara aşağıdakiler dahildir:

- (1) Ağır su ile normal su arasında fakirleşmeden, zenginleştirmeye doğru damıtma işlemlerinde, kaynama noktaları arasındaki belli belirsiz farkları ölçmede kullanılan, çok sayıda tabaka gruplarında ve kademelerden müteşekkil özel damıtma ve rektifiye cihazları.
- (2) Sıvı hidrojeni düşük ısıda damıtarak, sonradan ağır su elde etmek üzere, deteryumları ayrıştırmada kullanılan cihazlar.
- (3) Örneğin, gaz hidrojen safhaları veya değişik sıvıların aracılığı ile "çifte ısı" metodu kullanılarak, kimi zaman katalizli vasıtaların bulunduğu, izotopik değişimlere dayanan, deteryum bileşikleri ya da ağır su elde etmede kullanılan cihazlar.
- (4) Suyun elektrolizi yoluyla ağır su elde edilmesine yarayan elektrolitik piller ve üretilen hidrojen ile suyun

kendisi arasındaki izotopik değişimleri sağlayan elektrolizli cihazlar.

U 235 Uranyumun zenginleştirilmesinde çoğunlukla aşağıdaki cihazlar kullanılır:

- (1) "Gaz" (uranyum hekzaflorür) santrifüjü olarak tabir edilen özel santrifüjler. Bunların, çok hızlı şekilde dönen, çelikten veya plastik maddeden mamul silindirik rotorları vardır.
Bu santrifüjler, uranyum hekzaflorürün aşındırıcı etkisine karşı iç tarafta yer almışlardır. Uygulamada, bu üniteler, yukarı aşağı veya karşı akımlı olarak çok yaygın şekilde kullanılır.
- (2) Uranyum izotop separatörleri (gazlı dağıtma tipi). Bu teçhizatda uranyum hekzaflorür gazı ikiye ayrıştırılır. Bunlar uranyum 235'in birbirinden çok az farklı şekilleridir. Ayrıştırma, dağıtma bölümüne (borulu olabilir) gözenekli bir zardan yayma işlemi ile sağlanır. Bu işlemin bir çok kez tekrarlanması ile saf uranyum 235 hekzaflorür elde edilebilir.
- (3) "İbrikli" cihazlar (Becker süreci). Bir gaz dalgası (uranyum hekzaflorür ve helyum veya hidrojen) oldukça eğimleştirilmiş, ibriklere yüksek bir hızla sevk edilir. "Ayrıştırıcı bir tüp", uranyum hekzaflorürün zenginleştirilmiş kürelerini ayırır.

Elektromanyetik ayırım için kalutronlar da bu pozisyonda yer alır.

Aksam ve parçaların tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI.Bölümün Genel Açıklamalar Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu gruptaki cihazların aksam ve parçaları da bu pozisyona dahildir.

(III) NÜKLEER REAKTÖRLER İÇİN İŞINLANMAMIŞ

YAKIT ELEMANLARI(KARTUŞLAR)

Nükleer reaktörler için işinlanmamış yakıt elemanları (kartuşlar), elle tutmaya mahsus parçalarla irtibatlandırılmış, genellikle adi metallerden (zirkonyum, alüminyum, magnezyum, paslanmaz çelik vb.), bir muhafaza içinde üreyebilen ya da çatlayıp bölünebilen maddelerden meydana gelmiştir.

Bölünüp üreyebilen yakıt elemanları, hem metalik halde hem de karışım olarak (oksit, karpit, nitrit vb.) doğal uranyum, 233'lük ya da 235'lik veya plütonyum içinde zenginleştirilmiş uranyum, plütonyum içinde zenginleştirilmiş toryum ihtiva edebilirler. Çatlayıp yarılabilen yakıt elemanları (örneğin, toryum ihtiva eden veya fakirleştirilmiş uranyum ihtiva eden) reaktörün dış çevresine nötron reflektörü olarak kullanılmak üzere yerleştirildiğinde, nötronlardan bazılarını absorbe eder ve üreyebilen elementler haline gelmeye başlar.

Yakıt elemanlarının değişik tipleri vardır:

- (1) Adi metallerle kaplanmış tüp ya da çubuk halinde, kolay tutuşabilen madenler veya maden alaşımları şeklinde olanlar. Metalik muhafaza, ısı değişimini kolaylaştırmak amacıyla tutturulur ve yakıt elemanına reaktöre girişin ve reaktörde çıkışın uygunluğu için bir destek veya başlık takılır.
- (2) Bölünüp, üreyebilen yakıt elemanlarının, grafit çubuklar halinde yaygın şekilleri, sermetler veya diğer yaygın grafit veya grafit alaşımlarından tabakalar veya kapalı küreler şeklinde olanları. Bunlar yukarıdaki (1) nolu bentte tarif edilen yöntemle reaktöre tutturulurlar.

(3) Diğer bir tipi:

- (i) Dış yüzü durgun metalle kaplanmış, çatlayıp yarılabilen veya bölünüp üreyebilen yakıttan (metal veya seramik bileşenli) meydana gelmiş bir seri tabakalar.
- (ii) Uranyum dioksit ya da karpit parçaları ile dolu durgun metal tüpler; veya
- (iii) Durgun metallerden oluşan bir muhafazaya alınmış, çatlayıp yarılabilen eleman yoğunluklu metal tüpler.

Tüm bu yakıt elemanları (kartuşlar), onları diğer parçalardan ayırmaya yarayan ve yerlerinde sabit durmalarını sağlayan destek elemanlarla birliktedirler; bir dış muhafazaya sahiptir. Yakıt elemanlarını oluşturan tüm tali elemanlar ortak bir kaide ve ortak bir baş üzerine monte edilmişlerdir.

Bu tali elemanlar (nükleer yakıtla doldurulmuş ve mühürlenmiş paslanmaz çelikten muhafazalar gibi vb.), nükleer reaktörden ayrı olarak bulunduklarında, yakıt elemanlarının (kartuşlar) **aksam ve parçaları** olarak tarifelenirler.

Küresel veya prizmatik yakıt elemanlarına girişte kullanılan Karbon alaşımları ya da karpit silikonları ile kaplanmış nükleer yakıt mikroküreleri ve ışıyanmış yakıt elemanları (kartuşlar) **28.44 pozisyonunda** yer alır.

Aşağıdakiler de bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) Prometalurjik işlemlerde ışıyanmış nükleer yakıt ayırımı için kullanılan fırınlar (duruma göre **84.17 veya 85.14 pozisyonları**).
- (b) Uçucu sıvıları tedrici hareketle ayrıştırma işlemleri, dışarı akıtma safhaları için veya ışıyanmış yakıtlar için separatörler (ağır su elde edilmesinde kullanılanlar **hariç**) (**84.19 pozisyonu**).
- (c) Özellikle radyoaktif tozları bertaraf etmek üzere imal edilmiş hava filtreleri (fiziki veya elektrostatik tipler); radyoaktif iyodun tutulması için aktif kömür saflaştırıcıları; radyo aktif elementlerin ayırımı için iyon değiştirici cihazlar (elektrodiyaliz ile çalışan bütün aygıtlar dahil); kimyasal olarak ya da iyonize etme yoluyla çalışan, uçucu sıvıları işlemek için veya ışıyanmış yakıtlar için separatörler (**84.21 pozisyonu**).

84.02 - BUHAR KAZANLARI (AYNI ZAMANDA ALÇAK BASINÇLI SU BUHARI DA ÜRETEBİLEN MERKEZİ ISITMA İÇİN SICAK SU KAZANLARI HARIÇ); KIZGIN SU KAZANLARI.

- Buhar kazanları:

8402.11 -- Saatte 45 tondan fazla buhar üreten su borulu kazanlar

8402.12 -- Saate 45 tondan az buhar üreten su borulu kazanlar

8402.19 -- Diğer buhar üreten kazanlar (Karma kazanlar dahil)

8402.20 - Kızgın su kazanları

8402.90 - Aksam ve parçalar

(A) SU BUHARI VEYA BAŞKA BUHARLAR ÜRETEK KAZANLAR

Bu grup doğrudan kullanımlarında buhar gereken makinalara (buhar türbinleri gibi) su buharı veya başka buharlar (civa buharı gibi) üreten cihazlar ile buhar kuvveti ile işleyen diğer makinaları (buharla çalışır çekiç, buharlı pompalar gibi) veya merkezi ısıtma sistemi için buhar üreten kazanlar dahil olmak üzere ısıtma, pişirme, sterilize etme ve benzeri kullanımlara mahsus su buharı veya başka buhar üreten cihazları içine alır.

Belli bir makina, cihaz veya nakil vasıtasına yerleştirilmek maksadıyla özel şekilde imal edilmiş bulunan kazanlar da (lokomotif kazanları gibi) ayrı getirildikleri takdirde bu pozisyonda yar alır.

Buhar kazanları katı, sıvı veya gaz yakıtla ya da elektrikle ısıtılıyor olabilir.

Buhar kazanları, ısıtmanın daha etkili olmasını ve dolayısıyla buharlaşmanın hızlandırılmasını sağlamak bakımından geniş bir ısıtma yüzeyine sahip olabilecek değişik şekillerde imal edilmektedirler. Bunlardan başlıcaları:

- (1) **Ateş borulu kazanlar** (lokomotif kazanları gibi), bu tip kazanlarda kazanın gövdesi borularla gazların bulunduğu bölüme bağlanmıştır.
- (2) **Su borulu kazanlar**, bu tiplerde sistem, gaz boruları ile kaplanmış su borularından meydana gelmektedir. Bazılarında iç duvarlar su borularından tertip edilmiştir.
- (3) **Karma kazanlar**, genellikle yukarıdaki (1) ve (2) tiplerinin bir bileşimi şeklindedir.

Bazı kazanlarda, boru sistemi buharı sudan ayırma işini veya su deposu işini gören bir veya daha çok silindirik gövdeye bir kollektörle irtibatlandırılmıştır. **Güç devreli kazanlar** olarak bilinen diğerlerinde, bazen buharlaşma silindiri bulunmamakta ve suyun dolaşımı bir pompa tarafından sağlanmaktadır.

Boyutları bakımından değişik kazanlar mevcuttur. Küçük kazanlar genellikle bir arada bulunan müşterek bir kaideye monte edilmiş veya bir iskelet üzerine donatılmış çeşitli parçalardan oluşurlar. Daha geniş olanları ise genellikle, tuğladan örölü bir bölme içinde ya da bir iskelet üzerine kuruluda olsa bir çok parçadan meydana gelmiş bulunmaktadır.

(B) KIZGIN SU KAZANLARI

Bunlar, içlerinde bulunan suların, buharlaşma-kaynaşma noktasının çok üzerinde (genellikle 180°C ya da daha fazla) ısıya tabi tutulduğu oldukça yüksek basınçlı kazanlardır.

Bu tip kazanlar yukarıda kısım (A) başlığı altında anlatılan kazanlara yapısal olarak çok benzerler. Çalışmaları için gerekli basınç, örneğin, buhar silindirleri ya da bazı hallerde durgun gazlar aracılığı ile (genellikle nitrojen gibi)



elde edilir. Kazanda üretilen yüksek ısı su sürekli basınç altında kalmalıdır. Bu nedenle de yüksek ısı su kazan içinde başlayıp gene kazan içinde tekrar dönen kapalı bir devre içinde dolaşımını sürdürür.

Kızgın su kazanları endüstri tesislerinde (motorlu taşıt gövdelerini kuru boyama tünelleri gibi) ya da geniş çaplı bölge ya da bina ısıtma şebekelerinde ısı üretiminde kullanılırlar. Bu durumda, ısı yüksek derecede ısıtılmış suya (birincil gaz) ısı birimi transferi ile suyu ikincil gaza dönüştürmek üzere ısı değiştiricileri aracılığıyla temin edilir.

Bu pozisyonadaki buhar kazanları, verimlerinin artırılması veya düzenlenmeleri için oldukça geniş yardımcı cihazlarla donatılmışlardır. Bu gibi yardımcı cihazlar olarak, ekonomizörler, hava ön ısıtıcılar, sürşöforler, sürşöfor soğutucuları, buhar akümülatörleri, buhar toplayıcılar, kurum temizleme cihazları, gaz tasarruf cihazları, su borulu ocak cidarları ve 84.04 pozisyonunda yer alan yardımcı cihazlarla, buhar kazanlarında suların tasfiyesine, havasının ve gazının alınmasına veya sertliğinin giderilmesine mahsus 84.21 pozisyonunda yer alan yardımcı cihazlar sayılabilir.

Bu tür yardımcı cihazlar, buhar kazanları ile birlikte bulundukları ve kazanlarla bir bütün teşkil ettikleri veya edecekleri anlaşıldığı takdirde, bir bütün olarak kazanlarla birlikte tarifelenir. Ayrı olarak bulundukları takdirde ise, her biri kendi pozisyonlarına verilir.

Aynı şekilde, buhar kazanları ile birlikte bulunan ocaklar, kazanla birlikte bir bütün teşkil etmek **kaydıyla** kazanla birlikte sınıflandırılır. Bu hususta, buhar kazanlarının bünyelerine dahil ocaklarla, tuğladan örülü bir bölme içine monte edilecek neviden olan buhar kazanlarına ait ocaklar arasında bir fark gözetilmez.

Buna karşılık, normal kaynama noktasının altında sadece su ısıtmaya mahsus kazanlar ve **84.03 pozisyonundaki** merkezi ısıtma kazanları bu pozisyon **haricinde kalır** (aynı zamanda düşük basınçlı buhar üretmeye elverişli olsalar dahi).

AKSAM VE PARÇALAR

Makina ve cihazlara ait aksam ve parçaların Tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) saklı kalmak kaydıyla, bu pozisyon, buhar kazanlarının aksam ve parçalarını da içine alır. Bunlar arasında, buhar kazanlarına ait gövdeleri ve tabanları, boru döşemeleri, su borusu kapakları kafaları, kazan silindirleri, buhar hazneleri, mekanik olmayan ateşleme kutuları, sigortalar ve eriyebilir fişler vb. sayılabilir.

Buhar kazanlarının aksamı olarak halini **almamış** bulunan ve monte edilmemiş olarak sunulan, eğilmiş veya kıvrılmış ancak başka şekilde işlem görmemiş ince ve kalın metal borular **XV. Bölümde** sınıflandırılır.

84.03 - MERKEZİ ISITMA KAZANLARI (84.02 POZİSYONU DIŞINDAKİLER).

8403.10 - Kazanlar

Bu pozisyon, herhangi bir hacimde **(73.21 pozisyonundaki yedek kazanlı ocaklar hariç)**, her türlü yakıtla çalışan (odun, kömür, kok, gaz, petrol gibi) ev, kat, fabrika, işyerleri, seralar vb.ni ısıtmakta kullanılan, suyun dolaşımı ile işleyen **merkezi ısıtma kazanlarını** içine alır. Bu pozisyon ayrıca elektrikli merkezi ısıtma kazanları da kapsar.

Bu kazanlar, basınç regülatörleri ve kalibreleri, su sayaçları, vanalar, valfler, gaz brülörleri vb. aksam, parça ve yardımcı cihazlarla mücehhez olabilir.

Sıcak su kazanları, düşük basınçlı buhar üretmeye elverişli olsa dahi bu pozisyonda yer alır.

AKSAM VE PARÇALAR

Aksam ve parçaların tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel kurallar (XVI. Bölüm Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyon, merkezi ısıtma kazanlarının, kazan muhafazası, duvarları, kapıları, bacaları veya sigortaları gibi parçalarını da kapsar.

Aşağıdakiler aksam ve parça olarak **değerlendirilmez**:

- (a) Radyatörler ve merkezi ısıtma kazanlarıyla irtibatlandırılan borular ve bağlantılar (genellikle **73.03 ila 73.07 pozisyonları**).
- (b) Genleşme depoları ve odaları (**73.09, 73.10 veya 84.79**).
- (c) Ocaklar için gaz brülörleri (**84.16 pozisyonu**).
- (d) Buhar ya da sıcak su vana ve valfleri vb. (**84.81 pozisyonu**).

84.04 - 84.02 VEYA 84.03 POZİSYONLARINDAKİ KAZANLARLA BİRLİKTE KULLANILMAYA MAHSUS YARDIMCI CİHAZLAR (EKONOMİZÖRLER, KIZGIN SU HASIL EDENLER, KURUM TEMİZLEME VE GAZ TASARRUF CİHAZLARI GİBİ); SU BUHARI VEYA DİĞER BUHAR GÜÇ ÜNİTELERİ İÇİN KONDANSÖRLER.

8404.10 - 84.02 veya 84.03 pozisyonlarındaki kazanlarla birlikte kullanılmaya mahsus yardımcı cihazlar

8404.20 - Buhar güç üniteleri için kondansörler

8404.90 - Aksam ve parçalar

(A) 84.02 VEYA 84.03 POZİSYONLARINDAKİ KAZANLARLA BİRLİKTE
KULLANILMAYA MAHSUS YARDIMCI CİHAZLAR

Bu gruba aşağıdakiler dahil bulunmaktadır:

- (1) **Ekonomizörler (ön ısıtıcılar)**, bunlar, ekzosdan çıkan gazlardan istifade ederek kazan suyunun önceden ısıtılmasına yaramakta ve bazı tipleri ise salıverilen su buharının fazlasını kullanma esasına dayanmaktadır. Ekonomizörler genellikle ekzos gazı veya su buharının içine boşaldığı dökme demir veya çelikten bir serpantin veya bir boru demetinden oluşur. Karma ekonomizör türünde atıl su buharı doğrudan kazanı besleyen suyun bulunduğu bir depoya doğrudan geçirilir.
- (2) **Hava ön ısıtıcıları (reşoferler)**; bunlar atıl gazların kullanılması suretiyle iş görmektedir. Bunlar, ısı değişimine mahsus çeşitli tiplerde tertibatla mücehhez bulunan hava depolarından müteşekkildir. Borulu tertibatı haiz olanlarında sıcak gazlar bu boruların içinden geçmek suretiyle deponun içindeki havayı ısıtmaktadır. Bölme tertibatını haiz olanlarda ise, deponun içindeki bölmelerden hava ve atıl gazlar ayrı ayrı geçmekte ve bu suretle atıl gazları ihtiva eden bölmeler, bitişğinde bulunan bölmelerdeki havayı ısıtmaktadır. Diğer bazı tiplerinin içinde ise rotatif bir silindir bulunmaktadır.
- (3) **Süper ısıtıcılar (sürşoferler)**; bunlar, yüksek basınca dayanıklı çelikten mamul boruların teşkil ettiği bir serpantinden ibaret olup, kazandan çıkan doymuş buharı beraberinde sürüklediği su zerrelere burada tekrar ısınmak suretiyle bertaraf edilir ve bu suretle daha yüksek sıcaklıkta kuru bir buhar elde edilir. Sürşoferler, çoğunlukla esas buhar kazanının aksamını teşkil edecek şekilde olup bazı hallerde ayrı bir akışkan sisteme sahiptir. Fakat bazı hallerde ayrı bir tertibat halinde olup, hususi bir ocakla ısıtılmaktadır.
- (4) **Süper ısıtıcı soğutucuları**; bunlar sürşoferler için de aşırı derecede sıcaklığın oluşmasına mani olan cihazlar olup, mutad olarak sürşoferin iki bölmesi arasına yerleştirilir. Genellikle dökme demirden mamul olan bu cihazın içinden geçen buharın sıcaklığını bir su akımı ile düşürülmüş olur.
- (5) **Buhar toplayıcı borular**; bunlar, grup halinde bulunan buhar kazanlarından gelen buharları bir araya toplamaya mahsus silindirik cihazlardır.
- (6) **Buhar akümülatörleri**; bunlar, buhar biriktirip saklamaya mahsus cihazlar olup, yüksek basınca dayanıklı çelikten mamul ve üzeri iyice izole edilmiş silindirik büyük depolardır.
- (7) **Buhar ve ısı akümülatörleri**; bunlar, buhar kazanlarındaki fazla harareti toplayıp biriktirmeye mahsus cihazlardır.
- (8) **Borulu ocak cidarları**; bunlar, dikey boru şebekesinden müteşekkil olup, içinden besleme suyu geçmekte ve buhar kazanı ocakların iç cidarlarının önüne monte edilecek şekilde hazırlanmış bulunmaktadır. Bunların iki fonksiyonu vardır: Bir taraftan içinden geçen ve buhar kazanını besleyen suyun önceden ısıtılmasını temin etmekte ve diğer taraftan da ocak cidarlarının fazla kızmasını önlemektedir.
- (9) **Kurum temizleme cihazlar** (kurum üfleyiciler); (otomatik olsun olmasın) bunlar, buhar hasil eden jeneratörlere ait tesislerin borulu kısımlarında (örneğin, sürşoferler, içinden su geçen kazan boruları, içinden alev veya sıcak gazlar geçen borular, ekonomizörler) meydana gelen kurum veya sair tortuları, buhar veya basınçlı havayı püskürtmek suretiyle bertaraf eden cihazlardır. Bu nevi cihazlar, sabit veya geri gelen neviden bir boru ile bu boruya bağlanmış bulunan ve bir sübap ve çok sayıda fiskiyeden müteşekkil olup, buhar veya tazyikli hava depolarına bağlanmak suretiyle çalışır. Diğer durumlarda ise kurum temizleyiciler geri alınabilir tipteki fiskiyeden oluşurlar.
- (10) **Gaz tasarruf cihazları**; bunlar, ekzostan kaçan ve yanmamış halde olan gazları tekrar ocağa sevk ederek yanmalarını temine yarayan cihazlardır
- (11) **Çamur çekici cihazlar.**

(B) SU BUHARI YA DA DİĞER BUHAR GÜÇ ÜNİTELERİ İÇİN KONDANSÖRLER

Bunlar, çeşitli tipte buhar kondansatörleri olup, başlıca görevleri buhar makinalarının içindeki geri tepme basıncını ekzosdan çıkacakolan buharın soğutulması ve kondansasyonu ile azaltmaktan ibaret bulunmakta ve bu suretle makinanın gücünü arttırmaktadır. Bunlar arasında aşağıdakiler sayılabilir :

- (1) **Yüzey kondansörleri.** Bu tip kondansörler, içinde boru şebekesi bulunan silindirik kapalı bir kaptan müteşekkildir. Silindirin içine gelen buhar, içinden soğuk su geçen boru şebekesinin yüzeyine temas ederek (veya bazen aksine olarak, boru şebekesinin içinden geçen buhar, silindirin içindeki soğuk suyun etkisiyle) soğumakta ve neticede tekrar sıvı haline gelmektedir (kondansasyon).
- (2) **Karıştırıcı kondansörler.** Bu tip kondansörlerde, buhar doğrudan doğruya su ile karıştırılmakta ve kondansasyon bu suretle temin edilmektedir. "Ejekto- condenseur" denilen kondansatörler bu tipten olup, buharı içeren kondansatörün içine su püskürtme suretiyle (enjektörlü tulumbalarda olduğu gibi) kısmı bir hava boşluğu meydana getirilmektedir.
- (3) **Hava kondansörleri.** Bu tip kondansörler, basınçlı hava alımı ile soğutulan ve yüzeyleri kanatlı olan boru şebekesinden müteşekkil kondansatörlerdir.

AKSAM VE PARÇALAR

Makina ve cihazlara ait aksamın tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına Bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyon, yukarıda belirtilen cihazların aksam ve parçalarını da içine almaktadır.

Bu pozisyona dahil cihazların aksam ve parçalarından olduğu anlaşılamayacak durumda bulunan, monte edilmemiş halde sunulan, bükülmüş veya kıvrılmış fakat başka şekilde işlenmemiş olan ince ve kalın borular **Bölüm XV**'de sınıflandırılır.

Aşağıda yazılı olanlar da, kazan dairelerinde kullanılsın kullanılmasın, bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) Tulumbalar (buhar kazanlarını basınçlı su ile besleyen enjektörler dahil) vantilatörler ve **84.13 veya 84.14 pozisyonlarına dahil eşyalar.**
- (b) Brülörler, mekanik kömür taşıyıcılar, mekanik ızgaralar ve ocakların beslenmesi için benzeri diğer tertibat (**84.16 pozisyonu**).
- (c) **84.19 pozisyonundaki** damıtıcılar ve diğer kondansörler
- (d) Su, gaz vb. için filtre cihazları (**84.21 pozisyonu**).

84.05 - GAZ VEYA SU GAZI JENERATÖRLERİ (ARITICILARI İLE BİRLİKTE OLSUN OLMASIN); SU İLE İŞLEYEN ASETİLEN JENERATÖRLERİ VE BENZERİ GAZ JENERATÖRLERİ (ARITICILARI İLE BİRLİKTE OLSUN OLMASIN).

8405.10 - Gaz veya su gazı jeneratörleri (arıtıcıları ile birlikte olsun olmasın); su ile işleyen asetilen jeneratörleri ve benzeri gaz jeneratörleri (arıtıcıları ile birlikte olsun olmasın)

8405.90 - Aksam ve parçalar

Bu pozisyon kullanım yeri ne olursa olsun, (aydınlatmada, sınav ısıtmada, gazla işleyen motorlarda, kaynak işlerinde, madenlerin kesilmesinde, kimyevi sentezlerde vb.), her nevi gaz (jeneratör gazı, su gazı ve bunların karışımı ile asetilen gazı gibi) üretimine mahsus cihazları içine almaktadır.

Motorlu kara nakil vasıtalarında kullanılmak üzere hususi surette imal olunan gaz jeneratörleri de bu pozisyonda yer almakta fakat bir bek ile techiz edildikten sonra aydınlatma lambası olarak kullanılacak şekilde olan asetilen jeneratörleri bu pozisyon **dışında kalmaktadır (94.05 pozisyonu)**.

(A)GAZ JENERATÖRLERİ

Gaz jeneratörleri, esas itibarıyla iç cidarları ateşe dayanıklı maddelerle kaplı veya su soğutmalı çift cidarlı silindirik şeklinde kapalı bir gövdeden müteşkil olup, içinde sabit, hareketli veya döner şekilde bir ızgara ile emme veya püskürtme suretiyle su veya hava ile su buharı üfleyen bir tertibat bulunmaktadır. Izgaranın üzerine konulan kalın bir yakıt tabakasında, üzerinden geçen hava ve su buharının miktarına göre tamamlanmayan bir yanma temin edilmekte ve neticede cihazın üst kısmında fakir gaz olarak isimlendirilen karbonmonoksit, hidrojen ve azottan meydana gelen bir gaz karışımı toplanmaktadır.

"Tersine yanış" esasına dayanan bazı gaz jeneratör tiplerinde, içeri üflenen hava, silindirin üst kısmından iç cidarları boyunca aşağıya doğru sevk olunmakta ve hasil olan gazlar ızgaranın alt kısmında toplanmaktadır. Bu katran vb. nin daha iyi yanmasını sağlar.

(B) SU GAZI JENERATÖRLERİ

Su gazı jeneratörleri, konstrüksiyonları bakımından gaz jeneratörlerine benzemekle beraber, bunların hava üfleme tertibatı ile su veya su buharı püskürtme tertibatı sıra ile işleyecek şekildedir. Su veya su buharı püskürtülmesi sırasında hidrojen ve karbonmonoksitten müteşkil karışım bir gaz ortaya çıkar. Su gazı olarak isimlendirilen bu karışım gazın ısıtma gücü gazdan daha fazladır. Bu suretle elde edilen su gazı, hava fazında elde edilen üretici gazdan ayrı olarak toplanabilir veya iki gaz karıştırılabilir. ya müstakil halde veya hava üflenmesi sırasında ayrıca elde edilen gazla karışım halinde toplanır.

Gerek jeneratör gazları ve gerekse su gazı denilen gazları hasil eden jeneratörler, çeşitli katı yakıtları (taşkömürü, kok, linyit, odun kömürü, odun, bitkisel veya sair döküntüler, vb.) yakmaya elverişli kılınabilecek durumdadır.

Bazı özel amaçlar (özellikle motorların beslenmesi) için kullanılacak olan jeneratör gazları ile su buharının bazı zararlı bakiyelerinden (toz, katran, kükürtlü bileşikler, vb.) temizlenmesi ve bazen de müteakip bir ısıtma veya soğutma işlemine tabi tutulması gerekmekte ve bu nedenle adı geçen gazları üreten jeneratörler genellikle saflaştırıcı (delikli karışımlardan, kok tabakalarından, su pülverizatörlerinden müteşekkil) ve aynı zamanda soğutucu, kurutucu, tekrar ısıtıcı vb. gibi tertibatla mücehhez bulunmaktadır. Bu gibi cihazlar ve tertibat, jeneratörlerle birlikte bulundukları takdirde ve jeneratörlerde kullanılan neviden oldukları açıkça anlaşılmak kaydıyla bu pozisyonda yer alır. Ayrı olarak bulunanları ise kendi pozisyonlarına **dahil** olur. (Örneğin; saflaştırıcı cihazların **84.21 pozisyonunda** yer alması gibi)

(C) SU İLE İŞLEYEN ASETİLEN JENERATÖRLERİ

Bunlar genellikle basit konstrüksiyonlu cihazlar olup su sızdırmayacak şekilde kapalı bir gaz toplama deposundan müteşekkil bulunmaktadır. Bu gaz toplama deposunun asetilen gazı ile dolup boşalması, otomatik bir şekilde jeneratör tertibatını harekete geçirmektedir. Bunların jeneratör tertibatı üç çeşittir:

- (1) Kalsiyum karbür kütlesinin suya aralıklı olarak daldırılmasını temin eden tertibat.
- (2) Kalsiyum karbürün tedrici olarak suya katılmasını ayarlayan tertibat.
- (3) Kalsiyum karbür üzerine su püskürtülmesini temin eden tertibat.

(D) DİĞER SU GAZI JENERATÖRLERİ

Bu gruba dahil jeneratörler meyanında **oksijen jeneratörleri** (Örneğin; denizaltı gemilerinde kullanılanlar gibi) ve **etilen jeneratörleri** (Örneğin; suyun bazı kimyevi maddeler üzerine olan tesiri esasına dayanan jeneratörler gibi) sayılabilir.

AKSAM VE PARÇALAR

Makina ve cihazlara ait aksam ve parçaların tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel kurallar (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına Bakınız) **saklı kalmak kaydıyla** bu pozisyondaki cihazların aksam ve parçaları da burada yer alır (jeneratör gövdeleri, ızgaraları, gaz kollektörleri ve su ile kalsiyum karbürün birbirleriyle temasını temin edici tertibat vb.)

Aşağıdakiler de bu pozisyona **dahil değildir**:

- (a) Gaz tribünlerine mahsus serbest pistonlu jeneratörler **(84.14 pozisyonu)**.
- (b) Kok kömürü fırınları (örneğin; havagazı jeneratörleri) (84.17 pozisyonu)
- (c) Elektrikli ve tedavi edici amaçla imal edilmemiş ozon meydana getiren ve yayan cihazlar (sanayiide kullanılmak ve konut alanlarının ozonizasyonu için) ve örneğin nitrojen dioksit, hidrojen sülfür veya prüsik asit üretimi için elektrolitik gaz jeneratörü **(85.43 pozisyonu)** ve ozon terapi cihazları **(90.19 pozisyonu)**.

84.06 - BUHAR TÜRBİNLERİ.

8406.10 - Deniz taşıtlarına ait türbinler
- Diğer türbinler

8406.81 -- Gücü 40 MW'ı geçenler

8406.82 -- Gücü 40 MW'ı geçmeyenler

8406.90 - Aksam ve parçalar

Bu pozisyon, genişleme halindeki buharın kinetik enerjisinin, bir çarkın kanatları veya pervaneleri üzerinde meydana getirdiği itici bir kuvvetle çalışan buhar türbinlerini içine alır. Buhar türbinleri esas olarak aşağıda yazılı kısımlardan oluşmaktadır:

- (1) "Rotor" denilen ve üzerinde bir veya daha fazla çark bulunan shaft kısmı. Çarkın çevresinde birbirine yakın mesafede kanatlar veya pervaneler bulunur. Bu kanatların veya pervanelerin yatay kesitleri genellikle kavisli olur ve bazen de kepçeli çarklar kullanılır.
- (2) "Stator" denilen ve shaftın zarfını teşkil eden sabit kısım. Shaft, bağlanmış çarklar ve zarfın içinde dönmektedir. Zarfın içinde buharı doğrudan çark kanatlarına sevk yarayan sabit kanatlar veya meme ağızları bulunur.

"Aksiyonlu" (direkt etkili) türbinlerde, shaft zarfının (stator) içi meme ağızları ile techiz edilmiştir. Zarfın içine giren buhar, bu ağızlardan geçerken genişleyerek, büyük bir hız kazanarak bunlara çok yakın mesafede bulunan kepçeli çark kanatlarına çarpar. "Reaksiyonlu" türbinlerde çark kanatları, zarfın ağız kısmında bulunan aynı şekle haiz ve fakat tersine olarak monte edilmiş sabit kanatlara paralel bir şekilde döner. Bu tip türbinlerde sabit kanatlar o şekilde yerleştirilmiştir ki, bunların arasından geçen buhar karşısına gelen çark kanadına değil, onun

yanındakine yanlamasına çarpar.

Daha yüksek güçte enerji hasıl etmek maksadıyla her iki sistem kombine edilmek suretiyle "birleşik türbinler" imal edilmekte ve genellikle buharın kademeli genişlemesini sağlamak için ortak bir şaft üzerine birden çok çark monte edilmektedir (çok fazlı türbinler gibi).

Türbinlerin yüksek devirli oluşu, onları bilhassa elektrik jeneratörleri (turbo jeneratörler), kompresörler, vantilatörler ve santrifüjlü tulumbalar gibi makinaları doğrudan doğruya hareket ettirmeye elverişli kılmaktadır. Türbinler, bazı özel maksatlarda (örneğin, gemilerde ve bazı lokomotiflerde) kullanılmaları halinde sürat azaltıcı veya geri hareketi temin edici tertibatla techiz edilmektedir. Bu tertibat ayrı alarak bulunduğu bu pozisyon **haricinde kalmaktadır (84.83 pozisyonu)**.

Bu pozisyon, aynı zamanda **civa buharı ile işleyen türbinleri** de içine almaktadır. Bunlar gerek inşaları ve gerekse kullanma yerleri itibarı ile su buharı ile işleyen türbinlere benzemekte ve sadece su buharı yerine civa buharı kullanılmaktadır.

AKSAM VE PARÇALAR

Türbinlerin önemli bölümlerinden bir tanesi olan, ve sabit hızın korunmasını türbine gelen buhar miktarının ayarlanması ile sağlayan yönlendirici bölüm bu pozisyonda yer alır.

Makina ve cihazlara ait aksam ve parçaların tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına Bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, türbinlere ait diğer aksam ve parçalar (rotor ve stator denilen kısımlar ile bunların segmanları, çarkları ve çark kanatları, vb.) da bu pozisyonda yer alır.

84.07 - KIVILCIM İLE ATEŞLEMELİ İÇTEN YANMALI DOĞRUSAL VEYA DÖNER PİSTONLU MOTORLAR (PATLAMALI MOTOR) (+).

8407.10 -Hava taşıtları için olanlar

- Deniz taşıtları için olanlar

8407.21 -- Dıştan takmalı motorlar

8407.29 -- Diğerleri

- 87. Fasıldaki kara taşıtlarında kullanılacak türde doğrusal pistonlu motorlar:

8407.31 -- Silindir hacmi 50 cm³'ü geçmeyenler

8407.32 -- Silindir hacmi 50 cm³'ü geçen fakat 250 cm³'ü geçmeyenler

8407.33 -- Silindir hacmi 250 cm³'ü geçen fakat 1000 cm³'ü geçmeyenler

8407.34 -- Silindir hacmi 1000 cm³'ü geçenler

8407.90 - Diğer motorlar

Bu pozisyon, **95. Fasıldakiler hariç olmak üzere**, kıvılcım ateşlemeli içten yanmalı doğrusal pistonlu motorları ve içten yanmalı döner pistonlu motorları (üçlü bir disk "piston" tipinde Wankel motorları gibi), motorlu kara taşıtlarına ait olanlar da dahil olmak üzere içine alır.

Bu motorlar genellikle şunlardan meydana gelirler: Silindir, piston, piston kolu, krankşaft, volan, emme ve ekzos subapları vb. bunlar, silindir içinde ateş alan parlayıcı gaz veya yakıt buharının genişlemesiyle meydana gelen kuvvetle işlerler.

Bu motorların karakteristik özelliği, silindir başlığına tespit olunan bujileri ve yüksek gerilimli elektrik akımı temini için motorla senkronize edilmiş elektrik tertibatını (manyeto, bobin, kontak kesiciler vb.) ihtiva etmesidir.

Bu motorların en çok rastlanılan tiplerinde, yakıt maddesi ile hava, pistonun emme kuvveti ile silindire geçmeden önce (örneğin, karbüratör içinde) birbiriyle karışmaktadır. Diğer bazı tiplerinde ise (örneğin, hava taşıtlarına ait motorlarda, otomobil, vb. motorlarında) yakıt maddesi silindir başlığına (kafasına) doğrudan doğruya bir enjektörle sevk olunmaktadır.

Bu motorlarda en çok kullanılan yakıt maddesi benzindir. Bununla beraber, gaz yağı, alkol, hidrojen, kömür gazı, metan, vb. gibi yakıtlar da kullanılmaktadır.

Gazla işleyen motorlar çoğunlukla, gazojen (gaz jeneratörleri) cihazıyla beslenmektedir. Gazojenler bazen motorun ayrılmaz bir parçasını teşkil edecek şekilde tek bir beden halinde olur. Fakat çoğunlukla müstakil halde bulunmakta ve dolayısıyla **84.05 pozisyonunda yer almaktadır**.

*

* *

Bu motorlar bir veya daha fazla silindirli olabilir. Birden fazla silindirli olanlarda silindirlerin kolları bir tek şaft koluna bağlanmakta ve her biri ayrı ayrı olarak beslenen silindirler ise muhtelif

tarzda örneğin, düşey bir sıra halinde (kafaları aşağı veya yukarı gelmek suretiyle), yek diğerine eğilmiş vaziyette simetrik sıralar halinde (V-motorları), şaft kolunun iki yanında biri diğerine paralel iki sıra halinde veya bazı uçak motorlarında olduğu gibi yıldız biçiminde tertiplenmektedir. Döner pistonlu motorlar (Wankel motoru) da yukarıda izah edilen konvansiyonel pistonlu motorlarla aynı çalışma düzenine sahiptir. Bununla beraber, piston ve silindir kolu aracılığı ile şaft kolunun dönmesi yerine, döner pistonlu motor, özel olarak şekillendirilmiş bir yuva içinde üçlü bir disk tipine ("piston") sahip olup, doğrudan döndürme miline yöneliktir. "Piston" da her biri birkaç bölümden oluşacak olan "yanma odası"na ayrılır.

Piston yanma bölümünü birkaç bölmeye ayırır ve her tam dönüş bir dört zamanlı devire karşılık gelir. Bu tür motorlarda bir veya daha fazla "piston"lar bulunabilir.

Bu pozisyonda yer alan motorlar, tarımsal makinelerde, uçaklarda, otomobillerde, motosikletlerde, motorlu bisikletlerde, traktörlerde, gemilerde, tulumalarda, kompresörlerde ve elektrik jeneratörlerinin işletilmesi gibi bir çok yerde kullanılmaktadır.

Bu pozisyona dahil motorlar, enjeksiyon pompaları, ateşleme tertibatı, yakıt veya yağ depoları, su radyatörleri, yağ soğutucuları, su, yağ ve yakıt pompaları, vantilatörler, hava ve yağ filtreleri, durdurma tertibatı, hareket manivelaları ve starterler (elektrikli veya diğer neviden) ile techiz edilmiş olabileceği gibi, sürat eksiltici, arttırıcı veya değiştirici tertibat ile yani vites tertibatı ile ve esnek bir şaft ile donatılmış olabilir.

"Takma motor" denilen ve sandal gibi küçük deniz vasıtalarını yürütmekte kullanılan motorlar da bu pozisyona dahil bulunmaktadır. Bunlar, bu pozisyonda yer alan bir motor, bir pervane ve bir dümenden mürekkep bir bütün teşkil etmektedir. Bu tür motorlar tekneye dışarıdan kolaylıkla monte edilip çıkartılabilir şekilde yapılır. Ancak, motorlar, botun dışına sabitleştirilmiş dümen pervanesiyle birlikte, kombine olarak arkada tekneye monte edilecek şekilde imal edilmiş ve bottan ayrılmayacak şekilde monte edilmişse "takma motor" olarak kabul edilmez.

Tekerlekli şasiler veya kızaklı ayaklar üzerine monte edilmiş halde bulunan seyyar motorlar (üzerine monte edilmiş olduğu tekerlekli şasiyi veya kızığı belli bir mesafeye kadar yürütmeyi temin edici tertibatı haiz olanlar dahi) da bu pozisyonda yer alır. Fakat, bunların **87. Fasılda yer alan taşıt araçlarından sayılmaması gerekir.**

Motorlarda kullanılan akaryakıtların oktan, setan vb. derecelerini tayin için özel şekilde imal edilmiş bulunan ve kıvılcım ateşlemeli içten yanmalı pistonlu motorlardan, ateşlemeleri değişebilir hava tazyiki esasına dayanan motorlar **bu pozisyon haricinde kalır (Fasıl 90).**

AKSAM VE PARÇALAR

Makina ve cihazlara ait aksamın tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklamalar Kısımına Bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyonda yer alan motorların aksam ve parçaları **84.09 pozisyonunda yer alır.**

Altpozisyon Açıklama Notları.

8407.10 Altpozisyonu

"Hava taşıtları için motorlar" tabirinden, bir pervane veya bir rotoru ihtiva edecek şekilde **dizayn edilmiş veya değiştirilmiş** motorlar anlaşılır.

8407.31, 8407.32, 8407.33 ve 8407.34 Altpozisyonları

Bu alt pozisyonlar, dipteki ölü nokta ile üstteki ölü nokta arasında pistonla hareket eden, hacim ve kapasitesinin eşit olduğu katmerli silindirlerden meydana gelen motorlar içindir.

84.08 - SIKIŞTIRMA İLE ATEŞLEMELİ İÇTEN YANMALI PİSTONLU MOTORLAR (DİZEL VEYA YARI DİZEL).

8408.10 - Deniz taşıtları için olanlar

8408.20 - 87. Fasıldaki taşıtlarda kullanılan türde olan motorlar

8408.90 - Diğer motorlar

Bu pozisyon, sıkıştırma ile ateşlemeli içten yanmalı, pistonlu motorları kapsar (**95. Fasıldakiler hariç**) ayrıca, motorlu kara taşıtlarına ait olanlar da bu pozisyona dahildir.

Bu motorların mekanik yapıları, kıvılcım ile ateşlemeli içten yanmalı pistonlu motorların yapılarına benzer ve ana unsurları (silindir, piston, piston kolu veya krankşaft, volan, emme ve egzoz subapları vb.) da aynıdır. Ancak farklı olarak bu gruba dahil motorlarda hava (veya bazen parlayıcı bir gazla karışım halinde olarak) önce silindire sevk olunmakta ve burada hızla sıkıştırılmaktadır. Bundan sonra atomize haldeki sıvı yakıt yanma odasına püskürtülmekte ve havanın sıkıştırılmasından meydana gelen ısının etkisi ile derhal ateş almaktadır. Oluşan basınç, kıvılcım ile ateşlemeli motorlardan oldukça fazladır.

Dizel motorların yanında, yarı dizel denilen, sıkıştırma ile ateşlemeli orta seviyede motorlar da bulunmakta ve bunlar daha düşük hava basıncıyla ateş almaktadır. Bu tipteki motorların harekete geçirilmeleri için silindir kafalarının önceden bir kaynak lambasıyla kızdırılması veya elektrik rezistanslı bir bujinin kullanılması gerekmektedir.

Sıkıştırma ile ateşlemeli içten yanmalı pistonlu motorlarda, petrolden veya taş kömürü katranından elde edilen ağır yağlar, gibi ağır akaryakıtlar ve linyit yağları, bitkisel yağlar (yer fıstığı yağı, hint yağı, palmye yağları vb.) gibi yağlar kullanılmaktadır.

Bu pozisyondaki motorlar bir veya daha fazla silindirli olabilir. Birden fazla silindirli olanlarda silindirlerin kolları, bir şaft koluna bağlanmakta ve her biri ayrı olarak beslenen silindirler ise muhtelif tarzda, örneğin, dikey bir sıra halinde (kafaları yukarı veya aşağı gelmek suretiyle), biri diğerine eğik vaziyette simetrik sıralar halinde (V-motorları), şaft kolunun iki yanında biri diğerine paralel iki sıra halinde tertiplenmektedir.

Bu pozisyonda yer alan motorlar, tarımsal makinalarda, otomobillerde, traktörlerde, lokomotiflerde veya gemilerde ya da elektrik jeneratörlerinde vb. bir çok yerlerde kullanılmaktadır.

Bu pozisyona dahil motorlar, enjeksiyon pompaları, ateşleme tertibatı, yakıt ve yağ depoları, su radyatörleri, yağ soğutucuları, su, yağ ve yakıt pompaları, vantilatörler, hava ve yağ filtreleri, durdurma tertibatı, hareket manivelaları ve starterler (elektrikli veya diğer) ile techiz edilmiş olabileceği gibi, sürat eksiltici, artırıcı veya değiştirici tertibat ile veya vites tertibatı ile mücehhez bulunabilir.

Tekerlekli şasiler veya kızaklı ayaklar üzerine monte edilmiş halde bulunan seyyar motorlar (üzerine monte edilmiş olduğu tekerlekli şasiyi veya kızığı belli bir mesafeye kadar yürütmeyi temin edici tertibatı haiz olanlar dahil) da bu pozisyonda yer alır. Fakat bunların **87. Fasılda yer alan** taşıt araçlarından **olmaması gerekir**.

Motorlarda kullanılan akaryakıtların oktan, setan vb. derecelerini sıkıştırmayla ateşlemeli içten yanmalı pistonlu motorlardan, ateşlemeleri değişebilir hava tazyiki esasına dayanan motorlar bu pozisyon **haricinde kalır. (Fasıl 90).**

AKSAM VE PARÇALAR

Makina ve cihazlara ait aksam ve parçaların tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına Bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyonda yer alan motorlara ait aksam ve parçalar **84.09 pozisyonunda yer alır.**

84.09 - SADECE VEYA ESAS İTİBARIYLA 84.07 VEYA 84.08 POZİSYONLARINDAKİ MOTORLARIN AKSAM VE PARÇALARI.

8409.10 - Hava taşıtları için olanlar

- Diğerleri:

8409.91 -- Sadece veya esas itibariyle kıvılcım ile ateşlemeli içten yanmalı pistonlu motorlar için olanlar

8409.99 -- Diğerleri

Makina ve cihazlara ait aksamın tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel Hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına Bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, 84.07 veya 84.08 pozisyonlarındaki pistonlu içten yanmalı motorların aksam ve parçaları (pistonlar, silindirler ve silindir blokları, silindir başları veya kafaları, silindir gömlekleri, emme ve egzoz subapları, piston segmanları, hareket kolları, karbüratörler, yakıt memeleri vb.) da bu pozisyona dahil bulunmaktadır.

Ancak aşağıdakiler bu pozisyona **dahil değildir:**

- (a) Enjeksiyon pompaları (**84.13 pozisyonu**)
- (b) Motorlara mahsus şaft kolları (krankşaftlar), kamşaftlar ve dişli kutuları (**84.83 pozisyonu**); ve vites kutuları (**84.83 pozisyonu**).
- (c) İçten yanmalı motorları ateşlemeye ve hareket ettirmeye mahsus elektrikli tertibat (ateşleme ve ısıtma bujileri dahil) (**85.11 pozisyonu**).

84.10 - SU TÜRBİNLERİ, SU ÇARKLARI VE BUNLAR İÇİN REGÜLATÖRLER.

- Su türbinleri ve su çarkları:

8410.11 -- Gücü 1.000 kW'ı geçmeyenler

8410.12 -- Gücü 1.000 kW'ı geçen fakat 10.000 kW'ı geçmeyenler

8410.13 -- Gücü 10.000 kW'ı geçenler

8410.90 - Aksam ve parçalar (regülatörler dahil)

Bu pozisyon, hareket halindeki veya basınç altındaki su veya diğer sıvıların (akarsular ve su şütleri; su basıncı, yağ veya özel akışkanların basıncı) haiz bulunduğu enerjiyi kendi bünyelerinde hareket ettirici mekanik bir enerji haline getiren hidrolik türbinleri ve su çarklarını içine alır. Böylece bu çeşit makina ve motorlar hareket halindeki sıvıların bir çarkın çevresinde bulunan kanatlara, kepçelere, paletlere ve helezoni şekilde parçalar üzerine sevk edilmesi suretiyle işlemektedir.

(A) HİDROLİK TÜRBİNLER

Hidrolik türbinler, stator denilen bir kısım ile bunun içine tespit edilmiş bulunan ve rotor denilen kısımdan müteşekkil bulunmakta ve stator denilen kısım, içine giren suyu rotor çarkının kanatlarına vb. sevk etmektedir.

Hidrolik türbinler esas olarak üç tiptedir:

- (1) **Pelton tipi;** bunlar, nispeten hacmi az fakat basıncı yüksek olan su şütleri veya şelaleler içindir. Rotor kısmı, çevresi bir çok küçük kepçelerle mücehhez bir çarktan müteşekkil bulunmakta ve stator kısmı ise, sağlam yapılı bir zarftan ibaret olup, içinden geçen suyun kepçelere degecek şekilde sevkini temine mahsus bir veya daha ziyade emme ağzını ihtiva etmektedir.
- (2) **Francis tipi;** bunlar, hacimleri büyük ve fakat basınçları orta veya az olan su şütleri ve şelaleler içindir. Bunlar da bir rotor ile bir statordan müteşekkil olup, uskur biçiminde geniş ve sabit kanatları muhtevi olan rotor kısmı, monoblok halde dökme çelikten mamul bulunmakta ve stator kısmı ise, içine giren suyu rotor kısmının bütün kanatlarına muntazam bir şekilde ve huzme halinde sevk yarayan müteharrik tertibatlı geniş kanatlarla mücehhez helezoni bir borudan tereküp etmekte ve nihayetinde suyun dışarı çıkmasını sağlayan merkezi bir delik bulunmaktadır.

- (3) **Kaplan tipi;** bunlar, düşük ve çok düşük basınçlı sular için olup, bundan önceki bentte izah olunan türbinlere benzemekte ve fakat hem statorları, hem de rotorları müteharrik kanatla mücehhez bulunmaktadır

Hidrolik türbinlerin esas kullanım yeri hidro-elektrik tesisleridir.

(B) SU ÇARKLARI

Bunlar, çok basit cihazlar olup, çevreleri ağaçtan veya madenden mamul kanatlarla (düz veya oyuk paletler veya kepçelerle) mücehhez bulunan büyük bir çarktan ve bu çarkın bağlı bulunduğu bir milden müteşekkildir. Çarkın mili genellikle kademeli bir dişli tertibatla mücehhez bulunmakta ve bu tertibat çarkın dönme süratini ayarlamaktadır. Bu çarkların meydana getirdiği mekanik enerji genellikle doğrudan doğruya küçük sanatlara mahsus atölyelerde, odun ve kereste biçmeye mahsus küçük değirmenlerde, un değirmenlerinde vb. kullanılmaktadır.

Gemilere mahsus kanatlı çarklar, görünüşleri itibariyle bunlara benzemekle beraber bu pozisyon **haricindedir (84.87 pozisyonu)**.

Hidrometrik kanatlı çarklar da bu pozisyon **haricindedir (90.15 pozisyonu)**.

AKSAM VE PARÇALAR

Makina ve cihazlara ait aksam ve parçaların tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına Bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyondaki hidrolik türbinler ve su çarklarının aksam ve parçaları (ör; rotorlar ve statorlar ile bunlara mahsus kanatlar ve kepçeler, helezoni boru şeklindeki statorlar, yükteki değişimlere dönüş hızını sabit tutmak için suyun akışını ya da rotor veya statorların alçalma, yükselme açılarını tipe göre otomatik olarak düzenleyen regülatörler, regülatörler için valf iğneleri) bu pozisyonda yer alır.

84.11 - TURBOJETLER, TURBO-PROPELLERLER VE DİĞER GAZ TÜRBLNLERİ (+).

- Turbojetler

8411.11 -- İtici gücü 25 kN'u geçmeyenler

8411.12 -- İtici gücü 25 kN'u geçenler

- Turbo-Propellerler

8411.21 -- Gücü 1100 kW'ı geçmeyenler

8411.22 -- Gücü 1100 kW'ı geçenler

- Diğer gaz türbinleri

8411.81 -- Gücü 5.000 kW'ı geçmeyenler

8411.82 -- Gücü 5.000 kW'ı geçenler

- Aksam ve parçalar

8411.91 -- Turbojetlere veya turbo-propellerlere ait olanlar

8411.99 - Diğerleri

Bu pozisyon **turbojetler, turbo propellerler (itciler) ve diğer gaz türbinlerini** içine alır.

Bu pozisyonadaki türbinler genellikle, bir buhar türbini gibi, herhangi bir dış ısı kaynağı gerektirmeyen içten yanmalı motorlardır.

(A) TURBO-JETLER

Bir turbo-jet, bir kompresör, bir ateşleme tertibatı, bir türbin ve bir meme veya başlıktan müteşekkil olup, çıkış borusunda birbirine yaklaşan kanallardan meydana gelen bir sistemden oluşmaktadır. Türbinden çıkan sıcak basınçlı gaz, meme aracılığı ile yüksek süratli gaz akımı oluşturur. Bu gaz buharının reaksiyonu uçakta kullanılacak gücün motivasyonunda kullanılır. En basit türlerinde, kompresör ile türbin tek bir mil üzerinde yer alır. Daha kompleks türlerinde kompresör, çift makaralıdır. Bu makaraların her biri ayrı ayrı kendi türbinine, mille irtibatlandırılmıştır. Bir başka türünde ise, kompresöre bir vantilatör eklenmiştir ve bu vantilatör üçüncü bir türbin aracılığı ile ya da ilk kompresör makarasına bağlanarak kompresörü çalıştırır. Bu vantilatör, doğal bir pervane görevi görür ve motora ekstra bir güç sağlar. Bu türlere bazen "bypass kanatlı jet" denir.

"Yanma sonrası" denilen cihazlar, kısa bir süre için muharrik kuvveti artırmak amacıyla bazı turbo-jetlere seri halinde bağlanan yardımcı cihazlardır. Bunlar, kendi yakıtlarını turbo-jetlerden çıkan gazların içinde kalan oksijenden temin etmektedir.

(B) TURBO-PROPELLERLER

Bu tür motorlar, turbo-jetlere benzerler, ancak uçak motorlarının pistonunda kullanılanlar gibi konvansiyonel bir pervane ile techiz edilmiş olup, kompresörün kuvvetini azaltıcı başka bir türbini ihtiva etmektedirler. Bu türbin bazen, kompresöre ve kompresör türbini miline mekanik olarak irtibatlı bulunmadığı anlamına gelen "bağımsız türbin" olarak adlandırılır. Böylece kompresör türbininden ayrılan sıcak basınçlı gaz, turbo-jetlerde olduğu gibi bir meme vasıtasıyla değil, bağımsız türbin vasıtası ile şaft kuvveti meydana getirmekte kullanılır. Bazı durumlarda, bağımsız türbinden ayrılan gazlar, bir meme veya kafada genişştirilerek, jet kuvvetini artırmada ve pervanenin hareketinin sağlanmasında yardımcı olurlar.

(C) DİĞER GAZ TÜRBİNLERİ

Bu gruptaki türbinler, uçakların hareket kuvvetini sağlamakta kullanılanlar hariç olmak üzere, sanayiide kullanılmak üzere özel olarak imal edilmiş olan ve turbo-jetler ya da turbo-propellerin adaptasyonunda kullanılan türbinlerdir.

Bunların iki tür devirleri vardır:

- (1) Basit devir, bir kompresör tarafından emilen ve basınç altında sıkıştırılan havanın, yanma işlemi ile ısıtılıp türbinden geçirilerek, sonunda çıkış borusundan atmosfere atıldığı sistemdir.
- (2) Yenileyici devir, havanın emildiği, basınç altında sıkıştırıldığı ve bir jeneratörün hava borularından geçirildiği sistemdir. Bu devirde, hava çıkış türbini vasıtasıyla ön ısıtmaya tabi tutulur ve yakıt ilave edilmesi ile daha da ısınacağı yanma sistemine aktarılır. Hava, gaz karışımı, türbinden ve sonra jeneratörün sıcak gaz bölmesinden geçirilerek sonuçta çıkış borusundan atmosfere atılır.

Bu türbinler iki türde imal edilmişlerdir:

- (a) Tek milli (şaftlı) gaz türbinleri, bunların içindeki kompresör ve türbin tek bir mil üzerine tespit edilmiştir. Kuvvet sağlayan türbin, kompresörü döndürür ve bir tertibatla irtibatlandırılmış bulunan dönen makineyi harekete geçirir. Bu tür bir harekete geçirme, elektrik jeneratörlerinde olduğu gibi, devamlı olarak sabit bir hızın verilmesinde en tesirli yöntemdir.
- (b) Çift milli gaz türbinleri, kompresör, yanma bölmesi ve kompresör türbini, genellikle gaz jeneratörü tabir edilen bir başka türbinle birleştirilmiş haldedir. Bu ikinci türbin, gaz jeneratörünün çıkış kısmından gelen basınçlı ve ısıtılmış gazı alan ayrı bir mil (şaft) üzerine tespit edilmiştir ve kuvvet türbini olarak tabir edilen bu ikinci türbin bir pompa veya bir kompresör gibi harekete geçirici bir üniteyle irtibatlandırılmış bulunmaktadır. İki milli gaz türbinleri, dönüş hızını ve güç menzili ihtiyaca göre ayarlayan varyasyonlar sağlar.

Bu tür gaz türbinleri, deniz taşıtlarında ve lokomotiflerde, elektrik jeneratörlerinde, petrokimya endüstrilerinde, boru hatlarında, gaz ya da sıvı yağın mekanik olarak harekete geçirilmesinde kullanılır.

Bu grup, içten yanma bölmelerini ihtiva etmeyen diğer gaz türbinlerini de içine alır. Bunlar, bir statör ile bir rotordan oluşur. Basit cihazlardır ve diğer makina ve cihazlar (gaz jeneratörleri, dizel motorlar, pistonsuz jeneratörler vb.) vasıtası ile sağlanan gazların meydana getirdiği enerjiyi kullanarak ya da sıkıştırılmış hava veya diğer sıkıştırılmış gaz ihtiva eden türbinlerde çalışmaktadır.

AKSAM VE PARÇALAR



Makina ve cihazlara ait aksam ve parçaların tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına Bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyona dahil motorların gaz türbinlerine mahsus rotorlar, jet motorlarına mahsus yanma bölgeleri ile gaz çıkış boruları, turbo-jetlere mahsus aksam ve parçalar (kanatlarıyla mücehhez olsun olmasın stator halkaları, kanatlarıyla mücehhez olsun olmasın rotor çarkları veya diskleri), turbojetlere mahsus yakıt besleme regülatörleri, yakıt püskürtme memeleri gibi aksam ve parçaları da bu pozisyonda yer alır.

Altpozisyon Notu.

8411.11 ve 8411.12 Altpozisyonları.

İtici güç, çıkış borusunda her saniyede vuku bulan toplam akışı ve havanın girişteki hızı ile çıkış hızı arasındaki farkı ifade eder.

84.12 - DİĞER MOTORLAR VE KUVVET HASIL EDEN MAKİNALAR.

8412.10 - Tepkili motorlar (turbojetler hariç)

- Hidrolik güç motorları ve makinaları

8412.21 -- Doğrusal hareketli olanlar (silindirler)

8412.29 -- Diğerleri

- Pnömatik güç motorları ve makinalar

8412.31 -- Doğrusal hareketli olanlar (silindirler)

8412.39 -- Diğerleri

8412.80 - Diğerleri

8412.90 - Aksam ve parçalar

Bu pozisyon, bundan önceki pozisyonlara (84.06 ilâ 84.08, 84.10 veya 84.11) veya 85.01 ya da 85.02 pozisyonlarına **dahil bulunmayan** motorlara ve kuvvet hasıl eden makinalara ait bulunmaktadır. Bu buhar türbinleri, kıvılcım ile sıkıştırma ile ateşlemeli içten yanmalı pistonlu motorlar, hidrolik türbinler, su çarkları, turbojetler, turbo-propellerler ve diğer gaz türbinleri haricinde kalan ve elektrikli olmayan bilimum motorlar ve kuvvet hasıl eden makinaları içine alır.

Bu pozisyona tepkili motorlar (turbo jetler hariç), pnömatik güç motorları ve makinaları, rüzgarla işleyen motorlar (yel değirmenleri), zemberekli motorlar, ağırlık esaslı motorlar vb ile belli hidrolik güç motorları ve bazı buhar güç üniteleri dahil bulunmaktadır.

(A) TURBO JETLER DIŞINDAKİ TEPKİLİ MOTORLAR

(1) Ram jetler.

Bu tür motorlar mekanik olarak çok basit motorlar olup, yalnızca çok hızlı hareket eden makinalarla çalışabilmektedir. Bunların turbo kompresörleri bulunmamakta ve besleyici hava sadece hareket hızının etkisiyle bir boru içinden geçerek yanma bölmesine girmekte ve burada sıkışmaktadır. Bu tür motorların hareket ettirici kuvveti, çıkış memesinden geçerken genişleyen gazların reaksiyonundan elde edilmektedir.

(2) Pulsojetler.

Bu tür motorların yukarıdaki bentte sözü edilen motorlardan farkı, gazların çıkış memesinden çıkışı devamlı bir akım halinde olmayıp, nabız atar gibi Fasilalı olmasından ibaret bulunmakta ve bu hal gazların iştirak bölmesindeki yanma işinin Fasilalı olmasından ileri gelmektedir. Bu tür motorlarda, gazların çıkış memesinden Fasilalı olarak çıkışı besleyici havanın motora girmesini temin ettiğinden yukarıdaki bentte bahsedilen motorların aksine olarak, durdukları yerde hemen harekete geçirilebilmektedir.

Bunlar uçaklarda özellikle yardımcı havalanma motoru olarak kullanılmaktadır.

(3) Roket Motorları.

Bunlar, reaksiyonlu motorlar olup yanma işi hariçten hava beslenmesi olmadan vuku bulmakta ve yükünü yakıt maddesi ile yakıcı unsurlar teşkil etmektedir.

Bunların iki ana türleri bulunur.

- (i) Sıvı yakıtlı motorlar; bu tür motorlar, yakıtların depolanmasına mahsus bir veya daha fazla tanklı yanma bölmesi ve bununla irtibatlandırılmış jet boruları, pompalar ve tüplerden meydana gelen bir sistemden müteşekkildir. Pompalar ayrı bir gaz jeneratörü ile beslenen bir türbinle harekete geçirilir. Bu tür roketlerin önemli bir kısmı enjeksiyon sisteminden meydana gelir. Yakıt maddesi olarak, etil alkol, hidrazin hidrat vb. ve yakıcı madde olarak da hidrojen peroksit, potasyum permanganat, sıvı oksijen, nitrik asit vb. kullanılır.
- (ii) Katı yakıtlı motorlar; bunlar silindirik bir basınç odası ile jet borusundan oluşurlar. Yanma bölgesi ile ateşleyici unsur bir bütün oluşturmaktadır. Bu tür motorlarda patlayıcı, bir tutuşturucu (genellikle amonyak perklorat) ve yakıttan (genellikle poliüretanlar) oluşur. Bazı tiplerinde 36. Fasılda yer alan patlayıcı

maddeler türünden katı yakıtlar kullanılmaktadır.

Bu pozisyonda yer alan roketler, **sadece** gerçek anlamda muharrik bir ünite teşkil edenlerdir (uçaklar için motor veya havalanma motoru olarak kullanılan roketler, güdümlü mermilere takılmaya mahsus roketler veya uydu ya da uzay araçlarına mahsus roketler gibi).

Aşağıdakiler bu pozisyona **dahil değildir**:

- (a) Şenlik fişegi füzeleri, cankurtaran ip ve halatlarını atmaya mahsus füzeler ve diğer benzeri piroteknik roketleri **(36.04 pozisyonu)**.
- (b) Uydu ya da uzay araçları **(88.02 pozisyonu)**.
- (c) Füze ile mücehhez güdümlü mermiler **(93.06 pozisyonu)**.

(B) HİDROLİK GÜÇ MOTORLARI VE MAKİNALARI

Bu gruba aşağıdakiler dahil bulunmaktadır:

- (1) **Bazı motorlar (84.10 pozisyonundaki** türbinler ve çarklar **hariç**). Deniz dalgalarının enerjisini mekanik kuvvet haline getiren bazı hidrolik motorlar, (bunların Savonius denilen rotor kısmı yarı üstüvane şeklinde iki kanatlıdır) ile med ve cezir esnasında su seviyesinin değişkenliğinden hasil olan enerjiyi mekanik kuvvet haline getirenler.
- (2) **Su sütunlu motorlar** adıyla bilinen ve basınçlı suyun pistonlar üzerine yaptığı tesirle çalışan motorlar. Bu tip motorlarda silindirlere gelen basınçlı su iki veya daha fazla pistonu iterek harekete getirmekte ve pistonlar da bağlı bulundukları şaftı (mili) etkilemektedir.
- (3) **Hidrolik silindirler**. Bunlar, örneğin; pirinçten ya da çelikten imal edilmiş variller ve pistondan müteşekkildir. Pistona tek yanlı (tek tesirli) veya çift yanlı (çift tesirli) olarak uygulanan basınçlı yağ ya da diğer sıvılarla çalıştırılırlar ve basınç altında bulunan bu sıvı doğrusal bir harekete dönüşür. Bu silindirler, imalat aletlerinde, inşaat makinalarında, dümen mekanizmalarında vb. kullanılmaktadır.
- (4) **Hidrolik valfli çalıştırıcılar**. Bunlar, metalle kaplanmış bir pistondan meydana gelirler ve müstakil halde bulunurlar. Piston koluna dikey haldeki bir mil, basınç altında tutulan sıvı ile meydana getirilen doğrusal hareketi döner harekete (rotatif) dönüştürür. Dönüş mekanizması da musluklu valfli çalıştırır.
- (5) **Hidrolik servis motorları**. Bunların geri hareketi kontrol sisteminde veya düzenleyici sistemde nihai veya ara bir fonksiyonları bulunur. Bu motorlar, hava taşıtlarında vb. kullanılmaktadır.
- (6) **Hidrolik sistemler**. Bunlar, hidrolik güç ünitesi (temel olarak bir hidrolik pompa, elektrik motoru, kontrol valfleri ve yakıt deposundan müteşekkil), hidrolik silindirler ve silindirler ile hidrolik güç ünitesinin irtibatlandırılmasında gerekli bulunan borular veya hortumlardan müteşekkil, bir bütün oluşturmak üzere bir araya getirilmiş fonksiyonel bir ünitelerdir (XVI. Bölümün 4. Not Hükmü Anlamında) (XVI. Bölümün Genel Açıklamalar Notlarına Bakınız). Bu sistemler, inşaat mühendisliği alanında vb. kullanılır.
- (7) **Hidrolik jet motorları** (hidrojetler). Motorlu deniz taşıtlarına mahsus olan bu motorlar deniz ya da nehir suyunu kuvvetli bir pompa ile çekerek, botun arkasında veya altında bulunan ayarlanabilir tüp (veya tüplerden) yüksek hızla fışkırarak çalışırlar.

(C) PNÖMATİK GÜÇ MOTORLARI VE MAKİNALARI

Bu tür motorlar, kaynağı hariçte bulunan basınçlı hava veya basınçlı gazlarla işlemekte, gerek yapıları ve gerek fonksiyonları bakımından pistonlu buhar makinalarına ve bazı hallerde de buhar türbinlerine benzemektedir. Bu motorlar, lüzumu halinde, hava basıncını ve dolayısıyla genişleme enerjisini arttırmak ve aynı zamanda silindirlerin ani sıcaklık düşmesinden ileri gelen buzlanmasını önlemek maksadıyla brülör ile veya diğer ısıtıcı cihazlarla mücehhez olabilir.

Bu grupta yer alan motorlar, grizu patlamasına karşı emniyetli olmaları nedeniyle, kömür madeni ocaklarında lokomotiflerin ve bucurgatların motoru olarak kullanılır. Bundan başka, bazı lokomotiflerde, uçaklarda, denizaltı gemilerinde vb. bulunan içten yanmalı motorların ilk hareketini temin için yardımcı motor olarak ve aynı zamanda torpillerin hareketinde kullanılmaktadır.

Bu grup ayrıca aşağıdakileri de içine alır:

- (1) Basınç altındaki havanın naklinde kullanılmaya mahsus kanatlı motorlar, dişli motorları, yaylı ve radyal pistonlu motorlar.
- (2) Pnömatik silindirler, bunlar, pirinçten, çelikten vb. imal edilmiş variller ve bir pistondan müteşekkildir. Pistona tek yanlı (tek tesirli) veya çift yanlı (çift tesirli) olarak uygulanan basınçlı hava ile çalıştırılırlar ve basınç altındaki bu hava doğrusal bir harekete dönüşür. Bu silindirler, imalat aletlerinde, inşaat makinalarında, dümen mekanizmalarında vb. kullanılmaktadır.
- (3) Pnömatik valfli çalıştırıcılar, bunlar, metalle kaplanmış bir pistondan müteşekkil olup, müstakil halde bulunurlar. Piston koluna dikey haldeki bir mil, basınç altında tutulan hava ile oluşturulan doğrusal hareketi döner harekete dönüştürür. Döndürme mekanizması da musluklu valfi veya döner mekanizmalı diğer cihazı çalıştırır.

(D) RÜZGARLA İŞLEYEN MOTORLAR (YEL DEĞİRMENLERİ)

Bu grup bir pervane veya rotorun kanatları üzerine çarpan rüzgarın etkisinin doğrudan doğruya mekanik bir kuvvet haline getiren biçimle motorları (rüzgarla işleyen motorlar ve türbinler) içine almaktadır. Bunların pervane veya rotor kanatları ekseriya müteharrik olup, kademeli olarak ayarlanabilecek şekildedir.

Genellikle belli bir yükseklikte madeni bir pilon üzerine monte edilmiş olan pervane veya rotorlar, kaidelerine dik olarak fırıldak teşkil eden bir kuyrukla veya rüzgarın yönüne göre pervane veya rotoru çeviren benzeri diğer bir tertibatla mücehhez bulunmaktadır. Elde edilen mekanik kuvvet, genellikle dikey vaziyetteki ana milden (şaft) yerde yatay vaziyette bulunan bir mile dişli tertibatla intikal etmektedir. Rüzgarla işleyen bazı motorlar (depresyonlu motorlar) oyuk satırlı kanatları ihtiva etmekte ve oyukların içinde pervanenin dönmesinden hasil olan basınçlı hava kapalı bir boru içinde aşağıda bulunan depresyonlu küçük bir türbine sevk olunarak onu çalıştırmaktadır.

Rüzgarla çalışan motorla genellikle düşük kuvvette motorlar olup, çoğunlukla arazi sulama tesislerindeki tulumlarla drenaj tulumlarının ve küçük elektrik jeneratörlerinin çalıştırılmasında kullanılmaktadır.

Rüzgarla işleyen bir pervane veya motor tertibatıyla mücehhez bulunan ve böylece bir bütün teşkil eden neviden elektrik jeneratörleri ile "moulinets" denilen ve uçakların gerisindeki hava akımından faydalanarak tek veya çift kanatlı bir pervane ile çalışan neviden küçük elektrik jeneratörleri bu pozisyon **haricinde kalır (85.02 pozisyonu).**

(E) ZEMBEREKLİ MOTORLAR VE KARŞILIKLI AĞIRLIK ESASINA DAYANAN MOTORLAR VB.

Bu grupta, saatçi eşyasında olduğu gibi, kurulu bir zembereğin boşalmasından hasil olan bir kuvvetle veya ağırlık sistemi ile (Örneğin; karşılıklı ağırlıkla veya benzeri diğer tertibatla) işleyen motorlar yer almaktadır. Bununla beraber, bunların bir eşapman ile mücehhez bulunan veya eşapmanla techiz edilecek şekilde imal edilmiş olanları bu pozisyon **haricinde kalır (91.08 veya 91.09 pozisyonları)**.

Bu gruba dahil motorlar ve özellikle zemberekli olanlar bir çok cihazın (müzikli kutular, kaydedici cihazlar, dönen vitrin dekorasyonu, oymacı aletleri, döner, kebab şişleri, vb.) işletilmesinde kullanılır.

(F) PİSTONLU MOTORLAR (KAZANLARINDAN AYRI OLARAK)

Bu makinalarda mekanik kuvvet, bir silindir içindeki pistonun bir taraftan buhar kazanından gelen buhar basıncının ve diğer taraftan atmosfer basıncının (kondansörsüz makinalarda) veya kondansörün meydana getirdiği alçak basıncın tesiri altında bir ileri bir geri gitmesi suretiyle meydana gelmekte ve bu hareket bir bağlantı çubuğu, bir şaft kolu veya bir volan vasıtasıyla döner (rotatif) harekete çevrilmiştir.

Bu tip makinaların en basit türleri tek tesirli olanlardır. Bunlarda buhar basıncı pistonun yalnız bir yüzüne tesir eder. Diğer tiplerde (çift tesirli) ise buhar basıncı pistonun her iki yüzüne tesir etmektedir. Daha kuvvetli olan buhar makinalarında (bileşik, çift veya triple-genişlemeli buhar makinaları vb.) kazandan gelen buhar, çapları gittikçe artan iki veya daha fazla silindirin içinden geçmekte ve her silindirin piston kolu bir şaft koluna bağlanmış bulunmaktadır. Lokomotiflere ve gemilere ait buhar makinaları bu sonuncu tipte olanlardır.

(G) SU BUHARI YA DA DİĞER GAZ GÜCÜ İLE ÇALIŞAN GÜÇ ÜNİTELERİ (KAZANLARI İLE BİRLİKTE)

Bu gruptaki makinalar, bir kazan (genellikle ateş borulu) ile birlikte tek ya da bileşik halde pistonlu buhar makinası techizatından müteşekkil bulunmaktadır. Bunlar, gerektiğinde sıkça, kuvvet hasil edici olarak da kullanılan bir ya da iki volanla mücehhez olabilir.

Bu tür motorlar, biraz daha fazla veya az, fakat daimi olarak düşük ya da orta derecede kuvvet hasil etmek maksadıyla kullanılırlar. Ancak, pratiktirler ve yapıları itibarıyla kolaylıkla taşınabilir, yer değiştirilebilir ya da sökülebilirler.

AKSAM VE PARÇALAR

Makina ve cihazlara ait aksam ve parçaların tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına Bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyona dahil motorların aksam ve parçaları (jet motorlarına mahsus yanma bölmeleri ile gaz çıkış boruları, yakıt besleme regülatörleri, yakıt püskürtme memeleri, rüzgarla işleyen motorlara mahsus kanatlı havai çarklar, silindirler, pistonlar, sürgü valfleri, bağlantı çubukları vb.) da bu pozisyonda sınıflandırılır.

Genel olarak, buhar ya da diğer gaz gücü ile çalışan ünitelerin birleşmesinden meydana gelen kazanların aksam ve parçaları olarak **(84.02 pozisyonu)** veya bu pozisyonundaki buhar gücü ile çalışan ünitelerin aksam ve parçaları olarak sınıflandırılırlar.

Bununla beraber, transmisyon milleri ve krank şaftlar bu pozisyona **dahil değildir (84.83 pozisyonu)**.

84.13 - SIVILAR İÇİN POMPALAR (ÖLÇÜ TERTİBATI OLSUN OLMASIN); SIVI ELEVATÖRLERİ (+).

- Ölçü tertibatı olan veya ölçü tertibatı takılmak üzere imal edilmiş pompalar

8413.11 -- Servis istasyonları veya garajlarda kullanılan türde yakıt ve yağ dağıtım pompaları

8413.19 -- Diğerleri

8413.20 - El pompaları (8413.11 veya 8413.19 alt pozisyonundakiler hariç)

8413.30 - İçten yanmalı pistonlu motorlar için yakıt, yağ veya soğutma pompaları

8413.40 - Beton pompaları

8413.50 - Diğer doğrusal deplasmanlı (pozitif hareketli) pompalar

8413.60 - Diğer döner deplasmanlı (pozitif hareketli) pompalar

8413.70 - Diğer santrifüj pompalar

- Diğer pompalar; sıvı elevatörler

8413.81 -- Pompalar

8413.82 -- Sıvı elevatörleri

- Aksam ve parçalar

8413.91 -- Pompalara ait olanlar

8413.92 -- Sıvı elevatörlerine ait olanlar

Bu pozisyon, sıvıların bulundukları seviyeden yukarı çıkarılmasında veya devamlı bir şekilde bir yerden bir yere sevkinde (erimiş metal ya da ıslak beton dahil) kullanılan ve el kuvvetiyle veya diğer bir kuvvetle çalışan bir çok makina ve cihazları içine almaktadır.

Bu türlü makina ve cihazlardan motorları bünyelerinde olanlar bu pozisyonda yer alır. Garajlarda veya benzin istasyonlarında kullanılan ölçü tertibatlı tevzi tulumbaları (satış bedelini gösteren tertibatı bulunsun bulunmasın) ile, bu makinaya nakil vasıtasına, vb. konulmak maksadıyla özel şekilde imal edilmiş tulumbalar, örneğin, içten yanmalı motorlar için su, yağ ve benzin pompaları, sentetik ve suni lifleri bükme tezgahlarına mahsus pompalar vb. de bu pozisyona dahil bulunmaktadır.

Bu pozisyonda yer alan makina ve cihazlar çalışma tarzları bakımından aşağıdaki beş şekilde sınıflandırılır:

(A) DOĞRUSAL DEPLASMANLI (POZİTİF HAREKETLİ) POMPALAR

Bunlar, bir silindir içinde hareket eden bir pistonun emme veya basma tesiri ile işleyen ve sıvıları emme ve sonra basma işi subaplarla tanzim olunan pompalardır. Bunlardan, pistonun yalnız bir yüzündeki emme veya basma tesiri ile işleyenleri "tek tesirli pompalar" ve iki yüzündeki emme veya basma tesiriyle işleyenlere ise "çift tesirli pompalar" denilir. Sadece emici olan pompalarla sıvıların çıkarılabileceği irtifa, atmosfer basıncı dolayısıyla mahdud bulunmakta ve daha yüksek irtifaya çıkarılabilmesi için "emme basma pompalar" denilen türden pompalar kullanılmaktadır. Emme basma pompalar, aynı zamanda hem emme ve hem de basma etkisini kullanan pompalardır. Daha fazla randıman elde edilmesi istenilen hallerde birden fazla silindirli pompalar kullanılır. Bu silindirler düz bir sıra halinde veya yıldız şeklinde olabilirler.

Aşağıda yazılı olanlar, bu sınıfa dahil pompalardır:

- (1) **Diyaframli pompalar.** Bunlar, metalden, deriden veya sair maddelerden mamul bir diyaframa havi pompalar olup bu diyafram ya mekanik bir tertibatla doğrudan doğruya veya bir sıvının araya girmesi suretiyle titreşim ve alternatif şekilde devam eden bu titreşimin etkisiyle bir piston gibi vazife görür.
- (2) **Yağ yataklı pompalar.** Bu tür pompalarda, başka sıvılarla karışmayan bir yağ tabakası diyafram vazifesi görmektedir. Bu kabil pompalar sulama ve drenaj işlerinde; kıvamlı sıvılar, asitler, vb. için kullanılır.
- (3) **Elektromanyetik pompalar.** Bu tür pompalarda, pistonun ileri ve geri hareketi elektromanyetik etki ile (manyetik bir saha içine tespit edilen bir paletin rakkas gibi hareket etmesi suretiyle) elde edilmektedir.
- (4) **İki pistonun zorlama hareketi veya emme basma tulumbaları kullanılan makinalar.** Bu gibi pompalar, ıslak beton (beton pompaları) nakli için kullanılırlar. Ancak, beton pompasıyla sabit bir şekilde donatılmış olan esas itibarıyla özel bir amaçla imal edilmiş makinalar bu pozisyon **haricinde kalır (87.05 pozisyonu).**

(B) DÖNER DEPLASMANLI (POZİTİF HAREKETLİ) POMPALAR

Bu tür pompalarda da sıvıların içeri çekilmesi ve sonra dışarı verilmesi işi, emme ve basma fonksiyonlarıyla sağlanmakta ve fakat bu fonksiyonlar bağlı bulundukları mil ile birlikte devamlı şekilde dönmekte olan kamların veya benzeri tertibatın, içinde döndükleri silindirin cidarına bir veya daha fazla noktada temas etmeleri suretiyle olmaktadır.

Bu gruba dahil pompalar, rotatif mekanizmanın mahiyetine göre aşağıdaki şekilde sınıflandırılır:

- (1) **Dişli tertibatına haiz pompalar.** Bu tür pompalarda sıvıların içeri çekilmesi ve sonra dışarı verilmesi işi, özel şekillerdeki dişliler vasıtasıyla sağlanmaktadır.
- (2) **Kanatlı pompalar.** Bunların rotor kısmı, üzerinde hareket halinde iken şemsiye gibi serbestçe açılan kanatlar (paletler) bulunan eksantrik dönüşlü bir silindirden meydana gelir. Bu dönüş, kanatların iç yüzeylerle temas etmesini sağlayarak sıvının yer değiştirmesine yol açar. Bu gruba ayrıca, küçük ayarlanabilir kanatları bulunan bir çark veya silindirlere hamil kanatlara yerleştirilmiş veya pompanın gövdesine tespit edilmiş ve eksantrik hareketli dönen düz bir rotordan müteşekkil kanatlar da dahildir.
- (3) **Döner kamlı pistonlu pompalar.** Bir mahfaza içinde, birbiri ile dönüşümlü olarak yer değiştiren unsurlardan müteşekkildir.
- (4) **Helezoni şekilde dişli mil tertibatlı pompalar.** Bu tür pompalar, dişleri birbirine geçmiş vaziyette olarak dönen vida tipi dişli millerden müteşekkildir (iki ya da daha fazla vidalı pompalar, helezoni milli pompalar, sonsuz vidalı pompalar). Bu dişli millerin dönmesiyle hasıl olan basınç, sıvıları pompanın içine geçirmekte ve uzunlamasına olarak dışarı vermektedir.
- (5) **Peristeltik pompalar.** Bunlar, esnek borulu, içinde sıvının yol alabileceği her iki ucunda makaralı rotor bulunan pompalardır. Makaralar, esnek boru içinde basınç sarf eder ve sıvı döner hareket aracılığı ile dışarıya sevk edilir.

(C) SANTRİFÜJLÜ POMPALAR

Santrifüjlü pompalarda, eksenden içeri alınan sıvılar rotor kısmının dönen kanatlarının etkisiyle dönmekte ve meydana gelen santrifüj etkisi altında, silindir gövdesine temas eden şekilde bir menfezi bulunan halka biçimli bir kollektöre sevk olunmaktadır. Kollektörler, bazen içine sevk olunan sıvının haiz olduğu kinetik enerjiyi yüksek basınca çevirmek amacıyla difüzör denilen ve ters istikamette çalışan tertibatla mücehhez bulunmaktadır.

Çok yüksek derecede basma basıncı elde etmek için kademeli santrifüjlü pompalar kullanılır. Bu tür pompaların içinde aynı mile bağlı kanatlı bir çok çarklar bulunmakta ve yüksek basınç bu suretle elde edilmektedir.

Santrifüjlü pompalar, elektrik motorları, içten yanmalı motorlar veya bir türbin vasıtasıyla çalıştırılır. Bu tür pompaların dönme hızlarının fazla oluşu, kendilerini çalıştıracak olan motor veya türbinlere doğrudan doğruya bağlanmasını mümkün kılar. Pistonlu ve döner tulumalarda ise bir vites tertibatına ihtiyaç vardır.

Bu gruba ayrıca, su altı pompaları, merkezi ısıtma devridaim pompaları, oluklu pervaneli pompalar, yan oluklu pompalar, radyal akıntılı pervaneli pompalar da dahil bulunmaktadır.

(D) DİĞER POMPALAR

Aşağıdaki pompalar bu gruba dahildir:

- (1) **Elektromanyetik pompalar.** Bunların hareketli bölümleri bulunmaz. Sıvı, elektrikli fenomenler aracılığı ile sirkülasyona girer. Bu pompalar, ne pistonun içeri ve dışarı hareketi elektromanyetik tesirle elde edilen türde pompalarla ne de mıknatıs yoluyla indüksiyon fonksiyonlu olanlarla karıştırılmamalıdır.
- (2) **Ejektörler.** Bu tür pompalarda, hava, buhar ya da su vb. bir borudan fışkırtılarak, borunun çevresine sevk olunan sıvıları içeri çekici bir kinetik enerjiyi meydana getirir. Bu tür pompalar, kapalı bir gövde içine yerleştirilmiş ters konik ağızlı borulardan müteşekkil bulunmakta ve sıvıları emmeye ve sonra dışarı vermeye mahsus ağızları ihtiva etmektedir.

Suyun buhar kazanına geçirilmesine mahsus Giffard tipi enjektörler ve içten yanmalı pistonlu motorlar için enjeksiyon pompaları da aynı esasa çalışırlar ve bu pozisyonda yer alırlar.
- (3) **Emülsiyon pompaları (Gaz yükseltici pompalar).** Bunlarda, çıkış borusundaki sıvı, basınçlı hava ile karıştırılarak emülsiyon haline getirilmekte ve bu suretle sıvının özgül ağırlığı azalmakta, böylece de yükseltici bir kuvvet meydana gelmektedir. Basınçlı hava kullanıldığında, pompa bir hava yükseltici pompa halini alır.
- (4) Sıvıların üzerine hava veya su buharı ya da diğer basınçlı gazların doğrudan doğruya tesiri suretiyle çalışan pompalar. Aşağıdakiler bu tür cihazlardır:
 - (a) **Gaz yanmalı pompalar**, sıvıları yükseltmek için uygun bir yakıt ya da gazların patlayıcı güçleri kullanılır.
 - (b) **Pulsometreler (buhar pulsatörleri)**, bunlarda pompalanan sıvının dağıtılması, pulsatör bölmesine giren buhardan dolayı oluşan yer değiştirme ile sağlanır. Emme bölme içindeki buharın kondansasyonundan dolayı basınç azalması sonucu oluşur.
 - (c) **Basınçlı hava hücreli elevatörler (Montejus)**, bunlarda basınçlı hava kullanılır.
 - (d) **Hidrolik ramlar veya hidrolik kafalar**, cihazın boşalma borusu içindeki sıvı akımının periyodik ve ani tutulması ile ortaya çıkan enerji ile sıvı harekete geçirilir.

(E) SIVI ELEVATÖRLERİ

Bu grupta aşağıdakiler sayılabilir:

- (1) **Elevatör tipi çarklar**, kova, kepçe vb. ile mücehhez.
- (2) **Zincirli veya kablolu elevatörler**, kova, kepçe, kauçuk çanak vb. ile mücehhez.
- (3) **Şeritli elevatörler**, bunlar dokumaya elverişli maddelerde sonsuz şeritlerle, yumuşak metal sonsuz şeritlerden (ondüveli, çok hücreli veya helezoni şekilde kurulmuş) müteşekkil bulunmakta ve bunların dokuma, ondula ve helezon boşluklarına veya hücrelerine girmiş olan su bilahare santrifüj kuvvetiyle buralardan çıkarılmaktadır.
- (4) **Arşimet cenderesi tipindeki elevatörler.**

AKSAM VE PARÇALAR



Makina ve cihazlara ait aksam ve parçaların tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına Bakınız) **saklı kalmak kaydıyla** bu pozisyona dahil eşyanın, tulumba gövdeleri, enerji kaynaklarından uzakça bir yere monte edilmiş olan pompaların pistonunu enerji kaynağı ile birleştirmek ve çalışmasını sağlamak maksadıyla özel şekilde imal edilmiş ince uzun gövdeler, (emici çubuklar, pompalama çubukları vb.) pistonlar, kanatlar (paletler), kamlar, sübaplar, helezoni dişli miller, kanatlı çarklar, difüzörler, kovalar ve kovalı zincirler, sıvı elevatörlerine mahsus şeritler, basınçlı hava hücreleri gibi aksamı da bu pozisyonda kalır.

*

* *

Aşağıda yazılı olanlar bu pozisyon **haricinde** kalır:

- (a) Seramik maddelerden mamul pompalar (Örneğin; asitler ve diğer aşındırıcı sıvılar için seramikten pompalar) **(69.09 pozisyonu)**.
- (b) El ile sıkılarak kullanılan türden gres tabancaları ve yağdanlıklar **(82.05 pozisyonu)** ve basınçlı hava ile çalıştırılan gres tabancaları **(84.67 pozisyonu)**.
- (c) **84.22 pozisyonuna dahil**, şişe doldurma makinaları vb.
- (d) Sıvıları püskürtmeye, dağıtmaya veya pülverize etmeye mahsus cihazlar **(84.24 pozisyonu)**.
- (e) Pompa tertibatlı motorlu kara taşıtları **(87.05 pozisyonu)**.

o

o o

Altpozisyon Açıklama Notu.

8413.11 ve 8413.19 Altpozisyonları

Bu altpozisyonlar, şekilleri ve kullanım amaçları ne olursa olsun, dışarıya verilen sıvının miktarına ait hacmini kontrol eden bir tertibatı haiz pompaları içine alır (bu kontrol tertibatı pompa ile aynı zamanda bulunsun bulunmasın).

Bu kontrol tertibatı çok basit olabilir (bir kalibreli ünite gibi) veya boşaltılmak üzere toplam bir miktar verildiğinde pompanın durmasını otomatik olarak kontrol eden daha kompleks mekanizmalardan müteşekkil olabilir (Örneğin; bir kalibreli silindire (ölçüm silindiri) mücehhez bulunan ve bir taraftan istenilen miktara izin verirken diğer taraftan da gerekli miktar sağlandığında pompayı durduran bir geçiş tertibatını haiz dağıtım pompaları gibi) ya da volumetrik kontrol ile diğer doldurma işlemleri arasında irtibatı sağlayıcı (Örneğin; fiyat saptayıcı, fiyat toplayıcı pompalar, otomatik dozajlı pompalar, otomatik olarak karışım düzenleyici pompalar gibi) pompalardan olabilir.

Diğer yandan, örneğin; ölçüm tertibatı pompanın boru kısmına basitçe monte edildiğinde, her iki parça (pompa ve ölçüm tertibatı) bir arada bile olsalar kendi pozisyonlarında tarifelenirler.

Bu altpozisyonlar, örneğin; yakıt ve yağ dağıtım pompaları, yiyecek maddeleri için miktar gösteren pompalar, laboratuvarlarda ve çeşitli sanayii kollarında kullanılan pompaları içine alır.

84.14 - HAVA VEYA VAKUM POMPALARI, HAVA VEYA DİĞER GAZ KOMPRESÖRLERİ, FANLAR (VANTİLATÖR VE ASPIRATÖRLER); BİR ASPIRATÖRÜ OLAN HAVALANDIRMAYA MAHSUS DAVLUMBAZLAR (FİLTRELİ OLSUN OLMASIN); GAZ GEÇİRMEZ BİYOLOJİK GÜVENLİK KABİNLERİ (FİLTRELİ OLSUN OLMASIN)

8414.10 - Vakum pompaları

8414.20 - El veya ayakla çalıştırılan hava pompaları

8414.30 - Soğutma cihazlarında kullanılan kompresörler

8414.40 - Tekerlekli şasiler üzerine monte edilmiş çekilebilen hava kompresörleri

- Fanlar

8414.51 -- Gücü 125 W'ı geçmeyen kendinden elektrikli motorlu masa, yer, duvar, pencere, tavan veya çatı fanları

8414.59 -- Diğerleri

8414.60 - En büyük yatay kenarı 120 cm.yi geçmeyen davlumbazlar

8414.70 - Gaz geçirmez biyolojik güvenlik kabinleri

8414.80 - Diğerleri

8414.90 - Aksam ve parçalar

Bu pozisyon, hava veya diğer gazları kapalı bir yerde sıkıştırmaya veya bu yerdeki hava ve başka gazları boşaltarak bir boşluk (vakum) temin etmeye mahsus elle veya sair bir kuvvetle çalışan makina ve cihazlarla hava

ve diğer gazları harekete geçirmeye mahsus makina ve cihazları içine almaktadır.

(A) POMPALAR VE KOMPRESÖRLER

Bu pozisyonda yer alan hava pompaları, vakum pompaları ve kompresörler genellikle, bundan önceki pozisyonda geçen sıvı pompalarını (pistonlu, rotatif, santrifüjlü veya enjektörlü pompalar) ait esaslar dahilinde çalışmakta ve yapıları itibariyle de, geniş anlamda onlara benzetilmektedir.

Bununla beraber, bu tür pompaların özellik arz eden ve bilhassa yüksek derecede vakum meydana getiren bazı türleri (civa buharlı pompalar, sıvı yağ buharlı pompalar), moleküler pompalar ve tuzak pompaları (yakalayıcı pompalar vb). Difüzyon pompaları, bazen camdan imal edilmekte ve dolayısıyla bu pozisyon **haricinde kalmaktadır (70. Fasıll).**

Hava ve vakum pompaları; Kaynama, damıtma veya buharlaştırma işlerinin alçak basınç altında yapılmasını kolaylaştırmada, elektrik ampüllerinin ve tüplerinin, termosların ve diğer izotermik kapların havasının boşaltılmasında, vb. gibi bir çok maksatlarla kullanılır. Hava pompaları, basınçlı hava pompalama vazifesi görür (ör; pnömatis lastiklerin şişirilmesi için olanlar).

Sıvı pompalarının aksine, hava veya gaz kompresörleri (alçak basınçlı olanlarla fasıllı şekilde çalıştırılanlar hariç) üretilen hava ve gaz basıncı dolayısıyla meydana gelen oldukça kuvvetli derecedeki ısıyı gidermek için çoğunlukla su veya hava ile soğutma tertibatına haiz bulunmaktadır.

Bunlar, bir çok çeşitte olabilir. Örneğin; pistonlu kompresör, santrifüjlü, eksenel, döner kompresörler gibi. Egzoz gazı turbo kompresörü güç üretimini arttırmak için içten yanmalı pistonlu motorlarda kullanılan özel bir tür kompresör çeşididir.

Kompresörler, gazların basınç altında bunlara mahsus kapların doldurulmasında, kimyevi sentezlerde, soğuk hava tesislerinde, buzdolaplarında vb., basınçlı hava motorlarını, pnömatis borulu transportörleri, denizaltı balast tankları besleyen basınçlı hava veya gaz depolarının doldurulmasında vb. gibi bir çok yerlerde kullanılmaktadır.

Bu pozisyon, ayrıca gaz türbinleri için serbest pistonlu jeneratörleri de içine alır. Bu tür kompresörler, içinde biri diğerine paralel ve fakat aksi yönde hareket eden pistonlara havi yatay vaziyette bir motor silindirinden müteşekkil olup, baş tarafları daha büyük kuturda uzayarak kompresör silindirlerini meydana getirmekte ve bunların içinde de motor pistonlarıyla irtibatı olan bir kompresör pistonu bulunmaktadır. Motor silindirinin içindeki pistonlar, silindire giren sıvı yakıtın yanması ile silindirin iki başına doğru itilmekte ve dolayısıyla kompresör pistonlarının da kompresör silindirlerinin bitimlerine doğru itilmesi sağlanmaktadır. Kompresör pistonlarının bu suretle itilmesi, silindir başlarında bulunan kapalı havayı sıkıştırmakta ve meydana gelen basınç pistonların geri hareketini temin etmektedir. Bu geri hareket, evvelce motor pistonlarının hareketi sırasında motor silindirine alınmış olan havayı ve yanmadan meydana gelen sıcak gazları sıkıştırarak çıkış sübapından dışarı fırlatmaktadır. Sıcak gazların bu yüksek basıncı, bu tür kompresörlerin gaz türbinlerinde kullanılmasını mümkün kılmakta ve böylece bunlar, gaz türbinlerinin mutad yanma bölmeleri ile mutad kompresörlerin yerini almaktadır.

Bu pozisyonda yer alan pompalar, **84.13 pozisyonundaki** pompalarda olduğu gibi, bir bütün teşkil edecek şekilde motor veya türbinle techiz edilmiş olabilir. Türbinler genellikle yüksek basınçlı kompresörler için kullanılmakta olup, işleme tarzları çok kademeli gaz türbinlerinin tersinedir.

Fanlar, bünyelerine yerleştirilmiş şekilde bir motorla techiz edilmiş olsun olmasın, nispeten düşük basınç altında ve geniş hacimde hava veya gaz vermeye yahut sadece çevresindeki havayı harekete geçirerek bir hava cereyanı meydana getirmeye mahsus makine ve cihazlardır.

Birinci tipte olanlar, bir yerin havasını çıkarmada veya bir yere hava üflemede (örn; rüzgar tünellerinde kullanılan endüstriyel üfleyiciler) kullanılmakta olup, bir karter veya kapalı bir kanal içinde dönen motorlu bir pervaneden teşekkül etmekte ve işleyiş tarzları rotatif veya santrifüjlü kompresörlerin esasına dayanmaktadır.

İkinci tipte olanlar ise, daha basit yapılı olup, sadece açık havada dönen motorlu bir pervaneden ibaret bulunmaktadır.

Fanlarler, *diğerleri meyanında* özellikle maden ocaklarının, kapalı yerlerin, gemilerin, siloların vb. havalandırılmasında; kapalı yerlerdeki toz, su buharı, duman, sıcak gazlar vb. maddelerin emilerek dışarı atılmasında (aspirasyonunda); bir çok maddelerin (deri, kağıt, dokumaya elverişli maddelerden mamuller, boyalar, vb.) kurutulmasında; ocak bacalarının çekişini düzenlemede ve benzerlerinde kullanılmaktadır.

Bu grup, ayrıca evlerde odaların havalandırılmasında kullanılan **fanları** da içine alır (eğme veya sallama tertibatı olsun olmasın). Örneğin; tavan fanları, masa fanları, duvara destekle tutturulmuş fanları, pencere camına, duvar içine monte edilmek üzere yuvarlak olarak imal edilmiş fanlar, vb. gibi.

Motorlarından ve karterlerinden başka unsurlarla (toz toplayıcı koniler), filtreler, ısıtıcı ve soğutucu unsurlar, ısı ayarlayıcı tertibat, vb.) mücehhez bulunan fanları, içerdikleri bu unsurlar dolayısıyla başka pozisyonlarda yer alan daha kompleks makine ve cihazlar karakterini kazanmış oldukları takdirde bu pozisyon **haricinde kalır**. Örneğin; hava ısıtıcıları, elektrikli olmayan ısıtıcılar (**73.22 pozisyonu**), klima cihazları (**84.15 pozisyonu**) toz filtre cihazları (**84.21 pozisyonu**), ısı değişikliğini gerektiren işlemleri yapmaya mahsus cihazlardan hava soğutma cihazları (**84.19 pozisyonu**), binalar ve müstemilatının havasını soğutmaya mahsus cihazlar (**84.79 pozisyonu**), ile bünyesinde fanlar bulunan elektrikli ısıtıcı cihazlar (**85.16 pozisyonu**).

(C) BİR FANI OLAN HAVALANDIRMAYA MAHSUS DAVLUNBAZLAR (FİLTRELİ OLSUN OLMASIN)

Bu grup; evler, lokantalar, kantinler, hastanelerdeki ocaklarda kullanılmaya mahsus, bir fanı olan davlunbazlar ile bir fanı bulunan laboratuvar ve endüstri davlunbazlarını içine alır.

Diğer makina ve cihazlarda kullanılmak üzere özel olarak imal edilmiş bulunan kompresörler, hava pompaları ve fanlar, ait oldukları makine ve cihazların aksamı olarak değerlendirilmeyip, bu pozisyonda yer alırlar.

AKSAM VE PARÇALAR

Makina ve cihazlara ait aksam ve parçaların tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına Bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyonadaki eşyanın aksam ve parçaları (pompa ve kompresör gövdeleri, pistonlar, sübaplar, rotorlar veya kanatlı çarklar, kanatlar, vb.) da bu pozisyonda yer alır.

Aşağıda yazılı olanlar bu pozisyona **dahil değildir**:

- (a) Egzoz gazı türbinleri (84.11 tarife pozisyonu)
- (b) Emülsiyon pompaları (84.13 pozisyonu).
- (c) (Pnömatik elevatörler ve transportörler **(84.28 pozisyonu)**).
- (d) Tohumların, hububatın, baklagil kuru sebzelerin temizlenmesine, tasnif edilmesine veya ayıklanmasına mahsus makina ve cihazlar **(84.37 pozisyonu)**.

84.15 - KLİMA CİHAZLARI (MOTORLU BİR VANTİLATÖRÜ İLE NEM VE ISIYI DEĞİŞTİRMeye MAHSUS TERTİBATI OLANLAR) (NEMİN AYRI OLARAK AYARLANAMADIĞI CİHAZLAR DAHİL) (+).

8415.10 - Pencere, duvar, tavan veya zemine sabitlenecek tipler (self contained veya split sistem)

8415.20 - Motorlu taşıtlarda şahıslar için kullanılan türde olanlar

- Diğerleri:

8415.81 -- Bir soğutucu ünite ve soğutma-ısıtma çevrimini tersine
değiştiren bir valf içerenler (ters çevrimli ısı pompaları)

8415.82 -- Diğerleri (Bir soğutucu ünite içerenler)

8415.83 -- Bir soğutucu ünite içermeyenler

8415.90 - Aksam ve parçalar

Bu pozisyon, kapalı yerlerde arzu edilen ısı ve nem şartlarını sağlamaya mahsus bazı cihazları içine almaktadır. Bu cihazlar, aynı zamanda havanın temizlenmesine ilişkin unsurları da içerebilir.

Bu cihazlar, büroların, evlerin, umuma mahsus kapalı yerlerin (salon vb.) gemilerin, motorlu taşıtların, vb. hava şartlarının düzenlenmesinde ve aynı zamanda özel hava şartlarını gerektiren bazı sanayii kollarında (dokuma sanayii ile kağıt, tütün ve gıda maddeleri sanayiinde, vb.) kullanılmaktadır.

Bu pozisyon **sadece** aşağıda yazılı olan şartları haiz olanları içine alır:

- (1) Motorlu bir fanı ihtiva etmek, ve
- (2) Hem sıcaklığı değiştirmek (ısıtıcı bir unsur veya soğutucu bir unsur veya her ikisini) ve hem de nemi değiştirmek (nem verici bir unsur veya kurutucu bir unsur veya her ikisini) üzere tasarlanmış olmak ve
- (3) Yukarıda (1) ve (2) bentlerde yazılı unsurların her ikisini bir arada ihtiva etmek.

Bu cihazlarda, havayı nemlendirici veya kurutucu unsurlar, ısıtıcı veya soğutucu unsurlardan ayrıdır. Ancak, bir taraftan havanın sıcaklığını değiştirirken aynı anda kondansasyon suretiyle nemini de değiştiren bazı tipleri vardır. Bunlar, odanın havasını hem soğutur ve hem de kuruturlar (soğuk bir bobin üzerinde su buharının kondansasyonu suretiyle). Böylece, odanın havasını düzenlerler ya da dışarıdaki havanın gireceği bir ağıza sahipseler, odanın havasına taze hava karışımı da verirler. Genellikle, buğulanmayı sağlamak üzere, damlayan suları toplamaya mahsus kaplarla mücehhezdirler.

Bu cihazlar tek bir gövde halinde pencere ve duvar tipleri gibi tüm gerekli parçaları ana gövde içerisinde barındıran yapıda olabilmektedir. (Bu tip cihazlar duvar içi olarak anılırlar) Alternatif olarak, split sistemler şeklinde de bulunabilirler, bu türler birbirlerine bağlı olarak çalışmaktadırlar. Örnek olarak, iç mekanda kullanılan bir evaporatör ünitesinin bağlı olduğu, dışarıda monte edilmiş bir kondenserele çalışan cihazlar. Bu Split sistemlerde kanallar bulunmamakta ve ayrı alanların havalandırılması için ayrı bir evaporatör ünitesine ihtiyaç duymaktadırlar. (Örnek olarak her bir oda için)

Şu halde, bu pozisyonda yer alan cihazların yapıları itibariyle havanın cereyanını temin eden motorlu bir fandan başka en az aşağıdaki unsurları ihtiva etmesi gerekmektedir.

Havayı ısıtıcı bir tertibat (içinden sıcak su, su buharı veya sıcak hava geçen boru tertibatı ile veya elektrik rezistansı vb. ile çalışan tertibat) **ve** havayı nemlendirici (genellikle su püskürtücü tertibattan müteşekkil) veya havanın nemini giderici tertibat; **veya**

Soğutucu bir evaporatör (kondansasyon yoluyla havanın hem ısını hem de nemini değiştiren türden); **veya**

Soğutucu elemanın diğer bazı tipleri, havanın nemini değiştirmeye mahsus ayrı bir cihazla beraberdir.

Bazı hallerde, havanın nemini giderici tertibat, emici maddelerin higroskopik özelliklerinden faydalanmaktadır.

Bu fasıl aynı zamanda, ısıtma ve soğutma işlemlerini eş zamanlı gerçekleştirmek üzere tek bir sistem olarak tasarlanmış ve ısıtma/soğutma döngüsünü sağlamak için bir valf üzerine sabitlenmiş olarak çalışan tersine çalışmaya müsait ısı pompalarını da kapsamaktadır. Soğutma işlemi sırasında, ters çevrimli valf sıcak ve yüksek basınçlı havayı yoğunlaşma sırasında ortaya çıkan ısıyı dışarıdaki havaya verildiği dış üniteye yönlendirir ve sonra sıkıştırılmış soğutucu gaz ısıyı emdiği ve buharlaştığı ve fan tarafından çevresindeki havayı soğutan iç üniteye gelir. Isıtma işlemi sırasında valfin ısıtma/soğutma döngüsü içerisinde tersine çalışması ile soğutucu gazın ters akışı sağlanarak ısıyı içeriye verilmesi temin edilir.

Klima cihazlarının ısıtıcı veya soğutucu unsurları harici bir kaynaktan beslenecek bir şekilde olabilmektedir. Bu cihazlar genellikle havayı filtre edici bir tertibatla da mücehhez bulunmaktadır. Bu tertibat, dokumaya elverişli maddeler, cam yünü, çelik veya bakır yünü, metal deplüvayye, vb. gibi süzücü maddelerin (çoğunlukla sıvı yağlar emdirilmiş olarak) bir veya daha fazla tabakasından müteşekkil olup içinden geçen havada mutlaka (süspansiyon halinde) bulunan toz vb. gibi maddeleri bertaraf etmektedir. Klima cihazları ayrıca, havanın ısı ve nemini ayarlamaya veya otomatik olarak kontrole mahsus tertibatla da techiz edilebilmektedir.

Bu pozisyon ayrıca, havanın nemini ayrı olarak düzenlemek üzere tespit edilmiş bir tertibatı bulunmamasına rağmen, kondansasyon suretiyle nemi değiştiren cihazları da içine alır. Bunlara örnek olarak, pencere veya duvara monte edilmiş tek bir gövde halindeki tipleri, motorlu havalandırma tertibatı ve soğutucu evaporatörden müteşekkil bulunan ve soğuk hava depolarına mahsus tipler sayılabilir. Ayrıca, kapalı bir yeri (kamyon, treyler veya konteyner) ısıtma, soğutmaya mahsus, bir kompresör, bir kondansör ve motordan müteşekkil bulunan üniteler de bu pozisyona dahil bulunmakta ve bunların motoru, eşyaların bulunduğu kompartımanın dışında bir

yere monte edilmiş halde ve bir vantilatör ile, konteynerde bir evaporatörde bulunmaktadır.

Bununla beraber, kapalı bir bölmede (kamyon, treyler veya konteyner vb.) 0°C'ın altındaki bir derecede soğutma işlemi yapan ve dışarıdaki sıcaklık çok düşük olduğunda belli limitler dahilinde bu bölmede, dereceyi yükseltmek üzere ısıtıcı bir sistemle mücehhez bulunan soğutucular bu pozisyon **haricinde kalır**. Çabuk bozulabilir ürünlerin naklieleri sırasında soğuk tutulmalarına mahsus, ısıtma fonksiyonu cihazın esas fonksiyonuna göre tali halde olan, soğutucu veya dondurucu bu gibi cihazlar **84.18 pozisyonunda** yer alır.

AKSAM VE PARÇALAR

XVI. Bölüm Not 2 (b) hükümleri uyarınca, bu pozisyon split-sistem klima cihazları için ayrı ayrı sunulan iç ve dış birimleri kapsar.

Müstakil bir birime yerleştirmek için tasarlanmış olsun veya olmasın, klimaların diğer parçaları XVI. Bölüm Not 2(a) hükümleri uyarınca (**84.14, 84.18, 84.19, 84.81, 84.79 vb. pozisyonlar**) veya eğer Not 2(a) uygulanabilir değilse, XVI. Bölüm, not 2(b) veya 2(c) uyarınca, sadece veya esas itibarıyla parçası olduğu klima cihazı ile birlikte kullanıma uygun olup olmamasına göre sınıflandırılır.

Aşağıdakiler bu pozisyon **haricinde kalır**:

- (a) Hava ısıtıcıları ve sıcak hava distribütörleri (**73.22 pozisyonu**)(aynı zamanda soğuk hava veya kondisyone hava verebilen distribütörler dahil).
- (b) Tesine çevrilemez ısı pompaları (**84.18 pozisyonu**) ve klima cihazları için soğutucular (**84.18 pozisyonu**)
- (c) Motorlu bir fan ihtiva etmesine rağmen havanın ya nem yada ısısını değiştirmeye mahsus aletler (**84.79, 85.16 pozisyonları** v.s.)

Altpozisyon Açıklama Notları.

8415.10 Altpozisyonu

Tek bir gövde halinde yada split tip pencere, duvar, tavan veya zemine sabitlenecek türde olan klima cihazları bu alt pozisyon altında sınıflandırılır.

"Sabitlenecek" terimi, boyut, ağırlık, fiziksel yapı (örneğin tekerleklerin veya tutacakların varlığı veya yokluğu), ara bağlantılar vb. gibi faktörler hesaba katılarak az veya çok daimi bir şekilde yerine yerleştirilmiş anlamına gelir.

Tek gövdeli klimalarda, gerekli tüm parçalar gövde içerisinde yer almakta olup, bu cihazların gövdesi tüm parçaları içinde barındıran tek bir yapı şeklindedir.

Split tip klimalarda havalandırılacak alanlar için ayrı ayrı evaporatörler kullanılır ve bu tipteki klimalar borusuzdur. İç ısı eşanjör birimi duvar, pencere, tavan veya zemin gibi farklı yerlere monte edilebilir.

Bu alt pozisyon ayrıca soğutulacak çeşitli alanlara evaporatörden gelen soğutulmuş havayı taşıyan boruları içeren merkezi tip borulu klima cihazlarını **içermez**.

8415.20 Altpozisyonu

Bu altpozisyon, esas itibariyle yolcu taşıyan her türlü motorlu araçlar için fakat aynı zamanda şoför mahalli ile yolcuların oturdukları kısımları havalandırmak için diğer türdeki motorlu taşıtlara yerleştirilebilen makina ve teçhizatı kapsar.

8415.90 Altpozisyonu

Bu alt pozisyon, tek başına sunulduklarında, 8415.10 altpozisyonunda yer alan split-sistem klima cihazlarının hem iç hem de dış mekan ünitelerini kapsar. Bu üniteler, iç ve dış mekan üniteleri arasında soğutma gazının geçtiği elektrik tesisatı ve bakır borular ile bağlantılı olacak şekilde tasarlanmışlardır.

84.16 - AKARYAKIT, TOZLAŞTIRILMIŞ KATI YAKIT VEYA GAZ YAKITLI OCAK BRULÖRLERİ: MEKANİK KÖMÜR TAŞIYICILARI (BUNLARIN MEKANİK IZGARALARI, MEKANİK KÜL BOŞALTICILARI VE BENZERİ CİHAZLARI DAHİL).

8416.10 - Akaryakıt brulörleri

8416.20 - Diğer yakıt brulörleri (kombine brulörler dahil)

8416.30 - Mekanik kömür taşıyıcılar (bunların, mekanik ızgaralar, mekanik kül boşaltıcılar ve benzeri cihazları dahil)

8416.90 - Aksam ve parçalar

Bu pozisyon her tür ocakların mekanik bir şekilde veya otomatik olarak yanmasını ve beslenmesini ve aynı zamanda meydana gelen kül ve cürufun boşaltılmasını temine mahsus cihazları içine almaktadır.

(A) OCAK BRULÖRLERİ

Bunlar, ocağın içine uzun bir alev fışkırtan cihazlar olup, ocakların ızgara ve kül boşaltma tertibatına olan ihtiyacını bertaraf etmektedir. Bunlar aşağıdaki tipleri içine alır:

(1) Ağır yakıtlarla işleyen brulörler (atomizerler).

Bu tür brulörlerin bazılarında ağır yakıtlar, ocakların içine basınçlı hava ile ve diğerlerinde ise yüksek basınçlı su buharı ile veya mekanik bir tertibatla püskürtülmektedir. Bunlardan, püskürtme işi mekanik bir

tertibatla olanlar, genellikle bir motor, bir pompa ve bir püskürtücünden mürekkep bir ünite teşkil etmektedir.

(2) **Tozlaştırılmış kömürle işleyen brülörler.**

Çoğunlukla geniş ebatta olan bu tür brülörlerde toz halindeki kömür, aynı zamanda yanma işini de temin eden kuvvetli bir hava cereyanı aracılığı ile ocakların içine püskürtülmektedir. Bunlar, bazen bir kömür taşıyıcı ve bir de öğütme tertibatı ile mücehhez bulunmaktadır. Diğer bazı tiplerinde ise yumuşak türden kömürler, önce toz haline getirilmekte ve sonra ocağın içine alçak ve yüksek basınçlı buharla püskürtülmektedir. Bu işlemler münavebeli bir şekilde devam edecek tarzda tertiplenmiş bulunmaktadır.

(3) **Gaz brülörleri.**

Bu tür brülörler, kuvvetli hava basıncı ile kullanılan yüksek basınçlı tipler ile normal hava cereyanı kullanan düşük basınçlı tipleri içine alır. Hava ve gaz halindeki yakıtlar ya ortak merkezli veya aynı noktaya sevk edilecek şekilde tertibatlı bir meme vasıtasıyla püskürtülmektedir.

(4) **Kombine brülörler.**

Bunlar, akaryakıtlarla, tozlaştırılmış kömür ve gaz halindeki yakıtlarla veya bunlardan, herhangi ikisi ile işleyebilecek tipte olan brülörlerdir.

(B) MEKANİK KÖMÜR TAŞIYICILAR, MEKANİK IZGARALAR MEKANİK KÜL BOŞALTICILARI VE BENZERİ CİHAZLAR

Bunlar, katı yakıtlarla çalışan ocakların beslenmesini ve yanmakta olan yakıtların uygun bir şekilde yayılmasını temin eden çeşitli mekanik cihazlardır. Bunların iki esas unsurunu teşkil eden mekanik kömür taşıyıcılar ile mekanik ızgaralar çoğunlukla kombine halde olup, aynı zamanda mekanik kül ve cüruf boşaltıcı tertibatla da mücehhez bulunmakta ve böylece komple halde otomatik ocakları teşkil etmektedir. Diğer bazı türlerde, bir mekanik veya otomatik unsur mekanik olmayan bir unsuru da kapsayacak şekilde kombine halde bulunabilir.

(1) **Mekanik kömür taşıyıcılar.**

Bunlar, birbirinden çok farklı tiplerde olup, genellikle bir kömür hunisi ile verilecek kömür miktarını tanzim ve ocak ızgarasının üzerine sevkini temin etmeye mahsus, el ile veya otomatik olarak çalışan, çeşitli tertibattan (Arşimed cenderesi, mekanik kürekler, kayarak işleyen tablalar, itici pistonlar, vb.) müteşekkil bulunmaktadır. Bu cihazlar bazen kömür parçalarını aynı büyüklükte ufalayan tertibatla da techiz edilmektedir. Merkezi ısıtma tesisatına (evlerde kullanılanlar dahil) mahsus mekanik kömür taşıyıcılar da bu pozisyona dahildir.

(2) **Mekanik ızgaralar.**

Bunlar, değişik şekillerde olup, ocağın içinde ileri doğru hareket ederek kömürü ateş tabakasının üzerine müsavi bir şekilde yaymakta ve bu suretle iyice yanmasını temin etmektedir. Bunların en çok kullanılan tipleri, sonsuz bant esaslı mafsallı döner ızgaralar ile meyilli kademelerden müteşekkil titreşimli sabit ızgaralardır. Bu cihazlar, çoğunlukla kül ve cüruf boşaltıcı tertibatla techiz edilmekte ve bu tertibat bazılarında müstakil bir mekanik cihaz halinde bulunmaktadır. Böylece ve müstakil halde olan bu gibi mekanik tertibat da bu pozisyonda yer almaktadır.

AKSAM VE PARÇALAR

Makina ve cihazlara ait aksam ve parçaların tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI Bölümün Genel Açıklamalar Notlarına Bakınız)**saklı kalmak kaydıyla** bu pozisyona dahil cihazların aksam ve parçaları da bu pozisyonda yer alır (brülör kafaları veya memeleri, mekanik kömür taşıyıcılara mahsus itici pistonlar ve tablalar; mekanik ızgaralara mahsus şasiler, mafsallı bağlantılar ve bağlantı parçaları, mekanik ızgaralara mahsus makaralar ve yatakları vb.).

Mekanik olmayan ızgaralar ile ızgara çubukları, sınai maksatlar için olsun olmasın, bu pozisyona **dahil değildir**. Bazı tip buhar kazanlarının ayrılmaz parçasını teşkil etmek üzere imal edilmiş bulunan metal bir gövde içine sabit bir şekilde yerleştirilmiş vaziyetteki ocaklar da bu pozisyon **haricinde kalmakta** ve buhar kazanlarının aksamından sayılarak **84.02 pozisyonunda** yer almaktadır. Aynı şekilde, belli bazı ve cihazlar için özel surette imal edildiği anlaşılabilen ve mekanik olmayan ızgaralar da ait oldukları makina ve cihazların aksamı olarak tarifelenmektedir (örneğin, **84.05 pozisyonundaki** gaz jeneratörlerine mahsus olanlar gibi). Diğer taraftan, tuğla vb. ile inşa olunan ocak ve benzerlerine yerleştirilen neviden genel kullanıma mahsus demirden ateş çubukları ve ızgaralar da mahiyetlerine göre **73.21, 73.22 veya 73.26 pozisyonlarından** birine tatbik olunur.

84.17 - SANAYİ VE LABORATUVARLARA MAHSUS ELEKTRİKLİ OLMAYAN FIRINLAR VE OCAKLAR (ÇÖP YAKMA FIRINLARI DAHİL).

8417.10 - Metallerin, metal cevherlerinin, piritlerin kavrulması,
ergitilmesi veya başka şekillerde ısıtılmasına mahsus
fırınlar ve ocaklar

8417.20 - Ekmekçilik fırınları (bisküvi fırınları dahil)

8417.80 - Diğerleri

8417.90 - Aksam ve parçaları

Bu pozisyon sanayiide veya laboratuvarlarda kullanılan elektrikli olmayan fırınları ve ocakları içine almaktadır. Bunlar, yakıtların yanmasıyla (ya doğrudan doğruya içinde veya ayrı bir bölmede) kapalı bir yerde yüksek veya oldukça yüksek bir sıcaklık elde etmek maksadına yönelik cihazlardır. Bu tür fırınlar, çeşitli müstahsalların ısıtılmasına (pişirme, eritme, kalsinasyon, ayrıştırma vb.) tabi tutulmasında kullanılır. Bu gibi işlemlere tabi tutulacak müstahsallar fırının doğrudan doğruya tabanına veya pota ve karnilere yahut sehpa vb., üzerine konulmaktadır. Buharla ısıtılan fırınlar da buraya dahildir.

Bazı tip fırınlarda (tünel biçimi fırınlar) ısıtılmalara tabi tutulacak, eşya, örneğin, taşıyıcı bantlar vb. üzerinde daimi surette hareket halinde olur.

Bu pozisyona dahil fırınlar arasında aşağıdakiler sayılabilir:

- (1) Maden cevherlerinin veya piritlerinin kavrulmasına mahsus fırınlar ve ocaklar.
- (2) İzabe fırınları (dökümhanelere mahsus tasfiye fırınları dahil).
- (3) Metallerin sertleştirilmesine, tavlınmasına veya benzeri ısı işlemlere tabi tutulmasına mahsus fırınlar.
- (4) Semantasyon fırınları.
- (5) Ekmek, pasta, bisküvi imaline mahsus fırınlar.
- (6) Kok fırınları.
- (7) Odunun kömürleşmesine (karbonizasyonuna) mahsus fırınlar.
- (8) Çimento imali ile alçı imaline mahsus döner fırınlar.
- (9) Cam, seramik sanayilerinde kullanılan fırın ve ocaklar (tünel biçimi fırınlar dahil).
- (10) Emaye eşyaya mahsus pişirme fırınları.
- (11) Radyoaktif elementler içeren cam veya toprak yakmaya mahsus, radyoaktif grafit veya filtrelerin yakılmasına mahsus, pirometalurjik süreçler vasıtasıyla ısınlanmış nükleer yakıtın ayrıştırılmasına mahsus, çatlayıp yarılabilen elementlerin ısı işlemlerine veya ergitmeye, yarı yarıya eritilerek yapıştırılmaya tabi tutarak yeniden işleyip kullanışlı hale getirmeye mahsus, özel suretle imal edilmiş fırınlar.
- (12) Ölü yakma fırınları.
- (13) Artık maddeleri yakmak üzere özel suretle imal edilmiş benzeri makina ve cihazlar ile yakıp kül haline getirmeye mahsus makineler.

Esasını ateşe dayanıklı maddeler veya seramik maddeler teşkil eden fırınlar ile fırınların inşasında veya iç kısmının kaplanmasında kullanılan ateşe dayanıklı maddelerden veya seramikten bloklar, tuğlalar vb. bu pozisyon **haricinde kalmakta (Fasıl 69)** iken bunlarla birlikte gelen metal parçalar genelde **XV. Bölümde** tarifelenmektedir. Diğer taraftan, esası metal olan fırınların ayrılmaz parçasını teşkil eden veya bu nevi fırınlar için özel şekilde imal edilmiş bulunan ateşe dayanıklı maddelerden veya seramikten mamul iç kaplamalar ile diğer aksamı, ait oldukları metal fırınlarla (monte edilmiş halde olsun olmasın) birlikte bulundukları takdirde bu pozisyonda yer alır.

Sanayide kullanılan fırınların bir çoğu, özellikle, termik işleme tabi tutulacak eşya ve müstahsalların fırına konulmasını veya buradan çıkarılmasını; kapı, kapak, taban ve diğer hareketli kısımların çalıştırılmasını veya fırının muhtelif yönde eğilmesini temine mahsus tertibatı ihtiva etmektedir. Bu tür tertibat, tabi oldukları fırınların ayrılmaz bir parçasını teşkil eden türden olduğu taktirde onlarla birlikte tarifelenir. Aksi halde **84.28 pozisyonunda** yer alır.

AKSAM VE PARÇALAR

Makina ve cihazlara ait aksam ve parçaların tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına Bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyona dahil eşyanın aksam ve parçalarında

burada yer alır (ocak veya fırın kapıları, damperler, yan siperleri, gözetleme pencereleri, metal eritme fırınlarına mahsus kemerler, borular vb.).

Aşağıda yazılı olanlar bu pozisyon **haricinde kalır**:

- (a) Sanayiide ve laboratuvarlarda kullanılan tipler haricinde kalan fırınlar **(73.21 pozisyonu)**.
- (b) **84.19 pozisyonuna** dahil türden olan cihazlar (akaryakıtlar için kraking cihazları, otoklavlar, etüvler ve kurutma fırınları dahil).
- (c) Konvertisörler **(84.54 pozisyonu)**.

84.18 - BUZDOLAPLARI, DONDURUCULAR VE DİĞER SOĞUTUCU VE DONDURUCU CİHAZLAR (ELEKTRİKLİ OLSUN OLMASIN); ISI POMPALARI (84.15 POZİSYONUNDAKİ KLİMA CİHAZLARI HARİÇ).

8418.10 - Birden fazla dış kapılı veya çekmeceli veya bunların kombinasyonu olan kombine haldeki soğutucu-dondurucular

- Ev tipi soğutucular

8418.21 -- Kompresörlü olanlar

8418.29 – Diğerleri

8418.30 - Yatay tip dondurucular (hacmi 800 litreği geçmeyenler)

8418.40 - Dikey tip dondurucular (hacmi 900 litreği geçmeyenler)

8418.50 - Dondurucu ve soğutucu ekipmanlar ile mücehhez depolama ve teşhir amaçlı diğer mobilya (konsol, dolap, teşhir tezgahları, vitrinler ve benzerleri)

- Diğer soğutucu veya dondurucu cihazlar; ısı pompaları

8418.61 -- Isı pompaları (84.15 pozisyonunda yer alan klima cihazları hariç)

8418.69 -- Diğerleri

- Aksam ve parçalar

8418.91 -- Soğutucu veya dondurucu cihazlara mahsus mobilyalar

8418.99 -- Diğerleri

(I) BUZDOLAPLARI, DONDURUCULAR VE DİĞER SOĞUTUCU VEYA DONDURUCU CİHAZLAR

Bu pozisyon, esas olarak, devri şekilde birbirini takip eden işlemlerle önceden sıvı hale getirilmiş bir gazın (amonyak, kükürt dioksit, veya metil klorür) veya uçucu bir sıvının ya da özellikle gemilerde kullanılan bazı tiplerde olduğu gibi, suyun buharlaşması sonucu meydana gelen ısıнын emilmesi neticesinde aktif soğutma unsuru olan evaporatör üzerinde düşük derecede bir ısı (0°C veya daha aşağı) meydana getiren makina ve cihazları içine almaktadır.

Aşağıda yazılı olanlar bu pozisyon **haricinde kalır**.

- (a) Sıcaklık düşüklüğü soğutucu mahlutlarla (buz ile sodyum klorür veya buz ile kalsiyum klorür mahlutları gibi) temin olunan mekanik kaplar **(82.10 veya 84.19 pozisyonları)**.
- (b) Soğuk su cereyanı esasına dayanan basit ısı eşanjörleri **(84.19 pozisyonunun Açıklama Notuna Bakınız)**.
- (c) Soğutucu tertibatla techiz edilecek şekilde olmayan türden yalıtılmış kabinler, buz saklamaya mahsus dolaplar vb. (genellikle **94.03 pozisyonu**).

Bu pozisyonda yer alan buzdolapları ve soğutma tertibatlı diğer makina ve cihazlar başlıca iki tipte olur:

(A) KOMPRESÖRLÜ OLANLAR

Bunların esas unsurları şunlardır:

- (1) **Kompresör**, bunun görevi evaporatörden çıkan genişlemiş haldeki gazı (buharı) emmek ve basınç altında kondansatöre sevk etmektir.
- (2) **Kondansör**, (sıvılaştırıcı) kompresörden basınç altında buraya gelen gaz soğuyarak tekrar sıvı haline gelmektedir.
- (3) **Evaporatör**, bu cihazın esas soğutucu unsuru olup, bir boru sisteminden meydana gelmiştir. Kondansatörden çıkan soğutucu sıvı bir dedantörle ayarlanarak belli bir akım ve belli bir basınç altında bu boru sisteminin içinden geçer ve evaporatörün etrafındaki havanın ve daha büyük soğutma

tesislerinde ise, boru sisteminin etrafında dolaşan suyun veya kalsiyum klorür solüsyonunun ısınıp emerek hızla tekrar gaz haline gelir.

Gemilerde kullanılan bazı tür soğutucu cihazlarda soğutucu sıvı olarak su veya deniz suyu kullanılmaktadır. Bunlarda kompresör ve kondansatör bulunmamakta ve suyun (veya deniz suyunun) buharlaşması, buhar kondansatörü ile birlikte çalışan bir enjektörün meydana getirdiği vakumun etkisiyle olmaktadır. Buhar kondansatörü, meydana gelen su buharını tekrar sıvı haline getirerek devri sisteme dahil etmeyip doğrudan dışarı atmaktadır.

(B) EMME ESASLI TİPLER

Bu tip soğutucu cihazlarda kompresörün yerini jeneratör denilen ve içinde doymuş amonyak çözeltisi bulunan bir unsur alır. Gaz veya sıvı haldeki yakıtlarla yahut bir elektrik tertibatıyla ısıtılan amonyak çözeltisi gaz haline geçerek basınç altında kondansatöre sevk olunur. Kondansatörde toplanan gaz, amonyak sıvı hale geldikten sonra cihazın evaporatör kısmına geçer ve burada, yukarıda bahsedilen basınç esaslı (kompresörlü) tiplerde olduğu şekilde soğutma fonksiyonu icra eden devrini tamamladıktan sonra tekrar gaz haline geçer. Evaporatörden genişlemiş halde çıkan gaz, amonyak emici denilen (absorber) ve jeneratörü besleyen kısımda bulunan fakirleşmiş amonyak çözeltide yeniden çözünür. Jeneratörün emici kısımdan beslenmesi ya erimenin meydana getirdiği, vakumun tesiri ile veya bir pompa yardımı ile olur. Bazı tiplerde, jeneratörler aynı zamanda emici kısmın işini de görecektir şekilde imal edilmiş bulunmakta ve bu fonksiyon ısıtma işine Fasilalı olarak ara verildiği anlarda olmasıdır.

Bu grupta yer alan soğutucu cihazların bazıları kuru emme esasına dayanmakta olup, bunlarda amonyak gazı çözeltisi içinde değil, bir katı (örneğin; kalsiyum klorür veya silika-jel) tarafından emilmiş haldedir.

Yukarıda bahsedilen tiplerdeki makina ve cihazlar ancak aşağıda yazılı şekillerde bulundukları takdirde bu pozisyonda yer alır:

- (1) Müşterek bir kaide üzerine monte edilmiş bir kompresör (motoru olsun olmasın) bir kondansatörden oluşan üniteler (evaporatörle mücehhez olsun olmasın) veya tek bir beden içine yerleştirilmiş emme esaslı üniteler. Bunlar, genellikle evlerde kullanılan buzdolapları ile diğer frigorifik mobilyalara konulmaktadır. Bazı kompresörlü tipte olanlar "sıvı soğutucu üniteler" olarak bilinir. Bunlar, kondansatörü bulunsun bulunmasın temel bir kaide, kompresör ve evaporatörün devamında bir ısı eşanjörü ile sıvıyı soğutmak üzere taşıyan boru sisteminden müteşekkildir. Sıvı soğutucu üniteler "Chiller" denilen ve klima cihazlarında kullanılan soğutucu ünite içerirler.
- (2) Soğutucu cihazlarla techiz edilmiş (dahilen veya haricen) veya techiz edilmek maksadıyla imal edilmiş neviden evlerde kullanılan tiplerdeki buzdolapları, frigorifik vitrinler ve dükkân tezgahları, dondurmaları ve dondurulmuş gıda maddelerinin muhafazaya mahsus frigorifik kaplar, su ve meşrubat için musluk tertibatı, frigorifik depolar, süt soğutucuları, bira soğutucuları, dondurma imaline mahsus cihazlar, vb. gibi buzdolapları ile diğer frigorifik eşya ile birleştirilmiş mobilyalar.
- (3) Müşterek bir kaide üzerine monte edilmemiş veya tek bir beden içine yerleştirilmemiş halde bulunan, yani birbirinden ayrı olmakla beraber birlikte çalıştırılmak üzere imal edilmiş türden olan daha büyük tiplerdeki soğutucu tesisler. Doğrudan soğutucu mahiyette (soğutma techizatlı bir evaporatörlü) ya da bazen içinden soğuk tuzlu su geçen boru tertibatı ile de mücehhez bulunabilen bu tür frigorifik tesisler soğuk hava depolarında veya bazı sanayi kollarında (kalıp halinde buz imalinde, gıda maddelerinin ani olarak dondurulmasında, çikolata hamurunun çabuk soğutulmasında, petrol tasfiye hanelerinde, parafinin

petrolden ayrılmasında, kimya sanayiinde vb.) kullanılmaktadır.

Bu gibi tesislerin meydana getirdiği düşük sıcaklıktan istifade edilmesi için zaruri olan bazı yardımcı tertibat (çabuk donmayı sağlayıcı tüneller ve raflı odalar, çikolata ve şekerleme mamulleri için soğutucu masalar vb.) da, tesisle birlikte bulunmak **şartıyla** bu pozisyonda yer alır.

Bu pozisyon, ayrıca genellikle, elektrik anahtarları, bir kontrol kutusu, elektromanyetik valf, bir termostat, bir veya daha fazla sıvı gaz tankından müteşekkil olup, kapalı bir yerdeki sıvı gazın buharlaştırılması suretiyle çalışan soğutucu cihazları da içine alır. Bu parçalar, ancak **birlikte bulunmak suretiyle** bu pozisyonda yer alırlar.

(II) ISI POMPALARI

Bir ısı pompası, uygun bir ısı kaynağından (esas olarak yer altı veya yer üstü suyu, hava veya toprak) ısı çekmeye mahsus bir tertibattan müteşekkildir ve böylece daha kuvvetli bir ısı kaynağına inmek üzere bu ısıyı gaz, elektrik vb. gibi enerji kaynakları üretmekte kullanır.

Sıvı ısı taşıyıcı unsur, genellikle, ısıyı kaynaktan ısı pompasına ve ısı pompasından da işlemin yapılacağı ortama nakleder.

Isı pompaları iki çeşittir: **Kompresörlü pompalar ve emme esaslı pompalar.**

Kompresörlü pompalar aşağıdaki zaruri parçalardan meydana gelir:

- (1) Evaporatör, kaynaktan enerjiyi çeker ve onu sıvı ısıtıcıya nakleder;
- (2) Kompresör, mekanik anlamda evaporatörden, buharlaşan sıvıyı çeker ve yüksek basınç altında kondansatöre nakleder;
- (3) Kondansatör, buharı sıvılaştırıp, ısıyı işlemin yapılacağı ortamda kullanılır hale getiren ısı değiştiricidir.

Emme esaslı ısı pompalarında kompresör, su ve bir soğutucu içeren ve bir yakıcının da bulunduğu bir kazanla yer değiştirmiştir.

Isı pompaları genellikle iki faktörün yardımı vasıtası ile düzenlenmiştir. Birinci faktör başlangıçtaki ısı kaynağı ve ikinci faktör ise işlemin yapılacağı dereceyi ayarlayıcı faktördür. Bu cihazları meydana getiren ana unsurlar şunlardır:

- (i) Hava-su ya da hava-hava ısı pompaları, atmosferdeki ısıyı alıp ılık su ya da ılık havaya çevirir.
- (ii) Su-su ya da su-hava ısı pompaları, yer altından veya yer üstü su kaynaklarından ısı elde ederler.
- (iii) Toprak-su ya da toprak-hava ısı pompaları, bunlarda ısı toprakta yer alan boru şebekeleri aracılığı ile elde edilir.

Isı pompaları, bir bütün oluşturan düzeneklerin çeşitli parçaları olarak cihazın ayrı bir parçası durumunda



bulunabilir. Bunlar, monoblok durumdadır ve bir çok ayrı parçadan müteşekkil bulunmaktadır. Belli bazı ısı pompaları, tesisin bir parçası olacak şekilde imal edilmişlerse evaporatörsüz bulunabilirler. Böyle durumlarda, ısı pompaları bütünü asıl karakterine sahip parçalar olarak bu pozisyonda yer alır.

Isı pompaları, evlere sıcak su sağlanmasında veya binaların ısıtılmasında kullanılır. Tersine çevrilebilir hareketli olmayan ısı pompaları genellikle bu tür amaçlarda kullanılmaktadır.

Ancak, motorlu bir fan ile havanın hem sıcaklığını, hem de nemini değiştirmeye mahsus parçalardan müteşekkil bulunan tersine çevrilebilir hareketli ısı pompaları bu pozisyon **haricinde** kalır. Bunlar, **84.15 pozisyonundaki** klima cihazları ile birlikte değerlendirilirler.

AKSAM VE PARÇALAR

Makina ve cihazlara ait aksam ve parçaların tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız.) saklı kalmak kaydıyla, bu pozisyona dahil eşyanın evlerde kullanılmaya mahsus ya da sanayiide kullanılmaya mahsus türden olsun, aksam ve parçaları da bu pozisyonda yer alır. Örneğin; kondansatörler, emiciler, evaporatörler, jeneratörler, kabinler, raflar ve diğer soğutucu cihaz mobilyaları (Yukarıda 2 Nolu Bende bakınız.) gibi. Bunlar bir evaporatör ya da soğutma ünitesine henüz monte edilmemiş halde, ancak bu tür makina ve cihazlarda kullanılmak üzere imal edildikleri açıkça anlaşılabilen cihazlar durumundadır.

Kompresörler, buzdolaplarında kullanılmak üzere özel suretle bulunsalar dahi **84.14** pozisyonunda yer alırlar. Genel kullanıma mahsus türden aksam ve parçalar (borular, depolar vb.) ise kendi uygun poizsyonlarında sınıflandırılırlar.

Aşağıda yazılı olanlar bu pozisyona **dahil değildir**:

- (a) Soğutucu tertibatla veya soğutucu ünitenin evaporatörü ile mücehhez klima cihazları (**84.15 pozisyonu**).
- (b) Gazları sıvı hale getiren cihazlar ("Linde" cihazları gibi) (**84.19 pozisyonu**).

84.19 - ISI DEĞİŞİKLİĞİ YOLUYLA (ÖZELLİKLE ISITMA, PIŞİRME, KAVURMA, DAMITMA, REKTİFİYE ETME, STERİL HALE KOYMA, PASTÖRİZE ETME, ETÜVLEME, KURUTMA, BUHARLAŞTIRMA, KONDANSE ETME VEYA SOĞUTMA GİBİ) MADDELERİN İŞLENMESİ İÇİN MAKİNALAR VE TESİS VEYA LABORATUAR CİHAZLARI (ISITMASI ELEKTRİKLE OLSUN OLMASIN) (85.14 POZİSYONUNDAKİ OCAKLAR, FIRINLAR VE DİĞER CİHAZLAR HARIÇ)(EV İŞLERİNDE KULLANILMAYA MAHSUS MAKİNE VE CİHAZLAR HARIÇ); ELEKTRİKLİ OLMAYAN ŞOFBENLER VE DİĞER SU ISITICILAR.

- Elektrikli olmayan anında veya depolu su ısıtıcıları

8419.11 -- Gazla çalışan anında su ısıtıcılar

8419.12 -- Güneş enerjili (solar) su ısıtıcıları

8419.19 -- Diğerleri

8419.20 - Tıbbi, cerrahi veya laboratuvar sterilizatörleri

- Kurutucular

8419.33 -- Liyofilizasyon aletleri, dondurarak kurutma üniteleri ve sprey kurutucular

8419.34 – Diğerleri, tarım ürünleri için olanlar

8419.35 – Diğerleri, ağaç, kağıt hamuru, kâğıt veya kartonlar için olanlar

8419.39 -- Diğerleri

8419.40 - Damıtma veya rektifiye tesisleri

8419.50 - Isı değıştiriciler (eşanjörler)

8419.60 - Hava veya diğer gazları sıvılaştırmaya mahsus makinalar

- Diğer makina, tesis ve cihazlar

8419.81 -- Sıcak içecek yapmaya veya yiyecekleri pişirmeye veya ısıtmaya mahsus olanlar

8419.89 -- Diğerleri

8419.90 - Aksam ve parçalar

Aşağıda yazılı olanların bu pozisyon haricinde kaldığı göz önünde bulundurulmalıdır:

- (a) **73.21 pozisyonundaki** ev işlerinde kullanılan sobalar, ocaklar, ızgaralar
- (b) **73.22 pozisyonundaki** ısıtması elektrikli olmayan sıcak hava distribütörleri ve hava ısıtıcıları
- (c) **74.18 pozisyonundaki** evlerde kullanılan pişirme ve ısıtma cihazları.

- (d) Fraksiyonel damıtmaya (ağır su üretimi gibi) ve rektifikasyona mahsus, özellikle izotopik ayırımlar için hazırlanmış arıtma cihazları ve "çift ısı" metodu uygulayan izotopik değişim cihazları **(84.01 pozisyonu)**.
- (e) Buhar kazanları, kızgın su kazanları **(84.02 pozisyonu)** ve bunlara mahsus yardımcı cihazlar **(84.04 pozisyonu)**.
- (f) **84.03 pozisyonundaki** merkezi ısıtma kazanları.
- (g) Sanayiye ve laboratuvarlara mahsus fırınlar ve ocaklar (ışınlanmış nükleer yakıtların ayrılmasında kullanılanlar dahil) **(84.17 veya 85.14 pozisyonları)**.
- (h) **84.18 pozisyonundaki** soğutucu makinalar ve ısı pompaları.
- (ij) Çimlendirme makinaları ile civciv çıkarma ve büyütme makina ve cihazları **(84.36 pozisyonu)**.
- (k) Hububat tanelerini nemlendirmeye mahsus cihazlar **(84.37 pozisyonu)**.
- (l) Şeker pancarının suyunu çıkarmaya mahsus difüzörler **(84.38 pozisyonu)**.
- (m) Dokumaya elverişli ipliklerin, mensucatın ve bunlardan mamul hazır eşyanın, ısıl işlemlere tabi tutulmasına mahsus makina ve cihazlar (iplik tavlama ve havlarını yakma makinaları gibi) **(84.51 pozisyonu)**
- (n) Yarı iletken cihazların üretiminde kullanılan kimyasal buhar çöktürme alet ve cihazları. **(84.86 pozisyonu)**
- (o) Endüksiyon ya da dielektrik kayıpla maddelere ısısal işlem uygulamak için kullanılan endüstriyel ya da laboratuvarlarda kullanılan ekipmanlar, (mikrodalga ekipmanlar da dahil) **(85.14 pozisyonu)**
- (p) Restoran ve benzeri yerlerde kullanılan türden endüstriyel ve ticari kullanım için mikrodalga fırınlar **(85.14 pozisyonu)**
- (q) Sadece suyla ısıtılmak üzere dizayn edilmiş ve bir kazan yapısında olan daldırma ısıtıcılar **yanında** katı yakıt, yarı akıcı (katı olanlar hariç) malzemeler veya gazları ısıtmaya uygun yapıda olan daldırma ısıtıcılar **(85.16 pozisyonu)**
- (r) **85.16 pozisyonundaki** ev işlerine mahsus elektro termik cihazlar, elektrikli hava ısıtıcıları, elektrikli toprak ısıtıcıları.

Yukarıda bahsedilen istisnalar dikkate alınmak kaydıyla, bu pozisyon, katı veya sıvı ya da gaz halindeki maddeleri çok ileri derecede bir ısıl işleme tabi tutmak veya aksine soğutmak suretiyle onların sadece sıcaklık derecelerinde değişiklik meydana getirilmesini ya da sıcaklık değişikliğine esaslı bir şekilde bağlı bulunan bir değişime uğramasını (ısıtma, pişirme, kavurma, damıtma, rektifiye etme, steril hale koyma, pastörize etme, etüvleme, buhara tabi tutma, buharlaştırma, kurutma, kondense etme, soğutma vb. suretiyle) sağlayan makina ve cihazları içine almaktadır. Buna karşılık, ısıtma veya soğutma işlemi zorunlu olmakla beraber tali derecede önem arzeden ve esas mekanik fonksiyonun icrasını kolaylaştırma maksadına matuf bulunan türden olan makina ve cihazlar, örneğin, bisküvi, vb.yi çikolata ile kaplamaya mahsus makinalar ve "conches" denilen cihazlar **(84.38 pozisyonu)**, çamaşır yıkama makinaları **(84.50 veya 84.51 pozisyonları)**, yol yüzeyini asfaltlamaya mahsus makina ve cihazlar **(84.79 pozisyonu)** bu pozisyon haricinde kalır.

Bu pozisyona dahil olan makina ve cihazlar mekanik tertibatla mücehhez bulunabilir veya bulunmayabilir.

Herhangi bir ısıtma tertibatını da (kömürle, akaryakıtla, gaz halindeki yakıtlarla, buharla, elektrikle vb.) ihtiva edebilir. Ancak, elektrikle ısıtılan şofbenler ve diğer su ısıtıcıları **85.16 pozisyonunda** yer alır.

Şurası kayda değer ki bu pozisyon **yalnızca** ev işlerinde kullanılan tipler **haricinde** kalan makina ve cihazları içine almaktadır. (Bu açıklama notunda bahsedilen şofbenler ve diğer su ısıtıcılar hariç).

Bu pozisyonda yer alan makina ve cihazlar aşağıda yazılı olan gruplara ayrılabilir.

(I) ISITMAYA VEYA SOĞUTMAYA MAHSUS CİHAZLAR

Bu grupta bir çok kullanım yeri olan cihazlar yer almakta ve bunlar çeşitli sanayii kollarında maddeleri ısıtma, kaynatma, pişirme, konsantre etme, buharlaştırma, buğulama, soğutma vb. gibi basit işlemlere tabi tutmak maksadıyla kullanılmaktadır. Burada yer alan cihazlar arasında aşağıdakiler sayılabilir:

(A) Isıtmaya veya soğutmaya mahsus çeşitli kaplar, tekneler,vb.:

- (1) Arasından su buharı, soğuk tuzlu su ve diğer ısıtıcı veya soğutucu maddeler geçirilmek suretiyle, ısıtma veya soğutma işini dolaylı olarak yapan çift cidarlı veya çift tabanlı kaplar, tekneler, vb.. Buna karşılık, arasından ısıtıcı veya soğutucu maddeler geçirme tertibatı bulunmayan türden olan çift cidarlı veya çift dipli kaplar **XIV. veya XV. bölümlerde** yer alır (**örneğin, 73.09 pozisyonu gibi**) veya soğutucu bir cihazın (direk soğutucu) evaporatörünü ihtiva ediyorsa **84.18 pozisyonunda** yer alır.
- (2) Vasıtasız ısıtma tertibatı ile mücehhez bulunan tek cidarlı kaplar, tekneler vb. (delikli su buharı boruları ile ısıtılanlar dahil). Mutad olarak ev işlerinde kullanılan tiplerde olduğu açıkça belli olanlar bu pozisyon **haricinde kalır** ve genellikle **73.21 pozisyonunda** yer alır. Sınai tipteki kaplar, tekneler vb. genellikle ebatlarının büyüklüğü, yapılarının daha dayanıklı oluşu veya filtre tertibatlı ya da kondansasyon için kubbeli şekilde imal edilmiş olmaları veya çalkalayıcı ve eğerek boşaltıcı gibi tertibatla mücehhez bulunmaları ile ayırt edilir.

Bu gruba dahil kaplar (tek veya çift cidarlı), çoğunlukla yüksek basınç altında (otoklavlarda olduğu gibi) veya belli maksatlarla ve özellikle kimya sanayinde veya buna bağlı sanayide çok düşük basınç altında (vakumda) çalışabilecek şekilde imal olunmaktadır.

Mekanik tertibatla mücehhez bulunmakla beraber vasıtalı veya vasıtasız şekilde ısıtma tertibatını ihtiva etmeyen kaplar, diğer pozisyonlarda daha özel bir şekilde yer alan makinalardan olmadığı takdirde **84.79 pozisyonuna** dahil olur.

İçerdikleri zararlı mikro-organizmaların yok edilmesi maksadıyla yenilecek ve içilecek ürünlerin (süt, tereyağ, şarap, bira vb.) belli bir sıcaklık derecesine kadar ısıtma işlemine tabi tutulmasında kullanılan ve bazen düşürülmüş basınç altında çalışan pastörizatörler bu gruba dahil ısıtıcı cihazlardır.

(B) Isı değiştiriciler (eşanjörler). Bu tür cihazlarda, araları ince bir madeni bölme ile biri diğerinden ayrılmış bulunan iki kanalın birinden sıcak ve diğerinden ise soğuk halde bir madde (sıvı, buhar, hava veya diğer gazlar) birbirine paralel şekilde ve fakat çoğunlukla aksi yönde cereyan etmekte ve bu suretle sıcak maddenin bir kısım sıcaklığı diğerine geçerek onu ısıtmakta ve dolayısı ile kendisi soğumaktadır. Bu tür cihazlar aşağıda yazılı olduğu gibi üç tipte bulunmaktadır:

- (i) Aynı merkezli boru sistemleri: Bunlarda akıcı maddelerden biri merkezdeki borunun içinden ve diğeri onun etrafında bulunan boru şebekesinin içinden geçmektedir.
- (ii) Kapalı bir kap içine tesbit edilmiş bir boru şebekesinden müteşekkil olanlar: Bunlarda, akıcı maddelerden biri boru şebekesinin içinden ve diğeri de kapalı kabın içinden geçmektedir.
- (iii) Orta yerinden madeni bir bölme ile iki paralel hücreye ayrılmış olanlar.

Bu açıklama notunun ilk paragrafında yer aldığı üzere (istisna (e)), buhar kazanlarına mahsus yardımcı cihazların bir çoğu, örneğin, ekonomizörler, reşoferler, kondansörler vb. ısı eşanjörleri gibi aynı prensibe

dayanarak çalışmakta olmalarına rağmen bu pozisyon **haricinde kalır (84.04 pozisyonu)**.

Yukarıda sayılan istisnalar dikkate alınmak kaydıyla, bu açıklama notunun (I). grubu altında yer alan cihazlar olarak şunlar sayılabilir:

- (1) Sodyum klorür ile buz karışımı gibi, soğutucu karışımlarla çalışan soğutma kapları **(82.10 pozisyonuna girenler hariç)**.
- (2) Azot veya diğer gazlara mahsus kondansatörler.
- (3) Sütü pastörize etmeye, konsantre etmeye soğutmaya vb'ye. mahsus cihazlar (soğutma tertibatlı küvler dahil).
- (4) Peynir imalinde kullanılan pişirme kazan ve küvleri.
- (5) Meyve sularının, şarap ve benzerlerinin konsantre edilmesine veya soğutulmasına mahsus cihazlar.
- (6) Tarımda kullanılan türden olanlar (hayvan gıdası olarak patates ve diğer yumrulu müstahzarları pişirmeye mahsus otoklavlar ile bal peteklerinin eritilip yeniden dökülmesi için benmariler ve bunların basit pres tertibatlı olanları).
- (7) Un sanayi için soğutma kolonları.
- (8) Gıda sanayinde gıda maddelerinin pişirilmesine, hazırlanmasına veya konserve edilmesine mahsus otoklavlar, buğulama, kaynatma, pişirme, kızartma vb. cihazları (jambon, ezme, vb. için pişirme kasaları; konserve için balık kızartma cihazları; meyve ve sebzeler için pişirme cihazları ve ağartma otoklavları; konserve kutularını sterilize etmeye ve soğutmaya mahsus cihazlar ve otoklavlar; reçel kaynatmaya mahsus kazanlar; şekerliliğe mahsus kazanlar vb.).
- (9) Bira fabrikalarına mahsus ısıtma tertibatlı maserasyon kapları ve köpürtme tekneleri; şerbetçi otunun dekoksasyonuna mahsus kaplar, pastörizatörler, soğutucular vb..
- (10) Şeker sanayine mahsus defekatorler, şekerli usareyi koyulaştırmaya (konsantre etmeye) mahsus cihazlar, vakumlu kaynatma kapları, karbonatlama tekneleri (kuvleri), sülfatasyon ve rafinasyon tekneleri, müstakil halde bulunan kalorizatörler.

Şeker pancarının usaresini çıkarmaya mahsus difüzör ve kalorizatör ile birlikte bulunan difüzyon aleti bu pozisyon haricindedir **(84.38 pozisyonunun, (V) (B) (3) nolu açıklama notuna bakınız)**. Bununla birlikte; ayrı durumda sunulan kalorizatörler bu pozisyonda yer alır.

- (11) İç yağlarının eritilmesine ve yağlı cisimlerin sabunlaştırılmasına mahsus otoklavlar; margarinin katılaştırılmasına mahsus kaplar (bu kaplar, basınçlı hava ile soğutulan döner bir silindire mücehhez bulunmakta ve margarin bunun üzerinde katılaşmaktadır).
- (12) Kağıt hamurunun kimyevi usüllerle hazırlanmasında veya odunun hidrolizinde kullanılan tekneler, küvler, otoklavlar vb.
- (13) Boyama tekneleri, küvleri vb.
- (14) Kauçuğun vulkanizasyonuna mahsus otoklavlar.
- (15) Metal satırların temizlenmesine veya üzerindeki yağlayıcı maddelerin çıkarılmasına (degrasajına) mahsus tekneler vb.
- (16) Daldırma bobinleri, birbirine paralel veya örgü şeklinde yerleştirilmiş ve her birinin sonuna bal peteği yapısında bir konnektör tespit edilmiş plastik tüplerden meydana gelmiştir. Bir banyoya batırıldığında, bu tertibat, tüplerin içinde dolaşan buhar veya akışkan aracılığı ile ısıyı sabit bir sıcaklık veya serinlikte tutarlar.

- (17) Kahvehanelerde, lokantalarda, kantinlerde vb. yerlerde kullanılan ve normalde evlerde kullanılan tiplerden olmayan ısıtma ve pişirme cihazları, örneğin, kahve perkolatörleri; çay, kahve ve süt ısıtmaya mahsus musluklu cihazlar; buharla pişirme cihazları; tabakları sıcak tutmaya mahsus cihazlar; sıcak dolaplar; tabak vb. kurutmaya mahsus dolaplar; yağda kızartma kapları vb..
- (18) Ödeme kabul eden aygıtı bulunmayan sıcak ve soğuk içecek hazırlayan otomatik makineler

Yukarıda sıralanan ve esas itibariyle sınai maksatlarda kullanılanlardan başka, **evlerde kullanılan neviden olsun olmasın, elektriksiz şofbenler ve diğer su ısıtıcılar da** bu pozisyonda yer almakta ve bunların elektrikle ısıtılan neviden olanları ise **85.16 pozisyonuna dahil** bulunmaktadır.

Şurası kayda değerki, evlerde kullanılan türden perkolatörler ve düdüklü tencere denilen türden buhar basınçlı pişirme kapları bu pozisyon **haricindedir (Bölüm XV)**.

(II) DAMITMA VEYA REKTİFİYE ETME CİHAZLARI

Bu grup, katı veya sıvı haldeki maddelerin damıtılmasında (taktır edilmesinde) ve rektifikasyonunda kullanılan cihazları içine almaktadır. Ancak bunların seramikten (**69.09 pozisyonu**) veya camdan (**70.17 veya 70.20 pozisyonları**) mamul bulunanları bu pozisyon **haricindedir**.

(A) Basit damıtma cihazları.

Bu cihaz; esas olarak içinde damıtılacak sıvıların buharlaştırıldığı kapalı bir kazan veya imbic gövdesi ile kazandan çıkan buharı tekrar sıvı hale getirmeye (kondanse etmeye) mahsus bir soğutucu tertibattan ve damıtıkların içinde toplandığı bir kaptan oluşmaktadır. Bunlar, ya gerektiğinde çalıştırılan türden olur (örneğin, doğrudan doğruya ısıtılan ya da içinden buhar borusu şebekesi geçirilmek suretiyle ısıtılan imbicler gibi) veya devamlı olarak çalıştırılan türden bulunur. Devamlı olarak çalıştırılan damıtma cihazları çoğunlukla içinde bulunan bir buhar borusu şebekesi ile ısıtmakta ve damıtılacak sıvı ile devamlı surette beslenmektedir. Devamlı olarak çalışan damıtma cihazları birbirine seri halinde bağlanmış da olabilir. Bu takdirde, birinci cihaz doğrudan doğruya veya içinden geçen bir buhar borusu şebekesi vasıtasıyla ısıtmakta ve bundan sonra gelen seriye dahil cihazlar bir önceki cihazın damıtma mahsulü ile beslenmekte ve ısıtma işi de yine bir önceki cihazın damıtma buharı ile temin edilmektedir.

(B) Fraksiyonlu damıtma veya rektifikasyon cihazları.

Bu tür damıtma cihazları, devamlı olarak çalışan daha komplike cihazlar olup, dikine monte edilmiş fraksiyonlu damıtma kolonları ile mücehhez bulunmakta ve bu suretle kompleks karışımlar halindeki sıvıları içeren unsurların aynı işlem sırasında birbirinden ayrılması temin edilmektedir. Oysa bu ayırma işi yukarıda bahsedilen basit damıtma cihazları ile ancak birbirini takip eden çok sayıda damıtma işlemleri ile yapılabilmektedir. Bu gruba dahil cihazların en çok kullanılan modelinde kolonların içi yatay vaziyette yerleştirilmiş halka şeklinde kaplarla bölmelere ayrılmış bulunmakta ve halkaların ortalarındaki boşluğun üzeri kampana şeklinde ve tepesi delik bir kapakla techiz edilerek bölmelerin birbiri ile irtibatı sağlanmaktadır. Bu suretle kolonun bir bölmesinden yükselen buhar kampananın tepesindeki delikten yukarıdaki bölmeye geçerken daha önce bu bölmeye geçen buharın sıvı hale gelen kısmı ile temasa gelmekte ve bu suretle bir kısmı sıvı hale geldikten sonra kurutularak yukarıdaki bölmeye geçmektedir. Böylece kolon içindeki buhar, bölmelerden geçerek yükseldikçe sıcaklık derecesi azalmakta ve sonuçta terkinde bulunan çeşitli unsurlar kendi kaynama derecelerine uygun noktaya yükseldikçe birbirinden ayrılmaktadır.

Katı haldeki maddelerin (kömür, linyit, odun vb.) damıtılmalarına mahsus makina ve cihazlarda aynı esaslar dahilinde çalışmakta ve fakat bu maddelerin ısıtılması işi **84.17 pozisyonunda** yer alan fırınlarda yapılmaktadır. Bu itibarla, bu pozisyon **yalnızca**, bu fırınlardan çıkan uçucu unsurların kondansasyonunu ve rektifikasyonunu temin eden cihazları içine almaktadır.

Bu pozisyonunda yer alan cihazların esas kısımları genellikle metalden (paslanmaz çelik, bakır veya nikel gibi) imal olunmakta fakat iç kısımları çoğunlukla camla veya ateşe dayanıklı maddelerle kaplanabilmektedir. Alçak veya yüksek basınç altında çalışan türden damıtma cihazları vakum pompaları veya komprasörlerle techiz edilmiş bulunabilir.

Devamlı olarak çalışmayan türden damıtma cihazları (imbikler), özellikle uçan yağlar, ispirotolu içkiler vb. imalinde; devamlı olarak çalışan türden olanlar (basit veya fraksiyonlu) ise, bir çok sanayide ve örneğin, sınıai alkollerin, yağ asitlerinin, sıvı havanın, sentetik motor yağlarının ve kimyasal müstahsalların damıtılmalarında; ham petrolün tasfiyesinde; odun, kömür, linyit, taş kömürü katranı, şist vb.nin damıtılmasında kullanılır.

Bu gruba ayrıca, fraksiyonel damıtma işlemlerinde, ısıtılmış yakıtlar veya dışarı atma süreci için seperatörler de dahildir.

(III) BUHARLAŞTIRMA VE KURUTMA CİHAZLARI

Bu grupta yer alan cihazlar, buharlaştırılacak veya kurutulacak maddelerin cinslerine ve ısıya karşı olan hassaslık derecelerine göre çeşitli şekillerde (bazen vakumda çalışacak şekilde) olup, ya doğrudan doğruya veya vasıtalı olarak ısıtılmaktadır. Bununla beraber, bu pozisyon, yalnızca nisbeten düşük ısılarda buharlaştırma veya kurutma vazifesi gören cihazlara tatbik edilmekte olduğundan bunlar çok daha yüksek ısı hasil eden **84.17 pozisyonunda** yer alan sınıai fırınlarla karıştırılmamalıdır.

Bu gruba dahil cihazlardan en çok kullanılanları arasında şunlar sayılabilir:

- (A) **Evaporatörler.** Sıvıların konsantre edilmesinde kullanılan bu tür cihazlar, ya doğrudan doğruya veya vasıtalı olarak yani içinden buhar geçen ve geniş bir ısıtma düzeyini ihtiva eden bir boru şebekesi ile ısıtılan kaplardan ibaret bulunmaktadır. Bu kapların ağızları, buharlaşma esnasında meydana gelen buharların dışarı çıkmasını temin maksadı ile genellikle açık veya buhar salıverme tertibatı ile mücehhez olur. Bu cihazlar tek veya çok sayıda tesirli olabilir, yani seri halinde bağlanmak suretiyle tesirleri arttırılabilir. Bu sonuncu halde olanlar, yapıları ve çalışma tarzları bakımından seri halinde bağlanmış basit damıtma cihazlarına benzemekte ve fakat meydana gelen buharın kondansasyonuna veya rekuperasyonuna ait tertibatı ihtiva etmemektedir.
- (B) **Laboratuvarlarda kullanılan liyofilizasyon cihazları ve dondurma suretiyle kurutucu cihazlar.** Bunlar, antitoksinler, bakteriler, virüsler, plazmalar ve serumlar gibi biyolojik müstahsalların suni kurutma işlemiyle stabilize edilmesini ve muhafazasını temine mahsus cihazlardır. Bu suretle işleme tabi tutulacak biyolojik müstahsallar önce dondurulmakta ve sonra çok alçak basınç altında yavaş yavaş ısınmaya terk edilerek buzun buharlaşması sağlanmakta ve bu suretle biyolojik müstahsallar susuz hale getirilmektedir.
- (C) **Tünel şeklinde kurutucu cihazlar.** Bunlar müteharrik halde taşıyıcı bantlarla mücehhez tünel şeklinde büyük odalardan müteşekkil olup, kurutulacak eşya bu odaların içinden belli bir süratle hareket eden taşıyıcı bantlar üzerinde aksi istikametten gelen sıcak hava ceryanına maruz bırakılmak suretiyle kurutulur. Kurutma tünelleri bir çok sanayide örneğin, seramik sanayinde; cam sanayinde; gıda sanayinde (tüsülenmiş balık, tüsülenmiş et, vb. imaline mahsus tüsüleme tertibatı ile mücehhez olanlar dahil); ağaç, ot, vb.nin kurutulmasında kullanılmaktadır.
- (D) **Döner kurutma cihazları.** Bunlar dıştan veya içten ısıtma tertibatına haiz döner silindirlerden veya

tamburlardan müteşekkil olup çeşitli sanayide(kağıt imalinde, patates flokonları imalinde,vb.) kullanılmaktadır.

- (E) **Tablalı kurutma cihazları.** Bunlar, içleri yatay vaziyette bir çok tabla veya raflarla mücehhez metal odalardan müteşekkildir. Tabla veya raflar yarıkları ihtiva etmekte ve aynı zamanda ısıtma tertibatlıda olabilmektedir. Bu tablalar müteharrik vaziyette merkezi bir mile bağlı bulunmakta ve kurutulacak maddeler ajitator tertibatı ile mücehhez milin harekete geçmesiyle sıcak tablalar üzerine yayılmakta ve yarıklardan düşerek altındaki tablaya ve oradan tekrar bir alttaki tablaya düşmek suretiyle kurutulmaktadır. Bu tip kurutma cihazları özellikle bira sanayinde çimlenmiş arpanın (maltın) kurutulmasında kullanılmaktadır.
- (F) **Püskürtmeli kurutma cihazları.** Fonksiyon bakımından evaporatörlere benzeyen bu tür kurutma cihazları, içinde büyük bir hızla dönen yatay vaziyette bir disk bulunan matal bir odadan müteşekkil bulunmakta ve ayrıca bir ısıtma tertibatı ve birde sıcak hava cereyanı meydana getiren bir fanı ihtiva etmektedir. Hızla dönen diskin ortasına incecik bir iplik halinde aktarılan sıvılar santrifüj kuvvetinin tesiriyle diskin çevresine doğru dağılmakta ve diskin çevresinde damlalar haline gelen sıvılar burada sıcak hava cereyanı ile karşılaşarak derhal kuruyup toz haline dönüşmektedir. Bu tür cihazların diğer bir tipinde ise, kurutulacak sıvılar kapalı bir kabın içine püskürtülmekte ve kabın içinde pülverize haldeki sıvı karşı taraftan fişkırtılan sıcak hava cereyanı ile karşılaşarak kuruyup toz haline gelmektedir. Bu tipte olanlar özellikle süt tozu imalinde kullanılır.

Ayrıca, radyoaktif maddelerin veya çatlayıp yarılabilen elementlerin kurutulmalarına mahsus ya da radyoaktif eriyiklerin veya çatlayıp yarılabilen elementlerin eriyiklerinin buharlaştırılmasına mahsus makina ve cihazlar da bu gruba dahildir.

Bununla beraber aşağıda yazılı olanlar bu pozisyona **dahil değildir.**

- (a) Radyoaktif tortuları kurutmaya mahsus santrifüjler **(84.21 pozisyonu).**
- (b) Şişeleri ve diğer kablari kurutmaya mahsus makina ve cihazlar **(84.22 pozisyonu).**
- (c) İpliklerin, mensucatın ve dokumaya elverişli maddelerden diğer mamullerin kurutulması için özel surette imal edilmiş makina ve cihazlar **(84.51 pozisyonu).**

(IV) KAVURMA CİHAZLARI

Bunlar, çoğunlukla silindir veya küre şeklinde rotatif kablardan müteşekkil olup, içine konulan maddelerin (çiğ kahve, kakao tanesi, hububat, ceviz vb. sert kabuklu meyveler vb.) silindir veya kürenin sıcak cidarları ile temasa gelmesi veya ısıtıcı bir cihazın (gaz ve akaryakıt brulörleri veya kok ocağı) içinden geçirilerek kızdırılan havanın doğrudan doğruya silindir veya kürenin içine püskürtülmesi suretiyle belli bir ısıya maruz bırakılmasını ve dolayısıyla kavrulmasını sağlamaktadır. Bu tür cihazlar çoğunlukla, içine konulan maddelerin aynı nisbet dahilinde kavrulmalarını temin etmek ve yanmalarını önlemek maksadıyla karıştırıcı bir tertibatla mücehhez bulunmaktadır. Bunların diğer bazı tipleri ise, içinde delikli, yana yatan veya rotatif halde raflar bulunan ve sıcak gazlarla ısıtılan bölmelerden müteşekkildir.

Bu grupta yer alan cihazları **84.17 pozisyonundaki** sanayii ve laboratuvarlara mahsus fırınlarla karıştırmamak gerekir.

(V) BUHARA TABİ TUTMA CİHAZLARI

Bu grupta yer alan cihazlar (açıklama notunun başlangıç kısımlarında tanımlanan genel tipleri) genellikle içine konulan maddeleri nemli bir sıcaklığa (basıncı bir su buharı ile beslemek suretiyle veya maddelerin kendi bünyelerinde mevcut nemin meydana getirdiği buharın tesiri ile) maruz bırakmak suretiyle işleme tabi tutan kapalı kablardan müteşekkildir.

Çeşitli imalat safhalarında, kullanılan cihaz grupları, örneğin, bitkisel ve hayvansal hülâsaların hazırlanmasında; çeşitli gıda maddelerinin hazırlanmasında; su buharının kullanılmasını gerektiren degresaj, temizleme, vb. işlerinde kullanılmaktadır. Bu cihazların bazıları, işleme tabi tutulacak maddelerin uzunca bir süre su buharının etkisine maruz bırakmaya mahsus büyük odalardan müteşekkil olup, yığın halindeki dokumaya elverişli maddelerin tavlınmasında, ağacın dilimler halinde kesilmesinden veya yaprak halinde açılmasından önce buharla işleme tabi tutulmasında vb. kullanılır.

İplik ve mensucatın tavlınmasında veya diğer maksatlar için buharla işleme tabi tutulmasında kullanılan türden olan makina ve cihazlar bu pozisyon **haricinde kalır (84.51 pozisyonu)**.

(VI) STERİLİZASYON CİHAZLARI

Bu cihazlar mutad olarak su buharı veya kaynar su ile veya bazen de sıcak hava ile ısıtılan kaplardan veya odalardan müteşekkil olup, sterilize edilecek olan sıvı veya katı haldeki maddeler, terkipleri değişmeksizin, fiziki yapıları bozulmaksızın, zararlı mikrop vb.nin yok edilmesine yetecek bir sıcaklıkta ve muayyen bir süre içinde bu kablarda veya odalarda tutulmaktadır.

Sıvılara mahsus olan sterilizatörlerin çoğu, yukarıda (I) nolu bentte bahsedilen cihazlara ve özellikle pastörizatörlere benzemekte ve bazıları bu maksatla da kullanılabilir. Büyük tipte olan bazı sterilizatörler hareketli yük taşıyıcı bant ile mücehhez bulunmakta ve sterilize edilecek maddeler ve eşya, cihazın içinde bu bantın üzerinde dolaştırılmakta ve bunu takiben gerekliyse soğutucu bir cihazın içinden de geçirilmektedir. Bu gibi soğutucu tertibat sterilizatörün bir kısmını teşkil edecek şekilde olabileceği gibi, müstakil halde de olabilir.

Bu grupta yer alan sterilizatörler yalnız sanayide kullanılan türden olanları (örneğin, süt, şarap, meyve suları, hidrofil pamuk vb. için) değil, aynı zamanda hastanelerde, ameliyathanelerde vb. kullanılan türden olanları da içine alır.

(VII) HAVAYI SIVI HALE GETİRMeye MAHSUS CİHAZLAR; LABORATUVARLARA MAHSUS CİHAZLAR

Bu pozisyon, **havayı sıvı hale getirmeye mahsus Linde veya Claude tiplerindeki cihazları** içine almaktadır.

Bundan başka, **özellikle laboratuvarlarda** kullanılmak maksadı ile imal edilmiş bulunan ve genellikle küçük boyutta olan cihazlar (otoklavlar, damıtma cihazları, sterilizatörler, buhara tabi tutma cihazları, kurutma cihazları vb.) da bu pozisyonunda bulunmaktadır. Buna karşılık, esas itibarıyla teşhir edilmek maksadıyla imal olunan ve **90.23 pozisyonunda** yer alan türden bulunan cihazlarla **90. Fasılda** daha özel bir şekilde yer almış bulunan ölçmeye, kontrol etmeye, vb. işlere mahsus cihazlar bu pozisyon **haricindedir**.

Makina ve cihazlara ait aksam ve parçaların tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notuna Bakınız) saklı kalmak kaydıyla, bu pozisyondaki makina ve cihazların aksam ve parçaları, örneğin, damıtma cihazlarının ve rektifikasyon kollarının bazı parçaları (imbik gövdeleri, kolan gövdeleri, kolan bölmelerinde bulunan kampana şeklindeki tepeleri delik kapaklar ve borudan bazı aksam gibi); kurutma cihazlarına mahsus döner tablalar ve tamburlar; kavurma cihazlarına mahsus tamburlar ve küreler vb. de bu pozisyonda yer alır.

Bununla beraber şekil verilmiş veya işlenmiş ve fakat bu pozisyondaki makina ve cihazların aksamı olduğu anlaşılabilecek şekilde imal edilmemiş halde bulunan madeni borular ve tüpler bu pozisyon haricindedir (**XV. Bölüm**).

84.20 - KALENDERLER VE DİĞER HADDE MAKİNALARI (METAL VEYA CAM HADDE MAKİNALARI HARİÇ) VE BU MAKİNALARIN SİLİNDİRLERİ.

8420.10 - Kalenderler veya diğer hadde makinaları

- Aksam ve parçalar:

8420.91 -- Silindirler

8420.99 -- Diğerleri

Bu pozisyon tipleri ve kullanıldığı sanayii kolları dikkate alınmaksızın her tür **kalenderleri ve hadde makinalarını** içine almaktadır. Metallerin işlenmesinde ve haddelenmesinde (**84.55, 84.62 veya 84.63 pozisyonları**) ve cam sanayinde kullanılanlar (**84.75 pozisyonu**) hariç.

Bu makinalar, esas itibarıyla biri diğerine paralel iki veya daha fazla silindirden müteşekkil olup, kendi mihverleri etrafında ve birbirine az çok temas edecek şekilde dönmekte ve bu suretle kendi ağırlıklarının meydana getirdiği basınç ile buna ilave olarak diğer faktörlerin (sürtünme, ısı veya nem vb.) tesiriyle aşağıda yazılı işlemleri yerine getirmektedir:

- (1) Önceden pat haline getirilen kauçuğun veya diğer plastik maddelerin levha ve yaprak haline sokulması; bisküvi, şekerleme, ve çikolata hamurlarının yassı şekle sokulması.
- (2) Levha ve yaprak halindeki maddelerin (maden ve cam hariç) satırları üzerinde bazı işçilik (düzleme, basitçe ütüleme, perdahlama, cilalama, kabartma yapma, izleme, hareleme, vb.) meydana getirilmesi.
- (3) Apreleme, sıvama veya emdirme maddelerinin tatbiki.
- (4) Kumaşların astarlanması.

Bu pozisyonda yer alan makina ve cihazlar çeşitli sanayi kollarında (örneğin kağıt, dokuma, deri, linoleum sanayilerinde, plastik maddeler ve kauçuk sanayinde vb.) kullanılmaktadır.

Kalender makinalarına bazı sanayii kollarında özel isimler verilmektedir (çamaşırhanede kullanılanlara ütü

makinası ve dokuma sanayiinde kullanılanlara finisaj presi veya dipteme makinası, kâğıt sanayiinde kullanılanlara süper kalender denildiği gibi). Bu tür makinalar, kalender adıyla anılsın veya anılmasın bu pozisyonda yer alır.

Kalender makinaları çoğunlukla, diğer makinaların (kâğıt imaline mahsus makinalar gibi) yardımcı birimlerini oluştururlar bu tür diğer cihazlarla birarada bulunduklarında XVI. Bölümün (3) ve (4) nolu notları uyarınca ilgili pozisyonlarında yer alırlar.

Diğer taraftan, daldırma banyoları veya silindirler, sarma veya kesici tertibatları gibi yalnızca yardımcı cihazlarla techiz edilmiş bulunan kalender makinaları bu pozisyonda yer alır.

Bu pozisyon ayrıca, ev işlerinde kullanılmaya mahsus türden olsun olmasın, kalender türünde düzleme veya ütöleme makinalarını da içine alır.

AKSAM VE PARÇALAR

Makina ve cihazlara ait aksam ve parçaların tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına Bakınız.) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyondaki makina ve cihazların aksamı da burada yer alır. Bu pozisyona dahil kalenderler ile, hadde makinalarına ait olduğu anlaşılabilen **silindirler** bu tür aksamdandır. Bunlar, madenden, ağaçtan, basınçlı kartondan veya diğer uygun maddelerden olabileceği gibi, çeşitli boy ve kuturda içleri boş veya dolu ve yüzeyleri kullanılacağı amaçlara göre cilalı, oluklu izlenmiş mahkuk halde motifli veya üzerleri diğer maddelerle (deri, mensucat, kauçuk vb.) kaplanmış da olabilir. Madeni olan kalender silindirleri genellikle dahilen su buharı, sıcak gazlar, vb. ile ısıtılacak şekildedir. Özel işlere mahsus bazı kalender makinalarına ait takım halindeki silindirlerin terkipleri ve üzerlerinin kaplanması çeşitli olabilir.

Az çok kalender makinaları ile hadde makinalarına benzetmekle beraber, yukarıda sayılan işleri görmeyen makina ve cihazlar bu pozisyon **haricindedir**.

Bunlar arasında aşağıdakiler sayılabilir:

- (a) Mensucat, kâğıt, vb. için birbirinden ayrı duran ısıtılmış silindirlerden müteşekkil basit kurutucu cihazlar **(84.19 veya 84.51 pozisyonları)**.
- (b) Şarap ve benzerlerinin imalinde kullanılan silindirli fulvarlar **(84.35 pozisyonu)**.
- (c) Silindirli ezme ve ufalama makinaları **(84.36, 84.74 veya 84.79 pozisyonları)**.
- (d) Un değirmenlerine mahsus silindirli öğütme makinaları **(84.37 pozisyonu)**.
- (e) Çamaşırhanelerde kullanılan silindirli sıkma makinaları **(84.51 pozisyonu)**.
- (f) Metal haddeleri **(84.55 pozisyonu)**.
- (g) Metal levha ve yaprakları düzlemeye **(84.62 pozisyonu)**, veya kabartmalı hale getirmeye vb. mahsus makinalar **(84.63 pozisyonu)**.
- (h) Levha veya diğer düz şekilde cam imaline mahsus hadde makinaları ile camın işlenmesine mahsus kalenderler **(84.75 pozisyonu)**.

84.21 - SANTRİFÜJLER (SANTRİFÜJ KURUTMA MAKİNALARI DAHİL); SIVILARIN VEYA GAZLARIN FİLTRE EDİLMESİNE VEYA ARITILMASINA MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR.

- Santrifüjler (santrifüj kurutma makinaları dahil):

8421.11 -- Krema ayırıcılar (ekremözler)

8421.12 -- Çamaşır kurutma makinaları

8421.19 -- Diğerleri

- Sıvıların filtre edilmesine veya arıtılmasına mahsus makina ve cihazlar:

8421.21 -- Suyun filtre edilmesine veya arıtılmasına mahsus olanlar

8421.22 -- İçeceklerin (su hariç) filtre edilmesine veya arıtılmasına
mahsus olanlar

8421.23 -- İçten yanmalı motorlar için yağ ve yakıt filtreleri

8421.29 -- Diğerleri

- Gazların filtre edilmesi veya arıtılmasına mahsus makina ve
cihazlar:

8421.31 -- İçten yanmalı motorlar için hava filtreleri

8421.32 -- İçten yanmalı motorlardan çıkan egzoz gazlarını arıtmak veya filtrelemek için birleştirilmiş
olsun veya olmasın katalitik konvertörler veya partikül filtreleri

8421.39 -- Diğerleri

- Aksam ve parçalar:

8421.91 -- Santrifüjlere ait olanlar (santrifüj kurutma makinalarına ait olanlar dahil)

8421.99 -- Diğerleri

Bu pozisyon, aşağıda yazılı olanları içine almaktadır:

- (I) Dönerek çalışan ve bu suretle meydana gelen santrifüj kuvvetiyle, bazı ıslak veya nemli maddelerin nemini bertaraf eden yahut dansitileri veya ağırlıkları farklı unsurlardan müteşekkil bulunan bazı mahlutları tamamen veya kısmen unsurlarına ayıran makina ve cihazlar.
- (II) Sıvıların veya gazların filtre edilmesine veya arıtılmasına mahsus makina ve cihazlar, (örneğin; filtrelili huniler, süt süzgeçleri, boyaları filtre etmeye mahsus süzgeçler hariç (genellikle 73. Fasılda yer alır.)

(I) SANTRİFÜJLER (SANTRİFÜJLÜ KURUTMA MAKİNALARI DAHİL)

Bu tür makina ve cihazların çoğu esas itibarıyla kollektör denilen ve genellikle silindir şeklinde sabit bir gövde ile bunun içinde büyük bir hızla dönmekte olan delikli levha, tambura, sepet, tas, vs. den müteşekkil bulunmakta ve santrifüj kuvvetiyle etrafa fırlayan maddeler silindir şeklindeki sabit gövdenin cidarlarına çarparak aşağıda toplanmaktadır. Bunların bazı tiplerinde mahrût haldeki maddeleri teşkil eden çeşitli ağırlık veya dansitedeki unsurlar, gövdenin muhtelif seviyelerine seri halinde tespit edilmiş bulunan ters mahrûtlar vasıtasıyla birbirinden ayrılarak toplanmakta ve diğer tiplerinde ise, katı haldeki unsurlar dönen delikli tamburalar, sepetler, vs. nin içinde kalmakta ve sıvı haldeki kısımlar santrifüj tesiriyle deliklerden fırlayarak sabit gövdenin cidarlarına çarpmaktadır. Bu sonuncu tipte olan santrifüjler, sıvıların bazı maddelere iyice nüfuz etmesini temin maksadı ile kullanılmaktadır (Örneğin; boyama veya yıkamada olduğu gibi).

Bu gruba dahil makina ve cihazlar arasında aşağıdakiler sayılabilir:

- (1) Çamaşırhanelere, boyahanelere, kâğıt hamuru imalathanelerine, un değirmenlerine mahsus santrifüjlü kurutma cihazları.
- (2) Şekerin arıtılmasına mahsus santrifüjler.
- (3) Sütün kremasını ayıran santrifüjler ve sütün arıtılmasına mahsus santrifüjler.
- (4) Sıvı yağların, şarabın, ispirotolu içkilerin, vb. nin arıtılmasına mahsus santrifüjler.
- (5) Petrol ürünlerinin dehidritasyonuna veya parafininin alınmasına mahsus santrifüjler.
- (6) Şarabın, iç yağının, nişastanın, vb. dehidritasyonuna mahsus santrifüjler.
- (7) Pamuk barutu imaline mahsus azotlama santrifüjü.
- (8) Maya kültürlerine mahsus santrifüjlü ayırma cihazları (seperatörler).
- (9) Kimya sanayiine mahsus santrifüjler örneğin; antibiyotikler için yüksek devirli santrifüjler gibi).
- (10) Başlıca laboratuvarlarda kullanılmakta olan ve sıvıları dekantasyona hazır vaziyette kat kat ayıran santrifüjler.

- (11) Plazmayı kandan ayıran santrifüjler.
- (12) Radyoaktif tortuları kurutmaya mahsus santrifüjler.
- (13) Balı petekten ayırmaya mahsus santrifüjler.

AKSAM VE PARÇALAR

Makina ve cihazlara ait aksam ve parçaların tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına Bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, santrifüjlerin aksam ve parçaları (örneğin, levhalar, tamburalar, sepetler, taslar ve kollektörler vb.) da bu pozisyonda yer almaktadır.

Santrifüj esasına göre çalışan diğer bazı tiplerdeki cihazlar bu pozisyon **haricindedir**, örneğin:

- (a) Uranyum izotoplarının ayrılmasına mahsus, "gaz" santrifüjleri olarak adlandırılan özel santrifüjler (**84.01 pozisyonu**).
- (b) Sıvılar için santrifüjlü pompalar (**84.13 pozisyonu**).
- (c) Santrifüjlü hava pompaları ve üfleyiciler (**84.14 pozisyonu**).
- (d) Değirmenciliğe mahsus santrifüjlü elek (veya kalbur) cihazları (**84.37 pozisyonu**).
- (e) Metaller için santrifüjlü döküm makinaları (örneğin, dökme demirden boru imali için) (**84.54 pozisyonu**) ile santrifüjlü beton döküm makinaları (örneğin, beton boru imali için) (**84.74 pozisyonu**).
- (f) Santrifüjlü öğütme makinaları (**84.74 pozisyonu**).
- (g) Yarı iletken wafer üretiminde kullanılan santrifüjlü kurutucular.

(II) SIVILARIN VEYA GAZLARIN FİLTRE EDİLMESİNE VEYA ARITILMASINA MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR

Bu gruba dahil makina ve cihazların çoğu hareket edici kısımları olmayan ve tamamen statik unsurlardan müteşekkildir. Sıvıların veya gazların filtre edilmesine veya arıtılmasına mahsus her tür makina ve cihazlar (fiziki veya mekanik, kimyevi, manyetik, elektro manyetik, elektro statik vb. usullerle çalışanlar) bu pozisyonda yer alır. Bu pozisyona sadece sanayiye mahsus büyük tipte olanlar değil, içten yanmalı motorlara mahsus filtre cihazları ile evlerde kullanılan küçük tiplerde olanlar da dahil bulunmaktadır. Bununla beraber, sadece metal mensucat veya diğer süzücü bir unsurla mücehhez bulunan huniler, kaplar, depolar vb. bu pozisyon **haricindedir** ve aynı zamanda genel kullanıma mahsus kaplar, depolar vb. de, içine bilahare süzücü maddeler (çakıl, kum, odun kömürü vb.) konularak filtre gibi kullanılmak maksadına matuf olsun olmasın, bu pozisyona **dahil değildir**.

Bu pozisyonda yer alan filtre veya arıtma (tasfiye) makina ve cihazları, sıvılara veya gazlara mahsus olmak üzere iki ayrı tipte olur:

(A) **Sıvılar için filtre veya arıtma makina ve cihazları (suyun sertliğini gidermeye mahsus olanlar dahil).**

Burada yer alan filtre cihazları, sıvıların içinde süspansiyon halinde bulunan katı, yağlı, koloidal vb. unsurları bertaraf etmekte ve bu iş sıvıların, cihazın içindeki süzücü madde tabakalarından (mensucat, keçe, tel mensucat, deri, gre, porselen, kiselgur, fırınlanmamış metal tozlar, kağıt hamuru, selüloz, amyant, odun kömürü, hayvansal karalar, kum vb. den müteşekkil) geçirilmesi suretiyle temin olunmaktadır. İçme sularının filtre edilmesinde kullanılan maddelerin bazıları (porselen ve odun kömürü gibi), aynı zamanda bakterileri vb. de bertaraf etmekte ve bu sebeple bu gibi süzücü maddeler kullanılan filtre cihazlarına bazen "su arıtma cihazı" denilmektedir. Filtre cihazları, hamur halindeki bazı maddelerin (seramik hamurları, maden cevheri konsantreleri vb.) içindeki suyun süzülmesinde de kullanılmaktadır. Sıvıların filtre edilmesine mahsus makina ve cihazlar, elde edilmek istenilen randımana göre, ya filtre edilecek sıvının kendi ağırlığı ile çalışan tipte ve basınçlı filtreler ya da emici bir tesirle çalışan tipte olur.

Bu grupta *diğerleri meyanında* aşağıdakiler yer alır:

- (1) **Evlerde kullanılan türden su filtreleri.** Basınçlı filtre cihazları, ana borulara veya musluklara takılmak üzere dizayn edilmiş ve genellikle metal bir kap içine yerleştirilmiş seramikten silindirik bir unsur içermektedir. Bununla beraber, esas itibariyle seramikten veya camdan olan su filtreleri bu pozisyon **haricindedir** (sırasıyla **Fasıl 69** veya **70**).
- (2) **İnsan yapımı tekstil imalatında kullanılan mum filtreler.** Dönmekte olan çözeltiyi süzen paslanmaz konteyner gövde içeren tekstil unsurlarıdır.
- (3) **İçten yanmalı motorlara, mekanik aletlere vb. mahsus yağ filtreleri.** Bunlar esas itibariyle iki tipte olur:
 - (i) Genellikle birleştirilmiş keçe katmanları, metalik süzgeç, çelik yün, vb. süzme unsurları içerenler.
 - (ii) Yağdan demir parçacıklarını çekmeye yarayan daimi mıknatıs veya elektro mıknatıs içerenler.
- (4) **Buhar kazanı sularına mahsus filtre cihazları.** Bunlar, genellikle içinde birbiri üzerine konulmuş çok sayıda tabakalar halinde filtre edici maddeler bulunan büyük boyutlu kaplardan müteşekkil olup, giriş ve çıkış borularından başka aksi yönlü su cereyanı ile filtre edici maddelerin temizlenmesini sağlayan bir boru şebekesini ve valfleri de ihtiva etmektedir.
- (5) **Filtre presler.** Bunlar seri halde yan yana sıralanmış hücreleri havi bir şasi ile hücrelere yukarıdan takılıp çıkarılabilen ve üzeri filtre edici maddelerle (mensucat, selüloz, vb.) kaplanmış bulunan levha ve çerçevelerden müteşekkildir. Levha veya çerçeveler şasideki hücrelere vidalarla veya diğer sıkıştırma tertibatı ile tespit edilmektedir. Süzülecek sıvılar, üzeri filtre edici maddelerle kaplı levha veya çerçeveleri içeren hücrelerin içinden özel bir pompanın meydana getirdiği çok kuvvetli bir basınç altından geçirilmektedir. Hücreler bazen buharla veya diğer suretle dahilen ısıtılmaktadır. Filtre edilen sıvılar cihazın altında bulunan bir kanala dökülür ve arta kalan tortular ise filtre levha veya çerçeveleri arasında kek tabakası halinde kalır. Filtre presler bir çok sıvıların filtre edilmesi veya berraklaştırılması maksadı ile çeşitli sanayiide kullanılmaktadır. (Kimya sanayiinde, şeker sanayiinde, bira ve şarap sanayiinde; sıvı yağların arıtılmasında; metal cevherlerinin konsantre edilmesinde; seramik sanayiinde; dokumaya elverişli suni lifler imalinde vb.).
- (6) **Vakumlu döner tamburalı filtre cihazları.** Bunlar, üzeri filtre bezi ile kaplanmış bir tamburadan (kasnakten) müteşekkil olup, filtre edilecek sıvı, muhtevi kabın içine daldırılmış bulunmaktadır. Sıvı, tamburanın bez kaplı yüzünden içeriye vakum tesiriyle emilerek çekilmekte ve bezin dışında

biriken tortular mekanik bir fırça tertibatı ile bertaraf edilmektedir.

- (7) **Belli aralıklarla çalışan vakumlu filtre cihazları.** Bunlar, alt ve üst kaideleri filtre bezi ile kaplanmış olan ve müşterek bir vakum borusuna seri halinde ve aralıklı bir şekilde geçirilmiş bulunan küçük bölmelerden veya kapsüllerden müteşekkildir. Bu tür filtre cihazları, süzülecek olan sıvıların bulundukları kaplara daldırılmakta ve vakumun tesiri ile sıvılar bölme veya kapsüllerin bezle kaplı yüzeylerinden içeri çekilerek müşterek borunun son bulduğu vakumlu kaptan toplanmaktadır.
- (8) **Kimyevi tesirli su arıtma cihazları.** Suyun sertliğini gidermeye mahsus permütit veya zeolit esaslı cihazlar ve kireçli suların arıtılmasına mahsus cihazlar vb. gibi.
- (9) **Elektro-manyetik esaslı su arıtma cihazları.** Bu tür arıtma cihazlarında, arıtılacak su alternatif bir manyetik sahanın tesirine maruz bırakılmakta ve bu suretle suyun içindeki kalkerli tuzların kristalleşmesi ve dolayısıyla boruların iç cidarlarında kabuk bağlaması önlenerek temizlenmesi kolay bir çamur haline gelmektedir.

Bu pozisyon, aynı zamanda **diyalizör** denilen özel tipteki filtre cihazlarını da içine alır. Bu tür filtre cihazları esas olarak yarı geçirgen olan zarlardan müteşekkil bulunmakta ve sıvılar zarıdan güçlükle geçtiğinden içinde bulunan koloidal haldeki zerrelere ayrılması mümkün olmaktadır.

(B) Gazlar için filtre edici veya arıtıcı vb. makina ve cihazlar.

Bu gruba dahil filtre veya arıtma cihazları, gazların içinde süspansiyon halinde bulunan katı veya sıvı halde maddelerin gazlardan ayrılmasını sağlayan cihazlardır. Ayırma işi ya kıymet ifade eden maddelerin tekrar elde edilmesi (örneğin, ocak ve fırınlardan çıkan gazlardan elde edilen kömür ve metal zerrelere gibi) veya zararlı maddelerin bertaraf edilmesi (örneğin, gazların veya dumanların içindeki toz, katran ve diğerlerinin çıkarılması, buhar makinalarına ait buharların içindeki sıvı yağların bertaraf edilmesi gibi) amacıyla yapılır.

Bu tür cihazlar arasında aşağıdakiler sayılabilir:

- (1) **Sadece fiziki veya mekanik tesirle iş gören filtre ve arıtma cihazları;** Bunlar iki tipte olur, birinci tipte olanlarda ayırıcı yani filtre edici unsur, sıvılara mahsus filtre cihazlarında olduğu gibi, emici bir sıvıdan veya kütleden (keçe, mensucat, metalik sünger, cam yünü, vb.) müteşekkildir. İkinci tipte olanlarda ise, arıtma işi, gazlarla birlikte sürüklenmekte olan katı zerrelere çeşitli tertibat ile suretlerinin birden azaltılması ve böylece kendi ağırlıklarının tesiri ile cihazın altındaki bir depoya düşmeleri ve buradaki yağlı bir yüzeyin üzerine yapışmaları suretiyle olur. Bu ikinci tipte olan cihazlar, çoğunlukla bir fanla veya su püskürtücü bir tertibatla mücehhez bulunmaktadır.

- (1) Birinci tipte dahil cihazlar:

- (i) **İçten yanmalı motorlar için hava emici filtreler.** Bunlar, çoğunlukla yukarıda bahsedilen iki tipin terkiibinden meydana gelmektedir.
- (ii) **Torbalı filtreler.** Bunlar, kapalı bir kap içine yerleştirilmiş olan mensucattan mamul seri halinde torbalardan oluşmakta ve çoğunlukla torbalarda toplanan zerrelere düşmesini temin eden sallayıcı bir tertibatı ihtiva etmektedir.
- (iii) **Ekran filtreler.** Bunlar, gazların geçirildiği hücrenin ağzını örtecek şekilde iki kasnak arasında hareket ederek bir perde vazifesi gören sonsuz bir filtre süzgecinden müteşekkil bulunmakta ve içinden geçen gazlardaki yabancı madde zerrelere, aralarına takılıp kalmakta ve zaman zaman ayrı bir tertibatla üzerinden kazınarak alınmaktadır.

(iv) **Döner tamburalı filtreler.** Özellikle kum püskürtme makinalarında kullanılan bu tür filtre cihazları, üzeri filtre bezi ile kaplanmış halde delikli bir tamburadan müteşekkil olup, süzülecek hava bunun içine emme suretiyle çekilmektedir. Tambura, dış tarafında bulunan bir kazıma tertibatına sürtünerek dönmekte ve bu suretle tamburanın üzerindeki filtre bezinde toplanmış olan toz vb. zerrelere bertaraf edilmektedir.

İkinci tipte olanlar arasında da şunları sayabiliriz:

(v) **Toz ayırıcılar, duman filtreleri, vb.** Bunlar, havanın veya diğer gazların içinde bulunan toz vb. zerrelere hızını azaltmak maksadıyla kullanılan çeşitli engel tertibatının, örneğin, engelli levhalar (baffle-plates), delikleri karşı karşıya gelmeyecek şekilde tertiplenmiş delikli bölmeleri, engel kanatları ile mücehhez dairevi veya spiral şeklinde boru şebekesi veya birbiri üzerine konulan engel halkalarından müteşekkil konileri ihtiva etmektedir.

(vi) **Siklon denilen arıtma cihazları.** Bunlar genellikle silindir şeklinde bir kabın içine yerleştirilmiş olan madeni saçtan mamul koni şeklinde bir gövdeden müteşekkil bulunmakta ve arıtılacak gazlar silindirin içine koninin sivri tarafının bulunduğu yerden bir boru vasıtası ile sevk olunmaktadır. Silindirin içinde koninin sivri tarafına çarparak çalkantılı bir hal alan gaz akımı koninin geniş kısmına yaklaştıkça hızı azalmakta ve dolayısıyla beraberinde sürüklediği toz zerrelere silindirin dibine düşmektedir.

- (2) **Hava veya diğer gazlar için elektrostatik filtreler.** Bu tür filtre cihazlarının esas unsuru, genellikle seri halinde dikey vaziyette tertiplenmiş olan ve statik elektrik enerjisi ile yüklü bulunan tellerden müteşekkildir. Cihazın içine sevk olunan havada süspansiyon halinde bulunan toz zerrelere elektrik tesiri ile bu teller tarafından yakalanmakta ve üzerinde biriken tozlar zaman zaman yardımcı bir tertibatla temizlenmektedir.
- (3) **Gaz emici veya temizleyici kuleler.** Bunlar, fakir gaz ile hava gazının tasfiyesinde kullanılan cihazlar olup, içinde kok kömürü veya diğer dolgu maddeleri bulunan yüksek irtifada metal kolanlardan teşekkül etmekte ve tepelerinde su püskürtme tertibatı bulunmaktadır.
- (4) **Hava veya diğer gazlara mahsus kimyevi tesirli diğer filtre ve arıtma cihazları.** (motorlu taşıtların ekzos gazlarındaki karbonmonoksidi karbondioksit'e çeviren katalitik konvertörler dahil).

Bu gruba ayrıca, nükleer endüstride kullanılan şu makina ve cihazlar da dahildir: Radyoaktif tozları bertaraf etmek üzere imal edilmiş özel hava filtreleri (fiziksel veya elektrostatik); radyoaktif iyotları tutmaya mahsus aktif yanmış kömür temizleyicileri; radyoaktif elementlerin ayırımı için iyon değiştirici cihazlar (elektrodiyaliz vasıtası ile çalışan cihazlar dahil; ısıtılmış yakıtlar veya dışarı akıtma işlemi için seperatörler (kimyevi işlemlerle veya iyon değiştiriciler aracılığı ile çalışanlar dahil) (çözücülerle çöktürme vb. yoluyla).

AKSAM VE PARÇALAR

Makina ve cihazlara ait aksam ve parçaların tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına Bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, yukarıda sayılan tiplerdeki filtre ve arıtma cihazlarının aksamı da bu pozisyonunda yer alır.

Bu parçalar *diğerleri meyanında* şunları içerir: seri halinde küçük silindirlere müteşekkil vakumlu filtre cihazlarına mahsus küçük üstüvaneler veya kapsüller; filtre preslere mahsus şasiler, levhalar ve çerçeveler; sıvı veya gaz filtrelerine mahsus rotatif (döner) tamburalar; hava veya diğer gazlara mahsus filtrelerin kanatlı veya



delikli levhaları vb. bu tür aksam ve parçalar olarak sayılabilir.

Bununla birlikte şurası kayda değer ki, kağıt hamurundan filtre edici blok ve levhalar **48.12 pozisyonunda** ve diğer maddelerden (seramikten, mensucattan, keçeden vb.) mamul filtre edici aksam da mamul bulundukları maddeye göre tarifelenir.

Aşağıda yazılı olanlar da bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) Uranyumu izotoplarına ayırmaya mahsus gaz difüzyon cihazları (**84.01 pozisyonu**).
- (b) **84.15 pozisyonuna** dahil klima cihazları ile **84.79 pozisyonunda** yer alan havanın nemini giderici cihazlar.
- (c) Şarap, elma şarabı, vb. imalinde kullanılan presler (**84.35 pozisyonu**).
- (d) Böbrek diyaliz cihazları (**90.18 pozisyonu**).

84.22 - BULAŞIK YIKAMA MAKİNALARI; ŞİŞELERİ VEYA DİĞER KAPLARI TEMİZLEMeye VEYA KURUTMAYA MAHSUS MAKİNALAR; ŞİŞELERİ, KUTULARI, ÇUVALLARI VEYA DİĞER KAPLARI DOLDURMAYA, KAPAMAYA, MÜHÜRLEMeye, VEYA ETİKETLEMeye MAHSUS MAKİNALAR; ŞİŞELERİ, KAVANOZLARI, TÜPLERİ VE BENZERİ KAPLARI KAPSÜLLEMeye MAHSUS MAKİNALAR; DİĞER PAKETLEME VEYA AMBALAJLAMA MAKİNALARI (ISI İLE BÜZÜLEREK AMBALAJLAMAYA MAHSUS MAKİNALAR DAHİL); İÇECEKLERİ GAZLANDIRMAYA MAHSUS MAKİNALAR. (+)

- Bulaşık yıkama makinaları

8422.11 -- Evlerde kullanılanlar

8422.19 -- Diğerleri

8422.20 - Şişeleri veya diğer kapları temizlemeye veya kurutmaya mahsus makinalar

8422.30 - Şişeleri, kutuları, çuvalları veya diğer kapları doldurmaya, kapamaya, mühürlemeye, veya etiketlemeye mahsus makinalar; şişeleri, kavanozları, tüpleri ve benzeri kapları kapsüllemeye mahsus makinalar; içecekleri gazlandırmaya mahsus makinalar

8422.40 - Diğer paketleme veya ambalajlama makinaları (ısı etkisiyle büzülüp sararak ambalajlamaya mahsus makinalar dahil)

8422.90 - Aksam ve parçalar

Bu pozisyon, evlerde kullanılan tiplerde olsun olmasın, elektrikli olanları da dahil olmak üzere, kurutma tertibatı bulunsun bulunmasın bulaşık yıkama makinalarını (tabak, bardak, çatal, kaşık vb. için) içine alır. Ayrıca şişelerin ve diğer kapların temizlenmesine veya kurutulmasına ve bu gibi kablarn doldurulup kapatılmasına (içkileri gazlandırmaya mahsus olanlar dahil) ve genel olarak eşyanın satışı, nakli veya stok edilmesi bakımlarından ambalajlanmasına (ısı etkisiyle büzölüp sararak ambalajlamaya mahsus makinalar dahil) mahsus olan çeşitli tiplerde geniş bir makina ve cihazlar topluluğunu içine almaktadır. Böylece bu pozisyonda yer alan makina ve cihazlar aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

- (1) Şişeleri, kavanozları, konserve kutularını, süt güğümlelerini, fıçıları, yayıkları, ve diğer kapları temizlemeye, yıkamaya, çalkalamaya veya kurutmaya mahsus makina ve cihazlar (buharla iş gören türden olsun olmasın). Bunlar, bazen dezenfekte veya sterilize edici tertibatla da mücehhez bulunabilir.
- (2) Şişeleri, kavanozları, çanakları, tüp ve ampulleri, madeni kutu ve bidonları, karton kutuları, kağıttan veya mensucattan torba ve çuvaları veya diğer kapları doldurmaya mahsus makina ve cihazlar. Bunlar, çoğunlukla otomatik hacim veya ağırlık kontrol tertibatı ve tıpalama, kapama veya lehimleme mekanizmaları gibi yardımcı cihazlarla donatılmış bulunmaktadır.
- (3) Şişe ve kavanozları kapamaya, mantar veya kauçuk tıpa ile tıpalamaya veya kapsüllemeye mahsus makina ve cihazlar; konserve kutu ve tenekelerini kapamaya ve mühürlemeye mahsus makina ve cihazlar (lehimleme suretiyle kapatanlar dahil).
- (4) Ambalajlama veya kartonlama makina ve cihazları (şekil verici, baskı yapıcı, bağlayıcı, zamklayıcı, kapayıcı ve ambalajlamayı diğer suretlerle tamamlayıcı tertibatla mücehhez olanlar dahil). Dolu konserve kutu ve tenekelerini, şişeleri ve diğer kapları, dış ambalajlar (sandık, kafes vb.) içine yerleştirmeye mahsus makina ve cihazlarda burada yer alır.
- (5) Etiketlemeye mahsus her tür makina ve cihazlar (etiketleri baskı yapıcı, kesici ve zamklayıcı tertibatla mücehhez olanlar dahil).
- (6) İçecekleri gazlandırmaya mahsus makina ve cihazlar. Bunlar, gerçekte şişe doldurma ve kapama makinaları olup içeceklerle birlikte aynı anda karbondioksit gazını da enjekte etmeye mahsus tertibatı ihtiva etmektedir.
- (7) Balyalama ve çemberleme makina ve cihazları (elle çalıştırılan portatif olanlar dahil). Bunlar, balyalama veya diğer çemberleme işlerinde kullanımları esnasında dayanıklı kalabilmeleri için levhalarla veya benzeri tertibatla techiz edilmiş olabilirler.

Bu pozisyona dahil makina ve cihazlar çoğunlukla yukarıda bahsedilen işlerden bir kaçını birden yapmakta ve aynı zamanda vakumda veya kontrol altına alınmış bir atmosferde doldurma veya kapama işini yapan tertibatla da mücehhez bulunabilmektedir.

Ambalajlama ve paketleme gibi esas fonksiyonlarına ilave olarak başka işleri de yapan makina ve cihazlar, bu gibi ilave işler, ambalajlama ve paketleme gibi esas işlere nazaran tali mahiyette olduğu takdirde **bu pozisyondadır**. Böylece, eşyayı ticari teamüllere uygun şekillerde ambalajlamaya mahsus makina ve cihazlar tartma veya ölçme gibi tertibatla mücehhez olsun olmasın bu pozisyonda yer alır. Aynı şekilde, önceden hazırlanmış maddeleri esas karakterini değiştirmeden kesmek, şekil vermek veya pres etmek suretiyle tali bir derecede işleme tabi tutan tertibatla mücehhez makina ve cihazlarda bu pozisyona dahil bulunmaktadır (örneğin, tereyağını veya margarini muayen bloklar halinde kalıpladıktan sonra paketleyen makina ve cihazlar gibi). Bununla beraber, esas fonksiyonu paketleme ve ambalajlama gibi işler olmayıp, ham veya yarı mamul maddeleri mamul hale getirmek olan makina ve cihazlar bu pozisyonun **haricinde kalmaktadır** (örneğin, sigara imal eden ve aynı zamanda paketleyen makinalar gibi).

Makina ve cihazlara ait aksam ve parçaların tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına Bakınız) **saklı kalmak kaydıyla** yukarıda geçen makina ve cihazların aksam ve parçaları da bu pozisyonda yer alır. Bununla beraber, şurası kayda değer ki bu pozisyona dahil makina ve cihazların tali tertibatını teşkil eden ve müstakil halde geldikleri zaman kendi pozisyonlarında yer alan cihazların, örneğin, tartı aletlerinin **(84.23 pozisyonu)**, karton kutu ve kağıt torba imaline mahsus cihazların **(84.41 pozisyonu)** ve matbaa makinalarının **(84.43 pozisyonu)** aksam ve parçaları bu pozisyon haricindedir.

Aşağıda yazılı makina ve cihazlar bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) Ev işlerinde kullanılan ve ağırlığı 10 kg'ı geçmeyen neviden olan şişe veya konserve kutusu doldurmaya ve kapamaya mahsus cihazlarla ev işlerine yarayan diğer mekanik cihazlar **(82.10 pozisyonu)**.
- (b) Ot ve saman balyalama presleri **(84.33 pozisyonu)**.
- (c) Kağıt torba ve karton kutu imaline mahsus makina ve cihazlar **(84.41 pozisyonu)**.
- (d) Doldurulmuş çuval, vb. ambalajları kapamaya mahsus dikiş makinaları **(84.52 pozisyonu)**.
- (e) Madeni kırıntı ve hurdaları sıkıştırarak balya vb. haline getirmeye mahsus presler **(84.62 pozisyonu)**.
- (f) Sandık çivileme makinaları **(84.65 pozisyonu)**.
- (g) Mektupları zarflamaya mahsus makina ve cihazlarla haberleşme maddelerini kağıt bant ile sarmaya mahsus makina ve cihazlar **(84.72 pozisyonu)**.

Altpozisyon Açıklama Notu.

8422.11 Altpozisyonu

Bu altpozisyon elektrikle çalışan türden olsun olmasın, ev tipinde olan ve kullanım amacına bakılmaksızın bulaşık yıkama makinalarını içine alır. Bu gibi makinaların haricen yerden yükseklikleri aşağıdaki ölçülerde olmalıdır:

Eni: 65 cm'ye kadar

Boy: 95 cm'ye kadar

Derinliği: 70 cm'ye kadar

Bir raf ya da masa üzerine tespit edilenlerin boyutları daha küçük olabilir.

84.23 - TARTI ALET VE CİHAZLARI (HASSASIYETİ 5 SANTİGRAM VEYA DAHA İYİ OLAN TERAZİLER HARİÇ) (TARTARAK SAYAN VE KONTROL EDEN BASKÜL VE TERAZİLER DAHİL.); HER TÜR TARTI ALET VE CİHAZLARINA MAHSUS AĞIRLIKLAR.

8423.10 - İnsan tartan basküller (bebekleri tartmaya mahsus olanları dahil); evlerde kullanılan teraziler

8423.20 - Taşıyıcı bantlar üzerindeki maddeyi tartmaya mahsus basküller

8423.30 - Sabit ağırlıkları tartan basküller ve maddeyi belirli bir ağırlığa göre tartarak çuval ve diğer kaplara doldurmaya mahsus baskül ve teraziler (hazneli tartı cihazları dahil)

-Diğer tartı alet ve cihazları:

8423.81 -- Tartma kapasitesi 30 kg'ı geçmeyenler

8423.82 -- Tartma kapasitesi 30 kg'ı geçen fakat 5.000 kg'ı geçmeyenler

8423.89 -- Diğerleri

8423.90 - Her türlü tartı alet ve cihazlarına mahsus ağırlıklar; tartı alet ve cihazlarının aksam ve parçaları

Bu pozisyon 5 santigram veya daha iyi ağırlıkları tartabilen **(90.16 pozisyonu)** hassas teraziler **hariç olmak üzere**, aşağıda yazılı tartı alet ve cihazlarını içine alır:

- (A) Eşyanın ağırlığını doğrudan doğruya tayin edenler, elektronik olarak veya değil (trans ducer vasıtasıyla) eşyayı değişebilir ağırlıklar ile karşılıklı olarak dengelemek suretiyle tartanlar (kefeli teraziler, vb.); taksimatlı bir mil üzerinde hareket eden, bir ağırlık vasıtasıyla tartanlar (uzun kollu kantarlar, basküller vb.) veya yay, manivela, karşılıklı ağırlık tertibatı, hidrolik veya sair tertibatla otomatik olarak tartanlar (ibrelili veya katranlı veya diğer gösterici bir tertibatla mücehhez).
- (B) Ağırlık tayini esasına göre çalışan, fakat otomatik gösterici tertibatı eşyanın ağırlığı ile doğrudan doğruya alakası bulunan başka birimleri (hacim, adet, fiyat, uzunluk, vb.) gösteren tartı alet ve cihazları.
- (C) İmal edilen eşyanın önceden tespit olunan bir ağırlığa göre kontrolünü yapan (fazlasını veya noksanını gösteren veya göstermeyen) veya eşyayı aynı ağırlıkta kısımlara ayırarak ambalajlamaya hazır hale getiren tartı alet ve cihazları.

Bu pozisyonda yer alan çeşitli tartı alet ve cihazları arasında aşağıdakiler sayılabilir:

- (1) Yaylı el kantarları.

- (2) Evlerde ve dükkanlarda kullanılan teraziler.
- (3) Mektup veya posta paketleri için teraziler.
- (4) İnsan tartan basküller (madeni para ile çalışsın çalışmasın) bebekleri tartmaya mahsus olanları dahil.
- (5) Platformlu seyyar basküller.
- (6) Köprü tipi basküller (hidrolik esaslı olanlarla diğer suretle çalışanlar) ve platformlu diğer tartı cihazları.
- (7) Taşıyıcı bantlar, havai hatlar vb.i üzerinde taşınan eşyayı tartmaya mahsus cihazlar.
- (8) Tartarak sayan basküller.
- (9) Sabit ağırlık baskülleri (eşyanın istenilen ağırlıkta olup olmadığını tayine yarayan basküller), top halindeki mensucat veya benzer eşyanın her tarafının aynı ağırlıkta imal edilmekte olup olmadığını devamlı şekilde tartarak kontrol eden cihazlar.
- (10) Değirmen oluklarından (hunilerinden) çıkan müstahsalları otomatik olarak tartmaya mahsus cihazlar (muayyen bir terkibe dahil edilmek üzere çok sayıda oluktan çıkan çeşitli müstahsalları ayrı ayrı tartmaya ve bu suretle dozlandırmaya mahsus türden olanlar dahil).
- (11) Eşyayı belli bir ağırlığa göre tartarak çuval veya sair kaplara dolduran cihazlar (fakat, eşyanın satış ve dağıtımı, piyasaya arzı için alışılmış şekilde ambalajlarını da yapan neviden olanlar **hariç**).
- (12) Devamlı şekilde akan sıvıları otomatik olarak tartmaya mahsus cihazlar.
- (13) Toplayıcı ve etiket yapıştırıcı ile birlikte bir yazıcı, bir hesap makinası ve bir tartısı bulunan, eşyayı tartmaya, önceden paketlenmiş olanları etiketlemeye mahsus tam otomatik cihazlar.

Yukarıda sayılan çeşitli tartı alet ve cihazları tartı neticesini gösteren kartları basıp vermeye, seri halindeki tartı neticelerini kaydetmeye veya toplamaya, tartı neticelerini projeksiyonla göstermeye veya sayıları büyötmeye vb. ne mahsus tertibatla mücehhez olabilir.

Bu pozisyon imal edildikleri madde ne olursa olsun, bilumum tartı alet ve cihazlarına mahsus her tür tartıları da içine almaktadır. Bunlar münferit halde olabileceği gibi, takım halinde (kutu ve mahfaza içinde olsun olmasın) de olabilir. **90.16 pozisyonundaki** hassas terazilerin, bunlardan ayrı olarak bulunan tartıları da bu pozisyonda yer alır. Bununla beraber hassas terazilerle bir arada bulunan tartılar ait oldukları terazi ile birlikte sınıflandırılır. Kollu el kantarlarına mahsus topuzlar ile kol üzerinde hareket eden ağırlıklar ve bunların basküllerde kullanılan türden olanları da bu pozisyonda yer alır (platinden mamul bulunanlar dahil).

AKSAM VE PARÇALAR

Makina ve cihazlara ait aksam ve parçaların tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına Bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyondaki tartı alet ve cihazlarının aksam ve parçaları da burada yer almaktadır. Bu tür aksam ve parçalar olarak:Örneğin, baskül ve kantar kolları (taksimatlı olsun olmasın); terazi kefeleri ve baskül platformları; kaideler, mesnetler ve gövdeler; manivela mesnedi olarak kullanılan sert çelikten damaklar, mihverler ve mihver yatakları (akikten ve diğer kıymetli taşlardan olanlar **71.16 pozisyonunda** yer alır); hidrolik amortisörler (ibrelerin sallanmasını kesiciler); ağırlık gösteren kadranslar; vb. sayılabilir.

Aşağıda yazılı olanlar bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) Hidrostatik ve dansimetrik teraziler (**90.16 pozisyonu**).
- (b) Mekanik parçaları dengelemeye mahsus makinalar (**90.31 pozisyonu**).
- (c) Esas fonksiyonu insan, hayvan ve eşyayı tartmak olmayıp, eşyanın çekme ve basınç kuvvetini ve ağırlıktan başka diğer kuvvetleri ölçmek olan dinamometreler (**90.24 veya 90.31 pozisyonları**).

Altpozisyon Açıklama Notu.

8423.20 Altpozisyonu.

Bu alt pozisyonda yer alan taşıyıcı bantlar üzerindeki maddeyi devamlı tartmaya mahsus terazilerdir. Bunlar, toplayıcı veya tamamlayıcı türde olabilir ve kovalara, zincirlere vb. geçecek şekildeki maddelerin ağırlıklarını ölçüp, kayıt ederler.

84.24 - SIVI VEYA TOZ HALİNDEKİ MADDELERİ PÜSKÜRTMEYE, DAĞITMAYA VEYA PÜLVERİZE ETMEYE MAHSUS MEKANİK CİHAZLAR (EL İLE KULLANILAN TÜRDE OLSUN OLMASIN); YANGIN SÖNDÜRME CİHAZLARI (DOLDURULMUŞ OLSUN OLMASIN); PÜSKÜRTME TABANCALARI VE BENZERİ CİHAZLAR ; BUHAR VEYA KUM PÜSKÜRTME MAKİNALARI VE BENZERİ PÜSKÜRTME MAKİNALARI (+).

8424.10 - Yangın söndürme cihazları (doldurulmuş olsun olmasın)

8424.20 - Püskürtme tabancaları ve benzeri cihazlar

8424.30 - Buhar veya kum püskürtme makinaları ve benzeri makinalar

- Tarım ve bahçeciliğe ait püskürtücüler (sprayer)

8424.41 - - Portatif olanlar

8424.49 - - Diğerleri

- Diğer cihazlar

8424.82 -- Tarıma veya bahçeciliğe ait olanlar

8424.89 -- Diğerleri

Bu pozisyon, buhar ve sıvıların veya katı haldeki maddelerin (kum taneleri, toz, granül veya saçma halindeki maddeler ve madeni aşındırıcılar gibi) fişkirtme, dağıtma veya püskürtme suretiyle dağılmasını veya yayılmasını temin eden makina ve cihazları içine alır (sıvıyı toplayan kaplar olsun olmasın).

Ancak, çeşitli materyallerin(örneğin; taş, bileşik, kauçuk, cam, metal) kusursuz kesimi için tasarlanmış su jeti (su püskürtmeli) veya suyla aşındırıcı jet (water-abrasive jet) kesme makineleri bu pozisyon **haricindedir**. Bu makineler genellikle 3000-4000 bar basınç altında, ses hızının 2-3 katı hızında su akışı ile veya ince aşındırıcılarla karıştırılmış su ile çalışmaktadırlar (**84.56 pozisyonu**).

(A) YANGIN SÖNDÜRME CİHAZLARI (DOLDURULMUŞ OLSUN OLMASIN)

Bu grup, tek bir beden teşkil eden ve içine konulan köpük meydana getirici veya diğer ateş söndürücü kimyevi maddeleri kullanmak suretiyle iş gören türden olan doldurulmuş veya doldurulmamış haldeki yangın söndürme cihazlarını içine alır. Tıpa, musluk, müsademe kapsülü veya diğer açma tertibatıyla mücehhez olan basit şeklindeki yangın söndürme cihazları da buraya dahil bulunmaktadır.

Aşağıda yazılı olanlar bu pozisyon haricindedir:

- (a) Yangın söndürme bombaları ve yangın söndürme cihazlarında olduğu gibi yerleştirilecek şekilde ambalajlanmış haldeki kimyevi müstahsal ve müstahzarlar (**38.13 pozisyonu**).
- (b) Yangın söndürmede kullanılan sarnıçlı veya sarnıçsız pompalar (otomobil tipi olmayanlar) ve motopomplar (**84.13 pozisyonu**) ile bunların motorlu kara taşıtları üzerine monte edilmiş olanları (**87.05 pozisyonu**).

(B) PÜSKÜRTME TABANCALARI VE BENZERİ CİHAZLAR

Püskürtme tabancaları ve el ile kumanda edilen benzeri cihazlar, mutad olarak bir taraftan eğilip bükülebilen bir boru ile tazyikli hava veya buhar kaynağına diğer taraftan, ya doğrudan doğruya veya bir boru vasıtasıyla püskürtülecek maddeleri içeren bir depoya bağlanacak şekilde imal edilmekte ve namludan çıkan sıvının istenilen şekilde fişkirtılması veya püskürtülmesini temin eden bir tetik tertibatıyla veya diğer tertibatla mücehhez bulunmaktadır. Bu grupta yer alan cihazlar; yağlı boyaların, badana boyalarının, verniklerin, sıvı yağların, plastik maddelerin çimento ve kireç kaymağının, madeni tozların, dokumaya elverişli madde tozlarının vb. nin püskürtülmesinde kullanıldığı gibi, sadece basınçlı hava veya buharın kuvvetli bir şekilde fişkirtılması suretiyle bina cephelerinin, heykel ve benzerlerinin temizlenmesinde de kullanılmaktadır.

Matbaa makinalarında leke giderici olarak kullanılan türden olan ve matbaa makinalarından ayrı olarak bulunan püskürtme cihazları ile erimiş haldeki madenleri püskürtmeye mahsus tabancalar da bu gruba dahil cihazlardandır. Bu son tipteki tabancalar, şalumo (üfleç) esaslı olur veya elektrikli ısıtma tertibatı ile birlikte basınçlı hava püskürtücü bir mekanizmanın müşterek tesiri ile çalışan türden bulunur.

El ile kumanda edilen püskürtme tabancaları, kendi bünyesinde yer alan elektrik motorlu pompa, püskürtülecek madde için (boya, cila, vb.) kaptan müteşekkil bulunurlar ve bu pozisyonda yer alırlar.

(C) KUM VEYA BUHAR FIŞKIRTMA MAKİNA VE CİHAZLARI VE BENZERLERİ

Kum fişkirtma makinaları ile, benzerleri çoğunlukla ağır yapılı makinalar olup, bazen bir kompresörle mücehhez bulunmaktadır. Bunlar, yüksek basınçla fişkirttıkları kum, madeni aşındırıcı maddeler vb. tanelerinin etkisiyle özellikle madeni eşyanın temizlenmesinde (dekupajında) cam, taş, vb. üzerine hak yapılmasında veya yüzeylerinin donuklaştırılmasında (matlaştırılmasında) kullanılır. Bu tür makinalar, genellikle kum ve toz kalıntılarını bertaraf etmek maksadıyla aspiratörlerle de mücehhez bulunmaktadır. İşçilik görmüş madeni eşya üzerindeki yağların temizlenmesinde kullanılan türden olan buhar fişkirtma makinaları da bu gruba dahildir.

(D) POMPALAR, PULVARİZATÖRLER VE TOZ PÜSKÜRTÜCÜLER

Bunlar, özellikle tarımda, bahçevanlıkta veya evlerde haşarat veya parazitleri imha edici maddeleri püskürtmede veya dağıtmada kullanılan cihazlar olup, el ile kullanılan pompaları (basit pistonlu püskürtücü, pompalar dahil), pedalla çalışan tipte olanlarını (hazneli veya haznesiz), körüklü toz püskürtme cihazlarını, sırtta kullanılan türden pülvarizatörler ile portatif tiplerdeki pülvarizatörleri içine alır. Bunlardan başka, pompalama veya püskürtme vazifesi görmekle beraber cihazı da göreceği işle ilgili olarak sınırlı bir sahada hareket ettirecek şekilde olan bir motorla mücehhez bulunan seyyar püskürtme makinaları da bu pozisyonda yer alır. Buna karşılık, **87.05 pozisyonu** anlamındaki özel kullanıma mahsus motorlu kara taşıtlarından sayılanlar bu pozisyon **haricindedir**.

Bu pozisyon, püskürtmeye veya fişkirtmaya ya da püskürtme başının yönünü otomatik olarak değiştirmeye mahsus mekanik tertibat ile (suyun basıncı ile çalışan basit mekanizmalar dahil) mücehhez bulunan aşağıda yazılı tiplerdeki basit veya hareketli cihazları da içine almaktadır:

- (1) Çimenlikleri, meyve bahçelerini, tarla vb.yi sulamaya mahsus püskürtmeli cihazlar (döner-rotatif püskürtme cihazları, sallantılı püskürtme cihazları vb.)
- (2) Metal cevherlerinin (altınlı kumlar vb.) kuvvetli su fişkirtması suretiyle bulundukları yerlerden çıkartmaya mahsus hidrolik tabancalar ile kâğıt sanayiinde kullanılmaya mahsus, su fişkirtarak ağaç kabuklarını soyma makinaları.

Motorlu kara taşıtlarının ön camlarını ve farlarını yıkamaya mahsus mekanik tertibat ile zararlı otları imha etmede ve diğer tarımsal maksatlarda kullanılan türden olan alev saçıcı cihazlar da bu pozisyonda yer alır.

Aşağıda yazılı olanlar bu pozisyona **dahil değildir**:

- (a) İçine basınç altında haşarat öldürücü sıvı veya gaz doldurulmuş bulunan basit bir püskürtme düğmesini havi kaplar (**38.08 pozisyonu**).
- (b) Püskürtme başları (eğer musluk, subap ya da sıvı akışını düzenleyen diğer aletler takılmış ise **Bölüm XV ya da 84.81 pozisyonu**).
- (c) Tıbbi aletler (**90.18 pozisyonu**)
- (d) Koku, parfüm spreyleri vb. tuvalet vaporizatörleri (**96.16 pozisyonu**).

Sulama sistemleri, genellikle çeşitli sistemlerin birleşmesinden oluşur:

- (i) Kontrol istasyonu (delikli filtreler, gübreleme enjektörleri, dönüşüz valfler, basınç regülatörleri, sayaçlı valfler, basınç gösteren kalibreler, hava delikleri vb.);
- (ii) Yer altı şebekesi (dağıtım boru ve şebekeleri, suyu kontrol istasyonundan sulama bölgesine kadar taşırlar.) ve,
- (iii) Yer üstü şebekesi (su toplayıcılarla irtibatlandırılmış suyu toplama hatları).

Bu gibi sistemler, XVI. Bölümün 4 no.lu Not Hükümü anlamında fonksiyonel üniteler olarak bu pozisyonda yer alırlar (Bu bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız.)

Bu pozisyon, ayrıca aşağıdakileri de içine alır.:

- (1) Parafinli mum ya da erimiş mum ile spreyleme suretiyle çeşitli nesneleri (kapları; kartonları, kutuları vb.) kaplama makinaları
- (2) Bir elektrik kablosu ile yüksek tansiyonlu bir jeneratöre ve boya taşıyıcı ayarlanabilir bir tüple boya taşıyıcısına irtibatlandırılmış bir spreyl tabancasından müteşekkil bulunan elektrostatik boyama cihazları. Boyanacak alan ile nesneye basınçlı hava ile boyayı püskürtecek olan tabanca arasında elektrostatik alan yaratılır ve boyanacak alan püskürtülen boyayı çeker.
- (3) Özellikle, tozları ya da sıvıları püskürtmek ya da dağıtmak üzere imal edilmiş sanayii robotları.

AKSAM VE PARÇALAR

Makina ve cihazlara ait aksam ve parçaların tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) saklı kalmak kaydıyla, bu pozisyona dahil makina ve cihazların aksam ve parçaları da burada yer alır. Böylece *diğerleri meyanında* püskürtme cihazlarının hazneleri, püskürtme ağızları, ranpaları ve döner püskürtme başları, **84.81 pozisyonuna** dahil muslukçu eşyasından mutad bulunmamak **kaydıyla**, bu pozisyonda yer almaktadır.

Aşağıda yazılı olanlar da bu pozisyon haricindedir:

- (a) El basıncı ile kullanılan yağdanlıklar ve gres tabancaları (**82.05 pozisyonu**) ve basınçlı hava ile çalışan gres tabancaları ile diğer basınçlı yağlama cihazları (**84.67 pozisyonu**).
- (b) Buhar kazanlarına mahsus buhar fişkırtmalı kurum temizleme cihazları (**84.04 pozisyonu**).
- (c) Ocakların beslenmesine mahsus brülörler (**84.16 pozisyonu**).
- (d) Su, buhar, kum vb. fişkırtılması suretiyle fiçı veya diğer kapları temizlemeye mahsus cihazlar (**84.22**

pozisyonu).

- (e) Mükrekkep püskürtmeli baskı makineleri (**84.43 pozisyonu**)
- (f) Sprey tipinde otomatik satış cihazları (**84.76 pozisyonu**)
- (g) Yol ya da benzeri yüzeyler üzerine beton veya harç yaymaya ya da çakıl serpmeye mahsus makina ve cihazlar (**84.79 pozisyonu**).
- (h) Kamyon üzerine monte edilmek üzere tasarlanmış kar temizlemekte kullanılan tuz ve kum serpm makineleri (**84.79 pozisyonu**).
- (ij) Yarı iletken waferlerin ve düz panel göstergelerin haklanması, develope edilmesi, soyulması veya temizlenmesinde kullanılan püskürtme cihazları; elektro kaplama öncesinde yarıiletken parçalardan arta kalan metallerden pislikleri ayırmakta kullanılan deflash makineleri.(yüksek basınçlı püskürtme yoluyla)(**84.86 pozisyonu**).
- (k) Metallerin veya karbütlerin sıcak olarak püskürtülmesine mahsus elektrikli makina ve cihazlar (**85.15 pozisyonu**).
- (l) Aşındırıcı madde tozları fışkırtarak dişleri frezelemeye mahsus dişçi cihazları(**90.18 pozisyonu**) ile aerosolterapi cihazları (nebülizatörler) (**90.19 pozisyonu**).

Altpozisyon Açıklama Notları.

8424.20 Altpozisyonu

Bu altpozisyon, 84.24 pozisyonu ile ilgili Açıklama Notu Bölüm (B)'de tanımlanan cihazları içine alır.

8424.41 Altpozisyonu

Portatif püskürtücüler (sprayer) terimi, kullanıcının elle, bir veya iki omuz askısıyla çekmek yada taşımak amaçlı dizayn edilmiş püskürtücüleri kapsamaktadır.

Bu alt pozisyon, hepsi birden kendilerini açıkça tarım veya bahçecilikte kullanıma uygun hale getiren fiziksel özellikler gösteren (3 bar çalışma basıncı, 5 litre kapasite, ayarlanabilir püskürtme delikleri gibi) bir huni ve takılı bir basınç pompası içeren bir basınç tankı, taşıma kayışı, esnek boru sistemi ve ayarlanabilir uçlu pirinç füzeli elde taşınan püskürtme kolundan oluşan basınçlı püskürtücüleri (püskürtme tabancası olarak pazarlanabilen) kapsar.)

Manuel sıkıştırılmalı ve kolla çalıştırılan sırta takılan püskürtücüler, motorize sırta takılan püskürtücüler, motorize sırta takılan sis üfleyiciler bu alt pozisyonadaki portatif püskürtücüler için diğer örneklerdir.

Bu alt pozisyon sıcak yada soğuk sisleme (foggers) cihazlarını kapsamamaktadır.

**84.25 - PALANGALAR VE AĞIR YÜK KALDIRICILARI (SKİPLİ YÜK KALDIRICILARI HARIÇ):
BUCURGATLAR VE IRGATLAR; KRIKOLAR.**

- Palangalar ve ağır yük kaldırıcıları (skipli yük kaldırıcıları ve taşıtların kaldırılmasına mahsus ağır yük kaldırıcıları hariç):

8425.11 -- Elektrik motorlu olanlar

8425.19 -- Diğerleri

- Diğer bucurgatlar ve ırgatlar:

8425.31 -- Elektrik motorlu olanlar

8425.39 -- Diğerleri

- Krikolar; taşıtların kaldırılmasında kullanılan ağır yük kaldırıcıları

8425.41 -- Servis istasyonları veya garajlarda kullanılan türdeki sabit
kriko sistemleri

8425.42 -- Diğer krikolar ve ağır yük kaldırıcıları (hidrolik)

8425.49 -- Diğerleri

Bu pozisyon, kaldırma veya boşaltmaya mahsus basit yapılı makina ve cihazları içine alır. 84.26 pozisyonunun Açıklama Notu hükmüne göre gerekli değişiklikler yapılmak şartıyla, kendinden hareketli veya diğer müteharrik makineler, çeşitli iş gören makineler ve kaldırma, yükleme, boşaltma vb. mahsus makina ve cihazlar olarak, XVII. Bölümdeki kara taşıtlarına veya gemilere monte edilmek ya da diğer makina ve cihazlarla birleştirilmek üzere imal edilmiş bulunanları da bu pozisyonda yer alır. Ancak, eğer bir bucurgat, bir traktörün mutad olarak çalışan bir parçası ise, komple olarak (bucurgat ve traktör) **87.01 pozisyonunda** yer alır.

Bu pozisyonda yer alan makina ve cihazlar aşağıda yazıldığı şekilde gruplandırılabilir:

**(I) PALANGALAR VE DİĞER AĞIR YÜK KALDIRICILARI
(SKİPLİ YÜK KALDIRICILARI HARIÇ)**

Bu pozisyona **dahil palangalar ve ağır yük kaldıracıları**, az ya da çok kompleks halde kaldırma mekanizmaları olup, makaraların halat, zincir, vb. ile kaldırma işini kolaylaştırmada mekanik bir fayda hasıl edecek şekilde (örneğin, muhtelif kuturda makaralar, dişli çarklar veya dişli tertibatı kullanmak suretiyle) tertiplenmesinden meydana gelmektedir.

Bu gruba diğerleri meyanında aşağıdakiler dahildir:

- (1) Zincir baklaları makaraların kenarında özel suretle yapılmış olan çıkıntılara geçmek suretiyle çalışan palangalar.
- (2) Makara tertibatı bir tambura içine yerleştirilmiş bulunan ve halatı bu tamburanın üzerine sarılarak çalışan türden olan palangalar. Bu tür monoblok palangalar genellikle pnömatik veya elektrikli olup, çoğunlukla havai bir ray üzerinde hareket eden bir şaryo üzerine monte edilmiş haldedir.
- (3) Üzerinde zincir mafsallarının girmesine mahsus yuvalar bulunan ve bir krank kolu veya manivela ile çalıştırılan dişli tertibatından müteşekkil mafsallı zincir sistemindeki palangalar.

Ait olduğu palangalardan ayrı olarak bulunan, makaralar ile makara takımları bu pozisyon **haricindedir (84.83 pozisyonu)**.

Mataforlar da bu pozisyonda yer almaktadır. Bunlar, rıhtım üzerinde veya gemilerde sandal vb. denize indirilip çıkarılmasına mahsus palangalar olup sağa sola dönebilen ve öne arkaya hareket edebilen iki mesnetle mücehhez bulunmaktadır.

(II) BUCURGATLAR VE IRGATLAR

Bucurgatlar, el veya motor kuvveti ile çalıştırılan kastanyolalı yatay bir tamburadan müteşekkil olup, kablo veya halat bunun üzerine sarılmaktadır. **Irgatlar da**, aynı tarzda olup, bucurgatlardan farkı, tamburalarının dikey vaziyette oluşundadır.

Bu tür cihazlar arasında aşağıdakiler sayılabilir:

- (1) Gemilerin yükleme, boşaltma işlerine mahsus makaralı serenlerini çalıştırmaya; gemi çapalarını denizden çekmeye; dümen tertibatını işletmeye; deniz taşıtlarını rıhtıma bağlayan veya yedeğe alan halatları, balık ağlarının, tarak gemilerinin taraklarının bağlı bulunduğu kablolar, vb. çekmeye mahsus bucurgatlar ve ırgatlar. Bunların motorları çoğunlukla cihazla birlikte monoblok halde inşa edilmiş bulunmaktadır.
- (2) Traktör vb. için bucurgatlar.
- (3) Maden kuyularının ağızlarında kullanılan yüksek güçte büyük bucurgatlar.
- (4) Döner platformlarının işletilmesinde veya vagonların manevrasında kullanılan ırgatlar. Bunların manevrasında kullanılan ırgatların kabloları, çekme işini kolaylaştırmak maksadıyla hat boyunca yer yer tesbit edilmiş bulunan ve genellikle rulmanlar üzerinde serbestçe dönen dikey vaziyetteki babalardan geçirilmektedir. Bu babalar **73.25 veya 73.26 pozisyonunda** yer alır.
- (5) Tel çekme ve germe makinalarına mahsus bucurgatlar.

(III) KRİKOLAR

Krikolar, ağır yükleri kısa bir yüksekliğe kaldırmaya mahsus cihazlardır. Bu pozisyon, **dişli bir mili veya krikolar** kaidesine tesbit edilmiş haldeki bir somunu döndürme suretiyle kaldırma işini yapan kastanyolalı veya dişli krikolar ile, **teleskopik dişli krikolar** denilen ve iki veya daha fazla konsantrik dişliden müteşekkil olup, dişli mili krikonun kaidesine tespit edilmiş haldeki bir somunun içinde dönen tipteki krikoları içine alır.

Bunlardan başka birde **hidrolik veya pnömatik krikolar** vardır. Bu tür krikolar da kaldırma işini yapan piston, bir pompa veya kompresör vasıtası ile elde edilen basınç ile bir silindir içinde itilmek suretiyle çalışmaktadır. Pompa ve kompresör krikonun gövdesinde olabileceği gibi, müstakil halde de olabilir.

Özel kullanım yerleri olan krikolar arasında aşağıdakiler sayılabilir:

- (1) Otomobil vb. için portatif krikolar.
- (2) Garaja sabit küçük şaryolu krikolar (sandık vb.nin kaldırılmasında kullanılır.)
- (3) Garajlar için krikolar esaslı sabit kaldırıcı cihazlar (çoğunlukla hidrolik)
- (4) Karoserinin bir tarafı kalkarak yükünü boşaltan türden olan kamyonlara mahsus krikolar tertibatı.
- (5) Tekerlekli vinçler, ağır yük kamyonlarını, vagonları, seyyar atölyeleri, top arabalarını vb.ni bulundukları yerde sabit bir şekilde tutmaya mahsus krikolar.
- (6) Demiryolu raylarını kaldırmaya mahsus krikolar.
- (7) Demiryolu vagonlarını kaldırmaya mahsus krikolar.
- (8) Taban krişlerinin, metal inşaat aksamının, vb. nin yerlerine konmasında kullanılan yatay hareketli krikolar.

AKSAM VE PARÇALAR

Makina ve cihazlara ait aksam ve parçaların tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına Bakınız) saklı kalmak kaydıyla, bu pozisyonundaki cihazların aksam ve parçaları **84.31 pozisyonunda sınıflandırılır.**

Aşağıdakiler de bu pozisyona **dahil değildir:**

- (a) **84.12 pozisyonundaki** hidrolik veya pnömatik silindirler.
- (b) **86.08 pozisyonundaki** demiryolu sinyali cihazları ve seviye kontrol dişli tertibatı.

84.26 - GEMİ VİNÇLERİ ("DERRICKS"); VİNÇLER ("CRANES") (TAŞIYICI HALATLI VİNÇLER DAHİL); HAREKETLİ KALDIRMA ÇERÇEVELERİ, ŞAŞISI "STRADDLE" TİPİ OLAN AYAK MESAFELERİ AYARLANABİLEN LASTİK TEKERLEKLİ TAŞIYICILAR VE VİNÇLİ YÜK ARABALARI

- Gezer köprü vinçleri, sabit veya raylar üzerinde hareket eden taşıyıcı vinçler, Gantri vinçler, köprü vinçler, hareketli kaldırma çerçeveleri ve şasisi "straddle" tipi olan ayak mesafeleri ayarlanabilen lastik tekerlekli taşıyıcılar

8426.11 -- Sabit bir mesnet üzerine tesbit edilmiş, gezer köprü vinçler

8426.12-- Hareketli kaldırma çerçeveleri ve şasisi "straddle" tipi olan ayak mesafeleri ayarlanabilen lastik tekerlekli taşıyıcılar

8426.19 -- Diğerleri

8426.20 - Kule vinçler

8426.30 - Seyyar dirençli vinçler

- Kendinden hareketli diğer makina ve cihazlar:

8426.41 -- Lastik tekerlekli olanlar

8426.49 -- Diğerleri

- Diğer makina ve cihazlar

8426.91 -- Kara taşıtlarına monte edilmek üzere imal edilmiş olanlar

8426.99 -- Diğerleri

Genel olarak bu pozisyon, aralıklı olarak çalışan kaldırma veya boşaltma makina ve cihazlarını içine alır.

KENDİNDEN HAREKETLİ VEYA DİĞER "MÜTEHARRİK" MAKİNALAR

Genel olarak bu pozisyon, sadece, sabit vaziyette olan makina ve cihazları değil, aynı zamanda kendinden hareketli veya diğer suretle müteharrik mahiyette olanları da içine alır. Ancak, XVII. Bölüme dahil taşıt araçları üzerine monte edilmiş vaziyette bulunan ve aşağıda bahsedilen bazı makina ve cihazlar bu hükmün **istisnasını** teşkil etmektedir.

Bu istisnalar şunlardır:

(a) **86. Fasıla dahil türden olan makina ve cihazlar.**

Açıklıkları ne olursa olsun, her tür demiryolu şebekesi üzerinde işlemek üzere inşa edilen ve tren katarlarına bağlanmaya elverişli türden olan vagonların üzerine monte edilmiş haldeki kaldırma, yükleme veya boşaltma işlemine mahsus makina ve cihazlar **86.04 pozisyonunda** yer alır. Kaldırma işi gören vinçli vagonlar, demiryolu inşasında ve tamirinde kullanılan vinçli veya bucurgatlı vagonlar ve demiryolu istasyonlarında yükleme ve boşaltma işlerinde kullanılan türden vinçli vagonlar bu gruba dahil makina ve cihazlardır. Buna karşılık, demiryolu şebekesinde işleyen türden olmayan vagon veya platformlar üzerine monte edilmiş halde bulunan kaldırma, yükleme ve boşaltma makinaları **86.04 pozisyonunda değil** bu pozisyonda yer alır. Taş ocaklarında inşaat şantiyesinde vb. yerlerde kullanılan türden olan ray üzerinde yer değiştirecek şekilde monte edilmiş haldeki vinçler bu kabildendir.

(b) **87. Fasıla dahil motorlu taşıtlar veya traktörler üzerine monte edilmiş olan makina ve cihazlar.**

(1) **Traktör üzerine monte edilmiş makina ve cihazlar.**

Kaldırma, yükleme ve boşaltma işlerine mahsus makina ve cihazlar (özellikle hafif ağırlıkta vinçler ve transportörlü yükleme cihazları), tarımda kullanılan traktörlere monte edilen tarımsal makina ve cihazlar gibi, standart tipteki traktörler üzerine çoğunlukla gerektiğinde tekrar çıkarılmak ve bu suretle traktörlerin müstakil olarak kullanılmalarını sağlamak amacı ile geçici olarak monte edilmiş halde bulunmaktadır. Bu türden olan kaldırma, yükleme ve boşaltma işlerine mahsus makina ve cihazlar, bu pozisyondaki makinaları oluşturmaları kaydıyla bu pozisyonda ya da bu makinaların parçaları iseler **84.31 pozisyonunda** yer alırlar (traktörlerle birlikte bulunsalar dahi, üstüne monte edilmiş olsun olmasın). Traktörler ise ayrı olarak **87.01 pozisyonuna** verilmektedir.

Diğer taraftan bu pozisyon, bir bütünün ayrılmaz bir parçasını oluşturmak üzere özel olarak bir araya getirilmiş bulunan sürücü kaidesi, kontrol mekanizması, çalışma aletleri ve bunları harekete geçirici tertibattan müteşekkil kendinden sevkli makina ve cihazları içine alır. Bu durum, örneğin, bu pozisyonda sözü edilen işlerden (kaldırma, boşaltma vb.) bir veya daha fazlasını yapmak üzere imal edilmiş makina ve cihazların, özel suretle inşa edilmiş bulunan traktörler üzerine ayrılmaz bir parçası olarak ve traktörle birlikte bir bütün teşkil edecek şekilde monte edilmesi şeklindedir. Bu pozisyonda yer alan türde komple makina ve cihazlara asli niteliklerini veren parçalara haiz, ancak, komple halde değil ayrı olarak bulunan, örneğin, sürücü kaideleri de bu pozisyonda yer alır. Sürücü kaideler, yapıları itibarıyla çok çeşitli işlerde kullanılan parçalarla techiz edildiklerinden 84.25 ilâ 84.30 pozisyonlarında tarifelenebilirler. (Tarifenin Yorumuna İlişkin Kuralların 3 (c) hükmüne göre veya XVI. Bölümün 3 Nolu Not Hükmüne göre). 87.01 Pozisyonunda yer alan traktörler ile bu pozisyonda yer alan sürücü kaideler arasındaki farkın daha iyi ayırd edilebilmesi için, 87.01 pozisyonun açıklama notuna bakınız.

(2) **Otomobil şasisleri veya kamyonlar üzerine monte edilmiş haldeki makina ve cihazlar.**

Bu pozisyonda yer alan bazı kaldırma veya boşaltma makina ve cihazları (alelade vinçler, tamir etmede kullanılan hafif vinçler vb.) çoğunlukla otomobil şasisi, kamyon, vb. üzerine monte edilmiş halde bulunmaktadır. Bu tür makine ve cihazlar motorla birlikte vites kutusunu, vites değiştirme kollarını, fren ve direksiyon tertibatı gibi kendinden hareketli vasıtaların esas unsurlarını ihtiva etmektedir. Yukarıda sayılan makina ve cihazlara muhtevi bulunan bu nevi özel amaçlı otomobil şasisleri ve kamyonlar ister kaldırma, boşaltma makina ve cihazları bunların üzerine sadece monte edilmiş halde olsun ister bütün halde birbirinin ayrılmaz parçasını teşkil edecek şekilde komple olarak inşa edilmiş bulunsun **87.05 pozisyonunda** yer alır. Ancak asıl olarak taşıma işinde kullanılmak üzere

inşa edilmiş bulunan taşıtlar **87.04 pozisyonuna** dahil bulunmaktadır.

Buna karşılık, yukarıda bahsedilen kendinden hareketli taşıt araçlarının esas aksamını teşkil eden unsurlardan sadece bir veya birkaçını ihtiva eden kaldırma, yükleme ve boşaltma makina ve cihazlarının (çoğunlukla vinçler) tekerlekli bir şasi üzerine monte edilmiş olanları, bu halleri ile kendi başlarına yolda gidebilecek durumda olsalar dahi bu pozisyonda yer almaktadır.

Bu pozisyonda yer alan vinçler, genellikle yüklenmiş halde iken hareket etmezler, etseler dahi hareketleri sınırlıdır ve asıl fonksiyonları olan kaldırma fonksiyonuna yardımcı mahiyettir.

(c) **89. Fasıla yüzen yapılar üzerinde yer alan makina ve cihazlar.**

Dubalar ya da diğer yüzücü vasıtalar (kendinden hareketli türden olsun olmasın) üzerine monte edilmiş halde bulunan bütün kaldırma, yükleme veya boşaltma işlerine mahsus makina ve cihazlar **89. Fasıla** dahil bulunmaktadır (gemi vinçleri, vinçler vb. gibi).

ÇEŞİTLİ İŞ GÖREN MAKİNA VE CİHAZLAR

Bir çok makina ve cihaz, 84.29 veya 84.30 pozisyonlarında yer alan makina ve cihazların işlerini görmekle beraber (kazma, tesviye, delme vb.), aynı zamanda bu pozisyonda veya 84.25, 84.27 veya 84.28 pozisyonlarında yer alan makina ve cihazlara ait işlerden (kaldırma, yükleme vb.) bazılarını da görecektir şekilde imal edilmiş bulunmaktadır. Bu gibi makina ve cihazlar, Tarifinin Yorumuna İlişkin Genel Kuralların 3 (c) hükmüne göre veya XVI. Bölümün 3 Nolu Not Hükmüne göre tariflenir. Bu tür makina ve cihazlara örnek olarak kazma ve kürek gibi iş gören uç tertibatı çıkarılarak vinç gibi kullanılabilen türden olan mekanik kazma ve kürek makinaları; maden kömürü, kaya ve madenleri parçaladıktan sonra yükleyen makinalar; kanal açan ve kanalizasyon borularını kaldırıp kanalların içine yerleştiren makinalar verilebilir.

Bununla beraber, çeşitli makina ve cihazlara veya XVII. Bölümdeki taşıt araçlarına monte edilmek üzere imal edilmiş bulunan kaldırma, yükleme, boşaltma vb. işlere mahsus makina ve cihazlar ayrı olarak bulunduklarında bu pozisyonda yer alır.

Bu pozisyonda yer alan makina ve cihazların mekanizmalarında genellikle palangalar, bucurgatlar veya krikolar bulunmakta ve yapıları çoğunlukla çelik vb.den mamul önemli miktarda statik aksamı ihtiva etmektedir.

Bu tür statik aksam (teleferiklere mahsus pylonlar, vinç ayakları ve kürsüleri vb.) ait oldukları kısmen veya tamamen bitmiş kaldırma makinaları ile birlikte bulundukları takdirde bu pozisyonda yer alır.

Müstakil halde bulunanlar ise, komple tesisin işlemesinde esas fonksiyona haiz bulunan hareketli aksama (çarklar, silindirler, makaralar, kızak veya klavuz rayları vb.) takılı bulunduğu veya bunlara takılacak şekilde imal edilmiş olduğu takdirde **84.31 pozisyonunda** sınıflandırılmakta, aksi taktirde bu pozisyon haricinde kalmakta ve **73.08 pozisyonunda** sınıflandırılmaktadır.

Bu pozisyon aşağıdakileri içine alır:

- (1)**Köprü vinçleri**, bunlar, bir giriş veya köprü üzerinde yatay şekilde hareket eden bir palanga veya bucurgata bağlı bulunan kuvvetli bir kaldırıcı tertibattan müteşekkil olup, bunların giriş veya köprüleri birbirinden oldukça açık mesafede bulunan iki ray üzerinde hareket eden ayaklar üzerine monte edilmiş şekildedir. Nükleer reaktörlerde, yakıt elemanlarını değiştirme veya çıkarmaya mahsus benzer tipteki köprü vinçleri de bu pozisyonda yer alır.

- (2)**Gantri vinçler ve gezer köprü vinçleri**, bunlarda kiriş veya köprüler, karşılıklı iki duvara tesbit edilmiş veya uygun iki madeni iskelet üzerine döşenmiş havai raylar üzerinde gidip gelecek şekilde yerleştirilmiştir.
- (3)**Taşıyıcı vinçler**, sabit vaziyette veya ray üzerinde hareket edecek şekilde olan bu tür vinçlerin kaldırıcı tertibata muhtevi kirişi, vinç gövdesinden tek taraflı olarak yatay şekilde ileri doğru uzanmış vaziyette bulunmakta ve kaldırıcı tertibatı bir şaryo üzerine monte edilmiş halde bu kiriş üzerinde boydan boya gidip gelmektedir. Bunların inşaatla blok halindeki taşların kaldırılıp yerine yerleştirilmesinde kullanılan türleri olduğu gibi, başlıca gemi inşaatında kullanılan daha büyük ve ağır türleri de bulunmaktadır.
- (4)**Hareketli kaldırma çerçeveleri**, bunlar, özellikle konteynerleri kaldırmaya mahsus makinalar olup, lastik tekerlekler üzerine tesbit edilmiş halde bulunurlar. Bu makinalar durgun vaziyette iken çalışacak şekilde ya da kısa mesafelerde yükleri ile birlikte hareket edebilecek şekilde imal edilmiş halde kendinden hareketli olabilirler. Bir çok durumda, her biri tekerlek setlerine tespit edilmiş iki dikey vaziyetteki parça (bazen teleskopik tipte) tarafından desteklenmiş yatay kirişlerden müteşekkil basit taşıyıcılar mahiyetindedir.
- (5)**"Straddle" tipi olan ayak mesafeleri ayarlanabilen lastik tekerlekli taşıyıcılar**, bunlar, "straddle" tipinin şasisinden müteşekkil olup, genellikle yükseklik ayarlamaya mahsus dikey vaziyetteki teleskopik unsurlarla mücehhezdir. Bu şasiler, genellikle hem sürme tertibatı hem de fren tertibatı için kullanılan, normalde dört veya daha fazla lastik tekerleklere monte edilmişlerdir. Böylece, çok küçük bir çapta manevra yapmayı mümkün kılarlar.
- Özel şekilde imal edilmiş olmaları nedeniyle, kendilerini bir yük üzerinde pozisyon almaya, özel kavrama tertibatları ile bu yükü kaldırıp kısa mesafelere taşımaya ve neticede indirmeye müsait bulunmaktadır. Bunlardan bazıları, yükü kaldırma ve indirme işinde kullanılmak için nakil araçları üzerine doğrudan yerleştirilebilecek kadar geniş ve yüksek olurlar.
- Bu tipteki taşıyıcılar, fabrikalarda, ambarlarda, limanlarda, hava alanlarında, vb. uzun yükleri (profil şekilleri, ağaç gövdelerini, keresteleri, vb.) kaldırmada veya konteynerleri istiflemeye kullanılır.
- (6)**Kule vinçler**. Bu vinçler esas olarak ve genellikle ayrı ayrı bölümlerden oluşan belirgin bir yükseklikte, sabit veya ray üzerinde hareket kabiliyeti olan, yük taşıyan bölüm, vinç, servis platformu, vinç operatörü için özel bir bölüm, dengenin sağlanması için karşı ağırlık kolu (ağırlıklarla birlikte), vincin sağa sola dönmelerini sağlayan ve vincin alt veya üst kısmında bulunan bir düzenek ile teçhiz edilmiş ana yatay bir vinç kolundan oluşurlar. Kule, vinç kolunun yükselmesini sağlayan böylece vincin çalışma yüksekliğinin artırılmasında kullanılan hidrolik silindirler veya krikolar ve yükselebilen bir çerçeve ihtiva edebilir.
- (7)**Ayaklı kaideler üzerine monte edilmiş vinçler**, bunlar, çoğunlukla limanlarda kullanılan türden olan uzun kollu vinçler olup, dört yüksek ayaklı bir kaide üzerine oturtulmuş bulunmakta ve ayaklar ray üzerinde hareket etmektedir. Bu rayların açıklığı bir veya daha fazla demiryolu hattını içine alacak derecededir.
- (8)**Uzun kollu vinçler**, bu tür vinçler, yükleri kaldırmakla beraber çoğunlukla imkan nisbetinde yan taraflara bırakılmasını mümkün kılar. Bunlar, esas itibarıyla yüklerin aktarılacağı yerin mesafesine göre ayarlanabilen uzun bir koldan müteşekkil bulunmakta ve kaldırıcı kablo veya halat, kolun ucundaki makara blokunun içinden geçmekte ve bir bucurgatla işlemektedir. Bunların kolları, çalışma sahasını genişletmek ve kaldırma gücünü artırma maksadıyla çeşitli şekilde mafsallı ve mesnetleri ise sabit şekilde ve bazen oldukça yüksek irtifada pılondan müteşekkil olabilir.(Demiryolu tamir vinçleri, vinçli kamyonlar, seyyar vinç vb. hakkında bu pozisyona ait Açıklama Notunun başlangıç kısmına bakınız.)
- (9)**Kablolu veya kablo hatlı vinçler**, bunlar, malzemenin kaldırılıp taşınmasına mahsus tesisat olup, sabit veya sallantılı pylonlar üzerine oturtulmuş bir veya daha fazla taşıyıcı kablo ile bunun üzerinde gidip gelen şaryolu bucurgattan müteşekkil bulunmaktadır. Bu tür vinçler büyük inşaat şantiyelerinde, barajlarda, köprü inşaatında, taş ocaklarında vb. yerlerde kullanılmaktadır.
- (10)**Gemilere mahsus yük bucurgatları**, bunlar, biri sabit ve dikey vaziyette ve diğeri bunun kaidesine bir mil ile bağlı bulunan hareketli vaziyette iki direktan müteşekkil olup, hareketli direk, sabit direğe palanga tertibatı ile

bağlanmış bulunmaktadır (duba vb. üzerine monte edilmiş haldeki benzeri mekanizmalar hakkında bu pozisyona ait Açıklama Notunun başlangıç kısmına bakınız).

- (11)**Vinçli yük arabaları**, bunlar, yük arabaları şasileri üzerine monte edilmiş vaziyetteki hafif bir vinç vasıtasıyla hava alanlarında, limanlarda, ambarlarda veya fabrikalarda kısa mesafelere yük taşıma maksadıyla imal edilmişlerdir. Genellikle kutu biçimli bir çerçeve, uzun bir tekerlek kaidesi ve dengenin bozulmasını engellemeye mahsus geniş bir hattan müteşekkildir.

AKSAM VE PARÇALAR

Makina ve cihazlara ait aksam ve parçaların tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) saklı kalmak **kaydıyla**, bu pozisyondaki makina ve cihazların aksam ve parçaları **84.31 pozisyonunda** yer alır.

Bu pozisyona, vinçli kamyonlar **dahil değildir (87.05 pozisyonu)**.

84.27 - FORKLİFTLER; KALDIRMA VE ELLEÇLEME TERTİBATI OLAN DİĞER YÜK ARABALARI.

8427.10 - Elektrik motorlu kendinden hareketli forkliftler ve diğer yük arabaları

8427.20 - Kendinden hareketli diğer forkliftler ve diğer yük arabaları

8427.90 - Diğer yük arabaları

84.26 pozisyonunda yer alan bir vinçle mücehhez iş arabaları ve straddle tipi taşıyıcılar hariç olmak üzere, bu pozisyon, kaldırma ve boşaltma tertibatlı yük arabalarını içine alır.

Bu tanıma uygun yük arabaları olarak aşağıdakiler sayılabilir:

(A) FORKLİFTLER VE DİĞER KALDIRMA VEYA İSTİFLEMeye MAHSUS YÜK ARABALARI

- (1) **Mekanik olarak harekete geçen forkliftler**, bunların bazıları geniş ebatta olup; dikey vaziyetteki bir direk üzerinde kayarak hareket eden bir kaldırma vagonu ile yükü taşırlar. Kaldırma mekanizması, normalde sürücü mahallinin ön kısmına yerleştirilmiştir. Bu kaldırma mekanizması, hareket esnasında yüke destek görevi görmek ve bu yükü istif etmek üzere ya da taşıt üzerindeki bir yere koymak maksadı ile kaldırmak

üzere imal edilmiştir.

Bu grup ayrıca, kısa mesafelere, üzerinde yük taşıma esasında kullanılan tertibata genellikle bir platform tesbit edilmek suretiyle desteklenmiş ve uzun yükleri (borular, konteynerler, direkler, kalaslar vb.) taşımaya mahsus olarak imal edilmiş destek yüklemeli yük arabalarını da içine alır.

Yukarıdaki yük arabalarının kaldırma tertibatı normalde, taşıtın harekete geçirici güç ünitesi vasıtasıyla güçlendirilmiş ve kaldırılacak yükün özelliğine bağlı olarak çeşitli özel ilaveler (çatallar, flok yelkenleri, çengeller, kovalar vb.) monte edilmiş haldedir.

- (2) **Diğer istifleme makina ve cihazları**, bunlar, genellikle bir yük arabasına monte edilirler. Vinç veya içinden halat geçen parmaklıklı bir mekanizmanın elle ya da makinanın çalışma kabiliyeti ile harekete geçirilmesi suretiyle dikey bir destek vasıtasıyla indirilebilen veya kaldırılabilen çatallı yahut bir platformdan müteşkil makinalardır. Bunlar, çuvalları, sandıkları, fıçı veya varilleri vb. istiflemeye kullanılırlar.

Elevatörler gibi, aynı prensiple çalışan bazı istifleme makinaları bu pozisyon **haricindedir (84.28 pozisyonu)**.

(B) KALDIRMA, YÜKLEME TERTİBATI OLAN DİĞER YÜK ARABALARI

Bu gruba aşağıdaki makina ve cihazlar dahil bulunmaktadır:

- (1) **Mekanik kaldırma platformlu yük arabaları**. Bunlar, elektrik kabloları, kamu aydınlatma sistemleri, vb. nin bakım işlerinde kullanılır (84.26 pozisyonunun Açıklama Notunun başlangıç kısmında yer alan, bu tiplerin kamyonlar üzerine monte edilmiş kaldırma platformlarına ait hükme bakınız).
- (2) Dokuma veya seramik sanayinde, mandıralarda vb. gibi özel sanayi kollarında kullanılmaya mahsus, kullanılacağı bu yerlere bağlı olarak özel şekilde kaldırma, yükleme vb. ye mahsus teçhizatla mücehhez bulunan **diğer yük arabaları**.

AKSAM VE PARÇALAR

Makina ve cihazlara ait aksam ve parçaların tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklamalar Notlarına bakınız) saklı kalmak kaydıyla, bu pozisyonda yer alan yük arabalarının aksam ve parçaları **84.31 pozisyonunda** yer alır.

84.28 - KALDIRMA, ELLEÇLEME, YÜKLEME, VEYA BOŞALTMA İŞLERİNE MAHSUS DİĞER MAKİNA VE CİHAZLAR (ASANSÖRLER, YÜRÜYEN MERDİVENLER, KONVEYÖRLER, TELEFERİKLER GİBİ).

8428.10 - Asansörler ve skipli yük kaldırıcıları

8428.20 - Pnömatik elevatörler ve konveyörler

- Eşya ve malzeme taşımaya mahsus sürekli hareketli diğer elevatörler ve konveyörler:

8428.31 -- Yer altında kullanılmak üzere özel olarak imal edilmiş olanlar

8428.32 -- Diğerleri (kovalı olanlar)

8428.33 -- Diğerleri (bantlı olanlar)

8428.39 -- Diğerleri

8428.40 - Yürüyen merdiven ve yürüyen platformlar

8428.60 - Teleferikler, telesiyerler ve teleskiler; funikülerler için çekiş mekanizmaları

8428.70 - Sınai robotlar

8428.90 - Diğer makina ve cihazlar

84.25 İla 84.27 pozisyonlarında yer alan kaldırma, boşaltma vb. gibi makina ve cihazlar **hariç** olmak üzere, bu pozisyon mal, eşya vb. kaldırmaya mahsus (kaldırma, yükleme, boşaltma, taşıma, vb.) geniş çapta bir makina grubunu içine alır (tarım, metalurji, vb. gibi özel sanayi dallarında kullanılmak üzere özel şekilde imal edilmişler dahil). Bununla beraber, **84.13 pozisyonunda** yer alan sıvı elevatörleri ile batardolar (koferdam) yüzer havuzlar ve benzeri denizde kullanılan kaldırma tertibatları ve yalnızca hidrostatik yüzme özelliği suretiyle çalışan yüzdürme cihazları (**89.05 veya 89.07**) bu pozisyon **haricindedir**.

84.26 Pozisyonunun Açıklama Not Hükmü gereğince *gerekli değişiklikler yapılmak şartıyla* buraya kadar bahsedilen kendinden hareketli ve diğer müteharrik makina ve cihazlar, çeşitli iş gören makineler ile XVII. Bölümde yer alan kara veya deniz taşıtları üzerine monte edilmek veya diğer makina ve cihazlarla birlikte kullanılmak maksadıyla imal edilmiş kaldırma, yükleme vb. ye mahsus makina ve cihazlar bu pozisyona dahil bulunmaktadır.

Bu pozisyonda yer alan makina ve cihazların mekanizmalarında genellikle palangalar, bucurgatlar veya krikolar bulunmakta ve yapıları çoğunlukla çelik, vb. den mamul önemli miktarlarda statik aksamı ihtiva

etmektedir.

Bu tür makina ve cihazların statik aksamı (teleferiklere mahsus pylonlar, vinç ayakları ve kürsüleri, vb.) ait oldukları makinalarla birlikte bulundukları **takdirde** bu pozisyonda yer alır.

Ayrı olarak bulunduklarında, komple tesisin işleminde esas fonksiyonu haiz bulunan hareketli aksama (çarklar, silindirler, makaralar, kazık veya kılavuz rayları; vb.) takılı bulunduğu veya bunlara takılacak şekilde imal edilmiş olduğu **takdirde 84.31 pozisyonunda**, aksi takdirde **73.08 pozisyonunda** yer almaktadır.

Bu tür daha kompleks haldeki makina ve cihazlar aşağıdaki şekilde gruplandırılabilir:

(I) ARALIKLI OLARAK ÇALIŞAN MAKİNA VE CİHAZLAR

- (A) **Asansörler.** Bunlar, çoğunlukla bir bucurgat ve kablo ile veya su, hava ya da yağ ile çalışan pistonlarla çalışır. Bunlar, dikey şekilde monte edilmiş kılavuz demirleri arasında insan taşımaya mahsus kabinlerin veya eşya taşımaya mahsus platformların yukarı çıkarılmasında veya aşağı indirilmesinde kullanılmakta ve genellikle denge ağırlığı ile teçhizatlandırılmışlardır. Kontrol, durdurma, güvenlik vb. tertibatı (elektrikli olsun olmasın) asansörle birlikte sunulduğu **takdirde** bütünüyle bu pozisyonda yer alır. Elle çalıştırılan küçük asansörler de bu pozisyonda yer almaktadır.

Ayrıca, kremayerli dişli asansörler veya yük kaldırıncılar da bu kategoride yer alırlar. Bu asansörler ve yük kaldırıncılar dişli çarkları hareket ettiren motor ile teçhizatlandırılmış asansör kabini ve kremayer (dişli çubuk) ile donatılmış direktten oluşur. Dişli çarklar kremayer ile bağlantılı olduğunda asansör kabininin, kontrollü hızda, direk boyunca aşağı veya yukarı hareketine izin verir.

Bu grupta "gemi asansörleri" denilen; bir gemiyi ve kanal havuzunu bir kanal seviyesinden diğer bir kanal seviyesine yükseltmek ve böylece normal kanal havuzunun yerini değiştirmek için düzenlenmiş çok kuvvetli hidrolik veya kirko esaslı tesisatlar da yer alır.

- (B) **Skipli yük kaldırıncılar.** Bunlar, döküm halindeki maddeleri skip denilen özel kaplar içinde yukarı çıkarmaya mahsus bir tür asansör olup, maden kömürü ocaklarında kömürün yukarı çıkarılmasında, yüksek izabe fırınlarının veya kireç fırınlarının yakıt, maden cevheri, kireç taşı vb. ile beslemesinde kullanılır.

Bu tip asansörlerin ayrı olarak bulunan skipleri de bu pozisyonda yer alır. Bunlar, çoğunlukla dipleri otomatik olarak açılıp kapanan büyük hacimde kaplar olup, maden ocaklarında kullanılanların üst kısmında genellikle maden işçilerinin binmesine mahsus ayrı bir bölüm bulunmaktadır.

(C) Asıl olarak kaldırıcı makina ve cihazlar:

- (1) **Kaldırıcı kapancalar.** Bunlar, iki veya üç ayaklı bir mesnet üzerine monte edilmiş halde bir bucurgattan müteşekkil cihazlardır.
- (2) **Sondaj bucurgatları.** Bu tür cihazlar, petrol kuyuları, vb. de kullanılan sondaj borularının kaldırılmasına mahsus olup, madeni bir çatki üzerine monte edilmiş bulunmaktadır. Bununla beraber, bunların kamyon vb. gibi taşıtlar üzerine monte edilmiş türden olanları bu pozisyon haricinde kalır (84.26 pozisyonuna ait Açıklama Notunun başlangıç kısmına bakınız).
- (3) **Telferler.** Bunlar, işleyiş tarzları itibariyle bundan önceki bentte yer alan vinçlere benzemekte olup, kaldırıcı tertibatı pylonlar üzerine tesbit edilmiş bulunan ve bazen oldukça uzak mesafelere kadar gidebilen havai raylar üzerinde hareket etmektedir.

- (D) **Teleferikler.** Bunlar insan ve eşyayı dağa çıkarmaya ve indirmeye mahsus bucurgat tertibatlı tesisler olup, pylonlar üzerine tespit edilmiş taşıyıcı kablolar ile çekici kablolardan müteşekkildir. Taşıyıcı kabloların üzerinde biri çıkış ve diğeri iniş istikametinde olmak üzere iki kabin (beşik, konteyner, vb.) için kavrama tertibatı gidip gelmektedir.
- (E) **Fünikülerler.** Bunların çalışma sistemi teleferiklere benzemekte, fakat vagon ve vagonetler demiryolu şebekesi üzerinde hareket etmektedir. Bunların yalnızca çekme mekanizması ile bucurgatı buraya dahil bulunmakta, vagon ve vagonetler **86.05 pozisyonunda** ve demiryolu hatları ve teçhizatı da duruma göre **73.02 veya 86.08 pozisyonlarında** yer almaktadır.
- (F) **Vagon, vagonet ve benzerlerini yan yatırmak veya baş aşağı getirmek suretiyle boşaltan cihazlar.** Bunlar, ray veya oluklu kanallarla mücehhez platformlardan müteşekkil olup, boşaltılacak olan vagon vb. bunların üzerine çekilerek bir kıskaç tertibatı ile tespit olunur. Bundan sonra platform ve üzerindeki vagon, vb. krik o veya diğ er kaldırıcı bir tertibatla yan yatırılmak veya baş aşağı getirilmek suretiyle boşaltılır. Değ irmen hunisi şeklindeki vagonların içinde bulunan döküm halindeki maddelerin boşaltılmasını kolaylaştırmaya mahsus vibratör denilen **sallayıcı çerçeveler** de bu gruba dahil bulunmaktadır.

(II) ÇALIŞMALARI DEVAML I OLAN MAK İNA VE C İHAZLAR

- (A) **Elevatörler.** Bunlar, şahısları veya çeş itli eş yayı devamlı olarak dikey veya eğ ik bir şekilde yükseltmeye mahsus cihazlar olup, durmadan dönen bir mekanizmaya aralıklı olarak seri halinde bağ lanılmış çeş itli taşıyıcılardan müteşekkildir. Bu tür cihazlar olarak, örneğ in; toz veya granül halindeki maddelere mahsus havalı elavatörler; sandık, paket, vb. için platformlu elevatörler; ç uval, fıç ı, saman veya kuru ot balyaları, vb. için tırnaklı elevatörler; yolcular, vb. için yürüyen merdivenler ile çok sayıda kabineli devamlı asansörler sayılabilir.
- (B) **Yürüyen merdivenler ve yürüme bantları.**
- (C) **Transportör denilen taşıyıcılar.** Bunlar, eş yayı özellikle yatay yönde ve bazan çok uzak mesafelere taş ımada (maden kuyularında, taş ocaklarında, vb.) kullanılmaktadır. Bu tür taşıyıcılar arasında aşağıdakiler sayılabilir.
- (1) **Devamlı şekilde hareket halinde bulunan taşıyıcı veya itici unsurlardan müteşekk il transportörler.** Bunlar arasında örneğ in; kovalı, ç anaklı veya tablalı transportörler (bu tür taşıyıcılarda eş ya, itici paletler veya sonsuz vidalar vasıtasıyla sabit bir kanal içinde itilmek suretiyle sevk olunur); bantlı, kolanlı, apronlu, pervazlı ve zincirli transportörler sayılabilir.
- (2) **Dizi halinde tertiplenmiş döner silindirlerden müteşekk il taşıyıcılar.** Bu tür taşıyıcıların silindirleri (rulolar) motorludur. (diş li imaline mahsus tezgahlara ç eliklerin sevkinde kullanılan taşıyıcılar gibi). Bununla beraber, motorlu olmayan ve genellikle bilyalar üzerine monte edilmiş silindirlerden müteşekk il bulunan taşıyıcılar da buraya dahil bulunmaktadır (sandık, vb. sevkinde kullanılan taşıyıcılar ile eş yanın kendi ağırlığı ile silindirleri harekete getiren taşıyıcılar gibi). Ancak, silindirli olmayan ve sadece meyilli bir yüzeyden ibaret bulunan benzeri tertibat, örneğ in; düz veya kavisli yahut spiral şeklindeki ş ütler (chutes) bu pozisyon haricinde kalmakta ve duruma göre **73.08, 73.25 veya 73.26 pozisyonlarında** yer almaktadır.
- (3) **Vibratörlü veya sarsma tertibatlı taşıyıcılar.** Bunlar, oluk, tabla ve tünel gibi taşıyıcıların titretilmesi veya sarsılması suretiyle çalışan taşıyıcılardır.

- (D) **Pnömatik elevatör ve taşıyıcılar.**(örneğin, pnömatik tüp taşıyıcılar). Bunlar, hava akımı ile bir tüp boyunca itilen dökme malzeme (hububat taneleri, saman, kuru ot, testere tozu, toz kömür, vb.) veya küçük kaplardır (evrak, küçük makine aksam ve parçaları, vb.) (hububatın taşınması ve temizlenmesi için benzer makineler dahil)
- (E) **Silindir destekler ("kastorlar")** Bunlar fabrika zemininde sabit olan çok sayıda silindir kazıklarından oluşan silindir taşıyıcılara benzerler. Her bir kazığın tepesi, silindir masa sistemini (örneğin silindir haddehane için metal levhaları tutmak için) kuran "kastor" takımları için bütün yönlerde serbestçe hareket edebilen ve rulman üzerinde hareket eden bir silindirden oluşmaktadır.
- (F) **Kablolu çekme cihazları.** Bunlar, esas itibarıyla devamlı olarak hareket halinde bulunan sonsuz bir kablo veya zincirden müteşekkil olup, üzerinde muayyen aralıklarla kancalı tertibat bulunmaktadır. Bu tür çekme cihazları, vagonların (örneğin; kömür ocaklarındaki vagonetlerin), mavna ve duba gibi deniz taşıtlarının, kızakların yedeğe alınıp çekilmesinde kullanılmaktadır.

(III) KALDIRMA, YÜKLEME, BOŞALTMA İŞİ GÖREN DİĞER MAKİNA VE CİHAZLAR

- (A) **Lokomotif veya vagon traversleri.** Bunlar, lokomotif, vagon veya diğer demir yolu taşıtlarının bir hattın diğer bir hatta geçirilmesini sağlayan cihazlardır.
- (B) **Çeşitli tiplerde vagon itici cihazlar:**
- (1) Dingil üzerindeki takozlara temas edecek şekilde tertiplenmiş olan basınçlı hava ile hareket iki alternatif pistondan müteşekkil cihazlar. Bunlar, demiryolu rayları arasına tespit edilen sabit vaziyetteki cihazlar olup, vagonları itmekte kullanılmaktadır.
 - (2) Maden kuyularına mahsus vagon ve vagonetleri kuyu ağzındaki asansöre itmede kullanılan pistonlu hidrolik cihazlar.
 - (3) Demiryolu hattının yalnız bir hattı üzerinde işleyen tek tekerlekli küçük, kendinden hareketli şaryolar. Bunlar, hattın yanbaşıyla yürüyen bir şahıs tarafından idare edilmekte ve küçük içten yanmalı bir motorla çalışmaktadır. Bununla beraber, bazen "vagon itici" diye anılan ve aynı işlerde kullanılan küçük traktörler bu pozisyonun **haricinde kalır (87.01 pozisyonu)**.
- (C) **Mekanik küreyici ve yükleyici cihazlar.** Bu tür cihazlar, maden kömürlerini, maden cevherlerini, kazılmış toprakları, kum ve çakılları ve döküm halindeki diğer maddeleri "bulundukları yerlerden küreyip toplamaya veya yüklemeye mahsus cihazlar olup, çoğunlukla taşıyıcı bir cihazla veya elevatörle kombine halde olur (sarsıcı tipte taşıyıcı-yükleyici, pick-up taşıyıcı-yükleyici vb.).
- (D) **Pnömatik veya elektrikli el aletlerinin idaresine mahsus yardımcı mekanik cihazlar.** Bunlar, pnömatik veya elektrikli el aletlerine (matkaplar, çekiçler, beton kırıcılar, vb.) destek vazifesi görmek veya onları iş görmek üzere ileri doğru itmektedir. Bu tür yardımcı cihazlar arasında, örneğin; pnömatik mesnetler veya iticiler; "jumbos" denilen delme şaryoları (bir çok el aletlerine yardımcı olarak kullanılmaktadır) ve işgörmeye anında aletleri askıda tutmaya mahsus mekanik mesnetler sayılabilir. Ancak, statik türde basit mesnetler, vb. bu pozisyon haricinde kalır.
- (E) **Sanayi robotları.** Bunlar, kaldırma, yükleme, boşaltma, vb. işleri yapmak üzere özel olarak imal edilmişlerdir.
- (F) **Mekanik merdivenler.** Bunlar, bir palanga ile veya bir bucurgat gibi hareket eden bir mekanizmanın tesiriyle inip çıkan çok sayıda parçadan müteşekkil merdivenlerdir.
- (G) **Alıcı sinema cihazlarına mahsus mekanik platformlar (dollies).** Bunlar her tarafa dönebilen platformla mücehhez bulunan tekerlekli mekanik cihazlar olup, alıcı sinema cihazları bunların üzerine monte

edilmekte ve buradan idare edilmektedir.

- (H) **Mekanik, uzaktan kumanda manipulatörleri.** Bunlar sabit veya müteharrik cihazlar olup, koruyucu içine alınmış hücrenin dışında elle idare edilen bir kol ve hücrenin içinde yer alıp, operatörün hareketlerini tekrarlamaya mahsus diğer bir koldan müteşekkildir. Radyoaktif mamullerin uzaktan mekanik olarak kontrolünü sağlarlar. Hareketlerin nakledilmesi, mekanik, hidrolik ya da pnömatik cihazlar vasıtasıyla yahut elektrik çarpmaları yoluyla sağlanır.

Elde kullanılan manipulatörler (el aletleri gibi) **82.03, 82.04 veya 82.05 pozisyonlarında** yer alır.

- (I,J) **Platformlar (kendinden hareketli olsun olmasın).**Bunlar, havaalanlarında, hava taşıtlarına eşya yüklemeye veya boşaltmada kullanılan paletleri ya da konteynerleri taşımaya mahsus makinalardır. Bu teçhizat, esas olarak, iki çapraz köşegen düzeneğe desteklenmiş kaldırma platformundan müteşekkildir. Ayrıca, kargonun nakline mahsus bir hareketli kolunu da vardır. Bunlar, kısa mesafeler için de olsa, paletleri veya konteynerleri nakletmek üzere imal edilmemişlerdir. Hava taşıtının yanında yüklerini tahliye etme pozisyonunda bulunur ve yalnızca bu pozisyonda hareket etmeye başlarlar.
- (K) **Paletizerler.** Bunlar, boş şişeleri otomatik olarak sıraya dizmek maksadıyla imal edilmiş elektrikli sürme makinalarıdır. Şişeleri düzenli sıralar haline (motor gücüyle veya rotatif taşıyıcılarla) sokarlar ve sonra bunları kat kat istiflenmek üzere bir palet üzerine muntazam bir şekilde naklederler. Bu paletizerler şişeleri doldurmak, kapatmak, etiketlemek, bantlamak, mühürlemek gibi işleri görmezler. Şişeler bunların üzerinde sadece durabilirler ya da doldurulmak, ambalajlanmak, vb. gibi fonksiyonların yerine getirilmesi maksadıyla irtibatlı bulundukları devam eden bir yeni dizi safhasına yani diğer makinalara nakledilirler.
- (L) **Hastalar için kullanılan kaldıraçlar.** Bu kaldıraçlar, üzerinde oturan kişiyi yükseltip, alçaltabilecek bir koltuğa sahip kaldıraçlardır. (Örnek kişiyi yatağa veya banyoya kaldırmak için). Hareketli koltuk, halat ve zincirlerle destekleyici kaldıraç yapısına bağlanmıştır.
- (M) **Basamaklı kaldıraçlar.** Bu kaldıraçlar tırabzanlara, merdiven kenarlarına Ya da merdivenlere bağlı yük platformundan oluşmakta olup, engelli kişilerin Ya da tekerlekli sandalyelerin merdiven boyunca aşağı Ya da yukarı hareketlerin sağlarlar.

Kaldırma, yükleme, boşaltma ve taşıma cihazları çoklukla fırınlar çelik imaline mahsus konvertisörler, hadde makinaları, vb. ile beraber kullanılmaktadır (muamele göreceğ eşyanın fırın, konvertisör, vb. içine sokulmasını içinde manipüle edilmesini ve dışarı alınmasını temine mahsus cihazlar; fırın, konvertisör, vb. nin kapak, ızgara, vb. gibi müteharrik aksamının açılıp kapatılmasına veya diğer suretle manipüle edilmesine mahsus cihazlar; yan yatırma veya baş aşağı getirme suretiyle boşaltmaya mahsus cihazlar gibi). Bu tür makina ve cihazlar, birlikte çalıştırıldıkları fırın, konvertisör, hadde makinası, vb. makinalardan müstakil halde bulunduğu açıkça görüldüğü takdirde ait oldukları fırın, konvertisör, vb. ile birarada bulunsalar dahi bu pozisyonda yer alır. Bu tür cihazlara örnek olarak aşağıda yazılı olanlar sayılabilir:

- (1) **Kok fırınlarına mahsus boşaltma cihazları.** Bunlar, fırınların arkasında ileri ve geri şekilde hareket eden cihazlar olup, mekanik pistonla mücehhez bulunmakta ve fırının kapaklarını açarak karnileri boşaltmaktadır.
- (2) **Siemens-Martin konvertisörlerine, vb.ye mahsus itici pistonlu yükleme cihazları.**
- (3) **Özel kaldırma cihazları.** Bunlar metalurjiye mahsus tav ocaklarının kapaklarını ve maden külçelerini kaldırmaya yarayan türden cihazlardır.

- (4) **Külçe, dövme metal vs., manipulatörler, eğitim vericiler, vs.**
- (5) **Bazı tip fırınlarda kullanılan itici cihazlar.** Bunlar, bazı tip fırınlarda işleme tabi tutulan maddelerin pistonla mücehhez silindirlerin hareketi ile fırına sokulmasını veya buradan dışarı çıkarılmasını temine mahsus cihazlardır.

Bununla beraber, şurası **kayda** değer ki, fırınların, konvertisörlerin, vb.nin bünyesine yerleştirilmiş olan yahut bir bütün oluşturmak üzere bir araya getirilmiş kaldırma, yükleme, boşaltma ve taşıma cihazları, fırınlarla birlikte bulunmak kaydıyla bu pozisyon **haricinde** kalmakta (**84.17, 84.54, 84.55 vb. pozisyonlarına** bakınız). Ayrı bulundukları takdirde ise bu pozisyonda yer almaktadır.

Diğer taraftan, mekanik kömür taşıyıcılar, mekanik ızgaralar ve benzeri tertibat da bu pozisyonun **haricinde** kalır (**84.16 pozisyonu**).

AKSAM VE PARÇALAR

Makina ve cihazlara ait aksam ve parçaların tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklamalar Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyondaki makina ve cihazların aksam ve parçaları **84.31 pozisyonunda** yer alır.

Aşağıda yazılı olanlar da bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) Sıvılar için elavatörler (kovalı, zincirli, sonsuz vidalı, şeritli, vb.)(**84.13 pozisyonu**).
- (b) Toprak, taş, metal cevheri, vb. diğer mineral katı maddeleri ayırmaya, elemeye, yıkamaya, kırmaya, ezmeye ve karıştırmaya mahsus makina ve cihazlar (**84.74 pozisyonu**).
- (c) Yolcu biniş köprüleri (**84.79 pozisyonu**).
- (d) Sadece ve esas itibarıyla külçe, wafer, yarı iletken cihazlar, elektronik entegre devreler veya düz panel göstergelerin kaldırılması, elleçlenmesi, yüklenmesi veya boşaltılmasında kullanılan makine ve aletler. (**84.86 pozisyonu**)
- (e) Döner platformlar (**86.08 pozisyonu**).
- (f) Damperler (**87.04 pozisyonu**).

84.29 - KENDİNDEN HAREKETLİ BULDOZERLER, ANGLEDÖZERLER, GREYDERLER, TOPRAK TESVİYESİNE MAHSUS MAKİNALAR, SKREYPERLER, MEKANİK KÜREYİCİLER, EKSKAVATÖRLER, KÜREYİCİ YÜKLEYİCİLER, SIKIŞTIRMA İŞİNİ TOKMAKLAMAK SURETİYLE YAPAN MAKİNALAR VE YOL SİLİNDİRLERİ.

- Buldozerler ve angledozerler

8429.11 -- Paletli olanlar

8429.19 -- Diğerleri

8429.20 - Greyderler ve toprağın tesviyesine mahsus makinalar

8429.30 - Skreyperler

8429.40 - Sıkıştırma işini tokmaklamak suretiyle yapan makinalar ve yol silindirleri

- Mekanik küreyiciler, ekskavatörler ve küreyici yükleyiciler

8429.51 -- Önden yüklemeli küreyici yükleyiciler

8429.52 -- Kulesi 360° dönebilen makina ve cihazlar

8429.59 -- Diğerleri

Bu pozisyon, toprağın kazılmasına, delinmesine, vb. veya yer sathının sıkıştırılmasına mahsus birçok makınayı içine alır. Bu pozisyonda yer alan bu makınaların ortak özelliği hepsinin kendinden hareketli olmalarıdır.

84.30 Pozisyonunun Açıklama Notunun, kendinden hareketli makinalar ve çeşitli iş gören makinalara ilişkin hükümleri, *gerekli değişiklikler yapılmak kaydıyla* bu pozisyonda yer alan kendinden hareketli makinalar için de aynen geçerlidir. Bunların başlıcaları aşağıda sıralanmıştır:

(A) **Buldozerler ve angledozerler.** Bunlar bir traktör önüne monte edilmek üzere imal edilmiş büyük bıçaklardan müteşekkil olup, toprağın tesviyesinde veya önüne gelen toprak yığınlarını, motozları, vb. temizlemede kullanılmaktadır. Angledozerler veya bulgreyder denilen tiplerde, bıçaklar meyilli bir şekilde monte edilmiş vaziyette bulunmaktadır. Bunların ağaçları devirmeye veya çalılıkları söküp temizlemeye mahsus tipte olanları da mevcuttur.

(B) **Greyderler ve toprağın tesviyesine mahsus makinalar.** Bunlar genellikle kendinden hareketli makinalar olup, muhtelif meyilde ayarlanabilecek şekilde bıçağı vasıtasıyla düz veya eğik yüzeyler üzerindeki toprağın iyice tesviye edilerek dümdüz hale getirilmesini sağlamakta ve bıçağı genellikle

tekerleklerin arasındaki açıklığa yerleştirilmektedir.

- (C) **Raspa makinaları "scrapers"**. Bunlar keskin kenarlı bir bıçakla mücehhez makinalar olup, toprağın sathını tabaka tabaka sıyırmakta ve çıkan toprak makinanın gövdesine geçmekte ve buradan da bir taşıyıcı bant, vb. ile dışarı atılmaktadır.

Bu pozisyonun burada yer alan ve yalnızca motorla idare edilen raspa makinaları ile ayrılmaz mekanik unsurlardan müteşekkil bulunan raspa makinalarını (iki tekerlek arası mesafede yer alan ve kesici ağızla mücehhez raspa gövdesi gibi) içine aldığı unutulmamalıdır. Ayrıca, bir motorlu ünite (tek dingilli de olsa) ile bir sabit bıçağı bulunan ve raspayı harekete geçiren teçhizat veya birçok bıçakla teçhiz edilmiş halde hareketli yardımcı cihazlardan müteşekkil mafsallı raspa makinaları da bu pozisyona dahil bulunmaktadır.

- (D) **Sıkıştırma işini tokmaklama suretiyle yapan makinalar**. Bunlar, yol yapımında, demiryolu hatlarında balastların toprağa tıklılmasında, vb. işlerinde kullanılır (bu tip makinaların 86. Fasıldaki taşıtlar üzerine monte edilmiş bulunanları hakkında 84.30 pozisyonuna ait Açıklama Notunun Başlangıç kısmındaki (a) bendine bakınız).

- (E) **Kendinden hareketli yol silindirleri**. Bunlar yol inşaatlarında veya diğer bayındırlık işlerinde (örneğin; yerin tesviyesinde veya yol yüzeyinin düzeltilmesinde, vb.) kullanılmaya mahsustur.

Bu makinalar, geniş boyutlu, ağır dökme demir veya çelikten düz yüzeyli yahut iri başlı çivilerle kaplı silindirler ile toprağa iyice gömülerek sıkışmasını sağlayan ayaklardan müteşekkil halde (keçi ayağı silindirleri) ve çarklar ile ağır katı tabaka veya pnömatik haldeki lastiklerle mücehhezdirler.

- (F) **Mekanik düzenler**. Bunlar, kablo ile idare edilen mafsallı bir kolun ya doğrudan doğruya ucuna takılan veya hareket sahasını genişletme maksadıyla kolun ucuna bağlı bir kabloya takılmış bulunan kova, tırnaklı kepçe, vb. den müteşekkil makina ve cihazlar olup, makina ve cihazın seviyesinden yukarıda veya aşağıda bulunan toprağın kazılmasını mümkün kılmaktadır (kürekli ekskavatörler, tırnak kepçeli ekskavatörler, dranglinler, vb.). Uzun menzilli ekskavatörlerin kovaları veya tırnaklı kepçeleri, ileriye doğru uzanan iki müteharrik pilonun arasındaki bir kablo ile idare edilmektedir.

- (G) **Çok sayıda kovalı ekskavatörler**. Bu tür ekskavatörlerde kazıcı kepçe ve kovalar sonsuz bir zincir veya bir çarka tesbit edilmiş bulunmaktadır. Bunlar çoğunlukla kazılan toprağı boşaltmaya mahsus taşıyıcı tertibatla da mücehhez bulunmakta ve genellikle tekerlekli veya paletli şasiler üzerine monte edilmektedir. Bunların su kanalları, hendek, çukur, vb. açmaya mahsus özel şekilde imal edilmiş tipleri de vardır.

- (H) **Kendinden hareketli kürekli yükleyiciler**. Bunlar ön kısımlarına monte edilmiş kovalar vasıtasıyla toprağı alan, taşıyan ve boşaltan makinalardır.

Bazı kürekli yükleyiciler toprağın içini kazmaya da müsaittirler ve bunu, kovanın tekerlekler arasındaki mesafede veya tekerleklerin düzeyinin daha aşağısında, dikey bir vaziyette bulunduğu durumda yapabilirler.

- (I,J) **Yükleyici-taşıyıcılar**. Bunlar, maden ocaklarında kullanılırlar. Asıl fonksiyonları nakletmek değil yüklemek olan bu makinalar, ön kısımlarına monte edilmiş bir kova vasıtasıyla dökme halindeki maddeleri alıp makinanın gövdesine boşaltırlar.

Bu pozisyon ayrıca kendinden hareketli, arka bölümüne monte edilmiş kovalı bir kolu bulunan yükleyici kürekleri de içine almaktadır.

AKSAM VE PARÇALAR

Makina ve cihazlara ait aksam ve parçaların tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyonda yer alan makinaların, özellikle makinayı harekete getiren kaideye doğrudan doğruya monte edilmeye elverişli bulunan çalışan aletler (bıçaklar, kovalar, vb.)(serenlerle ve pnömatik veya hidrolik silindirlerle mücehhez olsun olmasın) **84.31 pozisyonunda** yer alır.

84.30 - TOPRAĞIN, MİNERALLERİN VEYA CEVHERLERİN TAŞINMASI, YAYILMASI, TESFİYESİ, SIYRILMASI, KAZILMASI, SIKIŞTIRILMASI, BASTIRILIP SIKIŞTIRILMASI, ÇIKARILMASI VEYA DELİNMESİNE MAHSUS DİĞER MAKİNA VE CİHAZLAR; KAZIK VARYOSLARI VE KAZIK SÖKME MAKİNALARI; KAR KÜREYİCİLERİ VE PÜSKÜRTÜCÜLERİ (+).

8430.10 - Kazık varyosları ve kazık sökme makinaları

8430.20 - Kar küreyicileri ve kar püskürtücüler

- Kömür veya kaya kesicileri (havözler) ve tünel açma makinaları

8430.31 -- Kendinden hareketli olanlar

8430.39 -- Diğerleri

- Diğer delme ve sondaj makinaları

8430.41 -- Kendinden hareketli olanlar

8430.49 -- Diğerleri

8430.50 - Kendinden hareketli diğer makina ve cihazlar

- Kendinden hareketli olmayan diğer makina ve cihazlar

8430.61 -- Sıkıştırma veya basıp sıkıştırma makina ve cihazları

8430.69 -- Diğerleri

Bu pozisyon, **84.29 pozisyonunda** yer alan kendinden hareketli makina ve cihazlar ile **84.32 pozisyonunda** yer alan tarla ve bahçe tarımı veya ormancılıkta kullanılmaya elverişli makina ve cihazlar **hariç** olmak üzere, yerin dış tabakasına karşı (kaya, yer yüzeyi, kömür vb. yi kesme ve kırma; yer yüzeyinin tesviyesi, delinmesi, vb. gibi) Kullanılan veya özel bir maksat için toprağın hazırlanmasında (sıyırma, tesviye, yayma, sıkıştırma, dik olarak kesme, vb.) kullanılan makina ve cihazları içine alır. Ayrıca, kazık varyosları, kazık sökme makinaları, kar küreyicileri ve kar püskürtücüleri de bu pozisyona dahildir.

KENDİNDEN HAREKETLİ VE DİĞER MÜTTEHARRİK MAKİNALAR

Genel olarak bu pozisyon, sadece sabit vaziyette olan makina ve cihazları **değil**, aynı zamanda kendinden hareketli olsun olmasın diğer müteharrik mahiyette olan makinaları da içine alır. Ancak, XVII Bölüme dahil taşıt araçları üzerine monte edilmiş vaziyette bulunan bazı makina ve cihazlar bu hükmün istisnalarını teşkil etmektedir.

Bu istisnalar şunlardır:

(a) **86. Fasılda yer alan taşıtlar üzerine monte edilmiş olan makinalar.**

Ekskavatörler, vb. bütün demiryolu şebekelerinde (iki hat arasındaki açıklık ne olursa olsun) işleyen tren katarlarına bağlanabilmelerine elverişli durumda bulunan vagonlar üzerine monte edilmiş şekilde bulundukları takdirde **86.04 pozisyonunda** yer alır. Demiryollarında balast sökme ve kalburlama işlerinde kullanılan ekskavatörler çoğunlukla bu şartlara uygun şekildeki vagonlar üzerine monte edilmiş halde bulunmaktadır. Buna karşılık, demiryolu şebekelerinde işleyen vagonların niteliklerine uygun bulunmayan şaryolar veya platformlar üzerine monte edilmiş olan ekskavatörler, vb. burada yer alır. Demiryolu bakım ve onarımında kullanılan kendinden hareketli taşıtlar da bu pozisyon **haricinde** kalır (**86.04**).

(b) **87. Fasılda yer alan taşıtlar üzerine monte edilmiş olan makinalar.**

(1) **Traktörler veya motorlu taşıtlar üzerine monte edilmiş olanlar.**

Bu pozisyona dahil makina ve cihazların bazı iş gören kısımları (ör; tesviye edici bıçaklar) esas olarak diğer bir aracı veya yükü taşımak veya itmek için yapılmış traktörlere monte edilebilir ancak tarımda kullanılan traktörler iş gören kısımları çalıştırmak üzere basit aletlerle donatılmış olabilirler. Bu gibi çalışan aletler, hususi işler için ikincil ekipmanlardır. Bunlar genellikle hafif olup kullanıcı tarafından takılıp sökülebilirler. Bu şekilde olan makina ve cihazlar, traktörlerle birlikte bulunsalar dahi (monte edilmiş olsun olmasın) bu pozisyonda veya **84.31 pozisyonunda** yer almakta, traktörleri ise ayrı olarak **87.01 pozisyonunda** sınıflandırılmaktadır.

Diğer yandan, bu pozisyon, hareketli ana birim, işlem kontrol birimi, iş gören aletleri ve bunların hareket ettirici ekipmanlarını içeren ve bunların bütün bir mekanik üniteyi oluşturmak üzere monte edilecek şekilde özel olarak dizayn edilmiş olduğu kendinden hareketli makineleri kapsar. Bu hüküm, örneğin; bu pozisyonda zikredilen (kazma, tesviyeleme vb.) fonksiyonların bir veya daha fazlasını yerine getiren bir makinanın birleşik kısmını oluşturacak şekilde özel olarak dizayn edilmiş, yapılmış veya takviye edilmiş olan ve traktöre benzeyen hareketli bir ana birime haiz olanlara uygulanır. Bu türdeki makina ve cihazlar, traktörden ayrı olarak bulunduklarında komple makinanın asli fonksiyonunu aynen yerine getirebilecek niteliklere haiz bulunduklarında da burada yer alırlar. Bu pozisyondaki makina ve cihazlar, birçok değişik iş gören parçalarla teçhiz edilebilme potansiyeline sahip olduklarından 84.25 ilâ 84.30 pozisyonları arasında sınıflandırılabilirler. (Tarifenin Yorumuna İlişkin (c) numaralı Genel Kural uyarınca ve XVI. Bölümün 3 numaralı Not hükmü gereğince Tarifedeki yerleri tayin olunur).

Bu Fasılda yer alan bu tür cihazlar ile 87.01 pozisyonunda yer alan traktörler arasındaki farkları

daha iyi anlayabilmek için 87.01 pozisyonuna ait Açıklama Notuna bakınız.

(2) **Otomobil şasileri veya kamyonların üzerine monte edilmiş haldeki makina ve cihazlar.**

Bu pozisyonda yer alan bazı makina ve cihazlar (petrol kuyularını açmaya mahsus sondaj makineleri, kazık varyosları, vb) çoğunlukla kamyon veya benzeri kendinden hareketli şasiler üzerine monte edilmiş halde bulunmaktadır. Bu tür kamyon ve benzeri kendinden hareketli şasiler, motorla birlikte vites kutusu, vites değiştirme kolları, fren ve direksiyon tertibatı gibi motorlu kara taşıtlarının esas unsurlarını ihtiva edecek tiptedir. Bu tür kamyon ve benzeri kendinden hareketli şasiler üzerine monte edilmiş bulunan bu pozisyona dahil makina ve cihazlar, bütünüyle birlikte özel kullanımlara mahsus motorlu kara taşıtları olarak **87.05 pozisyonunda** yer alır.

Diğer yandan, yukarıda sayılan kendinden hareketli taşıt araçlarının esas aksamını teşkil eden unsurlardan sadece bir veya bir kaçının kendi bünyelerinde ihtiva eden ekskavatörler, vb. nin tekerlekli bir şasi üzerine monte edilmiş olanları, bu halleri ile yolda gidebilecek durumda olsa bile bu pozisyonda yer alır.

Bundan başka, bu pozisyondaki makina ve cihazların birbirinden ayrılmaz bir bütün teşkil edecek şekilde tekerlekli şasiler üzerine inşa edilmiş halde kendinden hareketli tipte olanları bu pozisyonda kalır. Bunlar, yukarıda bu bendin ilk paragrafında sayılanlarda olduğu gibi sadece şasi üzerine monte edilmiş halde olmayıp, bununla birlikte bir bütün teşkil edecek şekilde inşa edilmiş bulunmakta ve dolayısıyla bunların şasileri başka bir amaçla kullanılmamaktadır. Bu gibi makina ve cihazların şasileri motorlu kara taşıtlarının yukarıda sayılan bütün asli unsurlarını ihtiva etse dahi bir bütün olarak birlikte bu pozisyonda yer alır.

(c) **89.Fasılda yer alan yüzen yapılar üzerine monte edilmiş olan makineler**

Bu pozisyondaki makina ve cihazların dubalar ve diğer yüzücü vasıtalar (kendinden hareketli olsun olmasın) üzerine monte edilmiş halde bulunanları (tarak dubaları, vb.) **89. Fasılda** yer almaktadır.

ÇEŞİTLİ İŞ GÖREN MAKİNA VE CİHAZLAR

Toprağın kazılması, tesviyesi, delinmesi, vb. gibi 84.29 veya 84.30 pozisyonlarındaki işleri gören birçok makina ve cihaz aynı zamanda 84.25, 84.26, 84.27 veya 84.28 pozisyonlarındaki makina ve cihazlara mahsus işleri (kaldırma, yükleme, vb.) de görebilecek şekilde imal edilmiş bulunmaktadır. Bunlar, XVI. Bölümün 3 numaralı not hükmüne göre veya Tarifenin Yorumuna İlişkin Kuralların 3 (c) hükmüne göre tarifelenirler. Bu tür makina ve cihazlar arasında örneğin; kömürü kesip parçalayan ve aynı zamanda yükleyen makina ve cihazlar; boru ve künkleri kaldırıp yerleştirmeye mahsus tertibatla mücehhez hendek açma makina ve cihazları sayılabilir.

Bu pozisyonda yer alan makina ve cihazlar aşağıdaki şekilde gruplandırılabilir:

(I) KAZIK VARYOSLARI VE KAZIK ÇIKARICILARI

Kazık varyosları, genellikle düşey vaziyette inşa edilmiş yüksek bir kılavuz konstrüksiyon içinde hareket eden ağır bir çekiçten müteşekkil olup, çekiş kısmı mekanik bir kuvvetle kılavuz konstrüksiyon içine yükselmekte ve takiben çakılacak kazığın tepesine ya kendi ağırlığı ile düşmekte (tek tesirli) veya mekanik bir kuvvetin de yardımı ile suratle düşürülmektedir (çift tesirli makineler).

Çakılmış kazıkları çıkaran türde olanları da bu pozisyonda yer alır.

(II) KAR KÜREYİCİLER VE KAR PÜSKÜRTÜCÜLER

XVII. Bölümde yer alan türden imal edilmiş kar küreyici ve kar püskürtücü taşıtlar bu pozisyon **haricinde** kalır. Ancak, itilerek veya çekilerek kullanılan (bıçaklı tipte) kar küreyici-püskürtücüleri ile kamyonların, traktörlerin, vb. önlerine takılmaya mahsus kar küreme-püskürtme tertibatı bu pozisyonda yer alır.

(III) ÇIKARMAYA, KESİP PARÇALAMAYA VEYA DELMEYE MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR

Özellikle, madencilikte, kuyu açmada, tünel inşasında, taş ocaklarında kilin kesilmesinde, vb. kullanılan bu tür makina ve cihazlar arasında aşağıdakiler sayılabilir:

- (A) **Kömür veya kaya kesicileri (Havözler).** Bunlar, maden kömürünü maden cevherlerini, vb. kesip parçalamaya mahsus cihazlar olup, çok sayıda kazma, vb. tertibatıyla mücehhez döner halde madeni bir çubuk veya diskten yahut çoğunlukla kesme düzey ve açısına göre ayarlanabilecek tertibatla mücehhez madeni bir kol etrafında hareket eden sonsuz şekilde kesici bir zincirden müteşekkil bulunmaktadır. Havözler, tekerlekli veya paletli kendinden hareketli şasiler üzerine monte edilmiş halde olabileceği gibi, bazen çok sayıda kesici zincirleri ve parçalanmış maden kömürü ve maden cevherini esas taşıyıcı cihaza aktarmaya mahsus dahili taşıyıcı tertibatı ihtiva eden büyük makineler halinde de olabilir (yükleme tertibatlı havözler gibi).
- (B) **Tünel açmaya mahsus cihazlar.** Bunlar, açılacak tünelin deliğine uygun ebatta madeni bir şasiden müteşekkil olup, etrafı kalkan denilen ve uçları keskin kenarlı olan kuvvetli levhalarla mücehhez bulunmakta ve toprağın içine hidrolik bir krik o tertibatı ile itilerek iş görmektedir.
- (C) **Kayalar, maden kömürü yatakları, vb. içinde delik açmaya mahsus makina ve cihazlarla bunları vurarak tabaka tabaka yontup parçalayan cihazlar.** Ancak, bu tip cihazların elde kullanılan tipte pnömatik, hidrolik veya kendinden motorlu olanları bu pozisyon haricinde kalır **(84.67 pozisyonu)**
- (D) **Sondaj ve delme makineleri.** Bunlar, petrol, doğalgazlar, kükürt (Frasch usulü) vb. çıkarılmasında; maden ve petrol aramaları için toprağın muhtelif derinliklerdeki tabakalarından numune alınıp çıkarılmasında ve artezyen kuyuları vb. açılmasında kullanılan makina ve cihazlar olup, esas olarak iki tiptedir.
- (1) **Rotatif (döner) sondaj makineleri.** Bunlar, esas itibarıyla ucunda bir fırdöndü bulunan makara takımına haiz bir bucurgat ile transmisyon ve fren tertibatlı bir bucurgat tamburasından ve bir döner tabla veya dişli çarktan müteşekkil bulunmaktadır.
- Bir motorla hareket ettirilen bucurgat tamburası, transmisyon tertibatı vasıtasıyla döner tabla veya dişli çarkı döndürmekte ve dolayısıyla fırdöndüye takılı olarak askıda bulunan içi oyuk sondaj çubuğuna rotatif bir hareket vermektedir. Bucurgat tamburası aynı zamanda makara tertibatı vasıtasıyla içi oyuk sondaj çubuklarının alçaltılıp yükseltilmesini de temin etmektedir.
- (2) **Darbeli sondaj makineleri.** Bunlar, bir eksantrik motorla çalışan terazili bir milden müteşekkil olup, içi boş sondaj çubuklarını ve dolayısıyla ucunda bulunan matkap kısmını bir ileri bir geri hareket ettirmek suretiyle koyu tabanını devamlı şekilde döverek iş görmektedir.

Şurası kayda değer ki bu pozisyon, yalnızca yukarıda belirtilen esas sondaj ve delme makinelerini içine almakta ve mutad olarak bu makinelerle birlikte kullanılan ve gördükleri iş tamamen ayrı nitelikte olan

diğer makina ve cihazlar, örneğin sondaj işleminden ortaya çıkan çamur, taş, vb. ni açılmakta olan kuyudan dışarı çıkarmaya mahsus pompa ve kompresörler, sondaj makinaları ile birlikte bulunsalar dahi bu pozisyon haricinde kalır **(84.13 veya 84.14 pozisyonu)** .

Petrol veya doğal gaz aramada kullanılan sabit platformlar da bu pozisyona dahildir. Ancak, yüzer veya su altında kalabilen platformlar **89.05 pozisyonunda** yer almaktadır.

- (E) **Delik açma makina ve cihazları.** Bunlar, örneğin ağaç dikmek, çit vb. nin direklerini dikmek gibi işler için yerde delik açmaya mahsus matkap makina ve cihazlar olup, elle veya bir motorla çalıştırılır **(82. Fasıldaki türden el aletleri hariç)**.
- (F) **Hidrolik kamalar.** Bunlar üzerinde uzunlamasına olarak belli aralıklarla bir çok piston bulunan uzun bir üstüvaneden müteşkil olup, kaya, maden damarı, vb. üzerindeki yarıklara veya açılmış bulunan deliklere sokulmakta ve takiben üstüvanenin içine bir pompa vasıtası ile sevk edilen suyun kuvvetiyle pistonlar üstüvanenin yanlarından dışarı fırlamakta ve bu suretle yarık veya deliğin cidarlarına basınç ederek kayaları, maden kömürü damarlarını, vb. yi parçalamaktadır.
- (G) **Maden kömürü, toprak, vb. yi tabaka tabaka kesmeye veya sıyırmaya mahsus cihazlar.** Bunlar, kesici bıçaklarla, kazma, kama, vb. ile mücehhez cihazlar olup, maden kömürü, balçık, vb yi traş ederek tabaka tabaka ayırmakta ve takiben alt tarafına uygun bir şekilde yerleştirilmiş bulunan taşıyıcı tertibat üzerine dökülmesini temin etmektedir.

(IV) TOPRAĞI SIKIŞTIRMAYA VEYA BASTIRIP SIKIŞTIRMAYA MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR

Bu gruba aşağıdaki makina ve cihazlar dahildir.

- (A) **İtilerek veya yedekte çekilerek kullanılan türden yol silindirleri.** Bu grupta, "keçi ayağı" denilen ve üzeri toprağa iyice gömülerek sıkışmasını sağlayan ayaklarla mücehhez metal silindirler ile, müşterek bir dingil üzerine seri halinde monte edilmiş bulunan kamyon tekerlekleri tipindeki ağır pnömatik tekerlerden müteşkil silindirler yer almaktadır.
- Ancak, katı veya pnömatik tekerli (keçi ayağı ile mücehhez olsun olmasın) kendinden hareketli yol silindirleri **(84.29 pozisyonu)** ve tarımda kullanılan silindirler **(84.32 pozisyonu)** bu pozisyon haricindedir.
- (B) **Sıkıştırma işini tokmaktama suretiyle yapan makinalar.** Bunlar, yol inşasında, demiryolu balastlarının toprağa tıklılmasında, vb. kullanılan türden olan sıkıştırma makinalarıdır (kendinden hareketli olmayan). Diğer taraftan aynı işleri gören ve fakat elde kullanılan türden olan pnömatik, hidrolik veya motorlu alet ve cihazlar bu pozisyon haricinde kalır **(84.67 pozisyonu)**
- (C) **Set kenarlarını ve diğer meyilli sathları sıkıştırmada kullanılan ve çoğunlukla pnömatik olan makina ve cihazlar.**

(V) TOPRAĞIN TESVİYESİ, SIYRILMASI, KAZILMASINA MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR

Bu gruba aşağıdaki makina ve cihazlar dahildir:



- (A) 84.29 Pozisyonunun Açıklama Notunda tanımlanan ve kendinden hareketli olmayan **toprağı kazmaya mahsus makina ve cihazlar**.
- (B) **Tarak makinaları**. Bu makinalar, konstrüksiyon bakımından 84.29 pozisyonundaki makina ve cihazlara benzemekte ve fakat dizi halinde tarayıcı kova veya kürekleri içermektedir.
- Yüzer türden olan taraklar (tarak dubaları) bu pozisyon **haricindedir (89.05 pozisyonu)**.
- (C) **Demiryolu balastlarına mahsus kalburlu ekskavatörler**. Bunlar, esas itibarıyla sonsuz bir zincir tertibatına takılı kova ve kepçelerden müteşekkil olup, demiryolu hatlarının altına döşenmiş olan balastları kazıp çıkarmakta ve aynı zamanda kalburdan geçirerek başka tarafa boşaltmaya mahsus tertibatı ihtiva etmektedir fakat bu tip makinaların 86. Fasılda yer alan taşıtlar üzerine monte edilmiş bulunanları hakkında bu Açıklama Notunun başındaki (a) bendine bakınız.
- (D) **Yer tesviyesine mahsus makina ve cihazlar**. Bunlar kesici dişlerle mücehhez makina ve cihazlar olup, hava alanı, spor sahası vb. gibi yerlerin üst tabakasındaki toprağın kazılıp kabartılmasını ve eski yolların yeniden yapılmasını teminen bozulup tesviye edilmesini sağlamaktadır.
- (E) **"Skimmer" denilen makinalar**. Bunlar yatay kollu bir tür mekanik kürekler olup, 84.29 pozisyonundaki ekskavatörlü küreklerle benzer niteliktedir ve toprağın üst tabakasını traş etmede kullanılır.

AKSAM VE PARÇALAR

Makina ve cihazlara ait aksam ve parçaların tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklamalar Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyonunda yer alan makina ve cihazların aksam ve parçaları **84.31 pozisyonunda** yer alır.

Ayrıca aşağıdakiler de bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) Maden, cevherlerini (örneğin altın zerrecelerini havi kumları) dağ sırtlarından, vb. yerlerden çıkarmaya mahsus basınçlı su fişkırtan hidrolik tabancalar **(84.24 pozisyonu)**
- (b) Daha hafif ve küçük boyutlu, bazen içten yanmalı küçük bir motorla mücehhez halde bulunan tarımsal silindirler **(84.32 pozisyonu)**.
- (c) Elle çalıştırılan makinalı aletler (kazıcı, tokmaklayarak sıkıştırıcı ve delici aletler gibi). **(84.67 pozisyonunda)**
- (d) Kaya veya betonların kesilmesi veya delinmesine mahsus, oksijen basıncı altında demir veya çeliğin yakılması suretiyle yüksek derecede ısı ile çalışan cihazlar **(84.79 pozisyonu)**.

AltPozisyon Açıklama Notu.

Altpozisyonlar 8430.31 ve 8430.39

Bu alt pozisyonlar, 84.30 pozisyonuna ait Açıklama Notunun (III) nolu kısmındaki (A), (B) ve (G) paragraflarında tanımlanan makina ve cihazları içine almaktadır.

84.31 - ÖZELLİKLE VEYA ESASEN 84.25 İLÂ 84.30 POZİSYONLARINDAKİ MAKİNA VE CİHAZLAR İLE BİRLİKTE KULLANILMAYA ELVERİŞLİ AKSAM VE PARÇALAR.

8431.10 - 84.25 Pozisyonundaki makina ve cihazlara ait olanlar

8431.20 - 84.27 Pozisyonundaki makina ve cihazlara ait olanlar

- 84.28 Pozisyonundaki makina ve cihazlara ait olanlar;

8431.31 -- Asansörlere, skipli asansörlere veya yürüyen merdivenlere ait olanlar

8431.39 -- Diğerleri

- 84.26, 84.29 veya 84.30 pozisyonlarındaki makina ve cihazlara ait olanlar:

8431.41 -- Kovalar, kepçeler, kürekler, kısıkaçlar ve kancalar

8431.42 -- Buldozer ve angledozer bıçakları

8431.43 -- 8430.41 veya 8430.49 alt pozisyonlarındaki delme veya sondaj makinalarına ait aksam ve parçalar

8431.49 -- Diğerleri

Makina ve cihazlara ait aksam ve parçaların tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyon, **sadece veya esas itibariyle** 84.25 ilâ 84.30 pozisyonlarındaki makina ve cihazlar ile birlikte kullanılmaya elverişli aksam ve parçaları içine alır.

Bununla beraber, aşağıdaki özellikleri taşıyan birçok aksam ve parça da bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) Tarifenin başka yerinde özel bir şekilde yer almış bulunanlar, örneğin, süspansiyon yayları (**73.20 pozisyonu**), motorlar (**84.07 veya 84.08** pozisyonları vb.), elektrikli ateşleme cihazları (**85.11 pozisyonu**).

(b) Sadece veya esas itibarıyla 84.25 ilâ 84.30 pozisyonlarındaki makine ve cihazlarda kullanılmaya elverişli bulunmayan ve motorlu kara taşıtlarının aksam ve parçalarından mutad bulunan, esas itibarıyla motorlu kara taşıtlarında kullanılan türden olan aksam ve parçalar **(87.08 pozisyonu)**. Bu fıkra hükmü özellikle tekerlekler, direksiyon ve fren tertibatı için tatbik olunur.

veya (c) Yalnızca veya esas itibarıyla külçelerin, waferların, yarı iletken cihazların, elektronik entegre devrelerin ya da düz panel göstergelerin kaldırılması, taşınması, yüklenmesi ya da boşaltılmasına uygun parçalar **(84.86 pozisyonu)**.

Bu pozisyon ayrıca aşağıdakileri içine almaktadır:

(1) Kaldırma işlerine mahsus makina ve cihazlar için açılır kapanır kepçeler, kovalar, kışkaçlar ve benzerleri yani; kaldırıcı cihazlar için halka, çengel, vb. ile mücehhez bulunan basit kovalar, dipleri açılır kapanır şekilde mafsallı kovalar, toz halindeki maddeleri alıp kaldırmaya mahsus birbirine sıkı bir şekilde geçecek tarzda iki parçadan müteşekkil açılır kapanır kovalar, yontulmaya elverişli taşların, kaya, çakıl taşı, vb. nın manipülasyonunda kullanılan birbirine geçecek tarzda iki veya daha fazla tırmaktan müteşekkil açılır kapanır şekilde kışkaçlar.

Demirli maden döküntü ve hurdalarını kaldırmaya mahsus elektromanyetik vinç taşları bu **pozisyon haricindedir (85.05 pozisyonu)**.

(2) Bucurgat ve ırgatlara mahsus tamburlar: Vinç kolları; havai hatlı transportörlere mahsus şaryolar, kışkaçlar, kovanlar, skipler vb.; asansörler için kabinler, platformlar, vb.; yürüyen merdivenlere mahsus basamaklar, elevatörler ve taşıyıcılar için itici plakalarla mücehhez zincirler, taşıyıcı cihazlara mahsus mesnetler, tamburlar veya rulolar (hareket ettirici bir motorla mücehhez olsun olmasın); sallantılı ve titretici türden taşıyıcı cihaz ve tablalar için hareket ettirici ve yavaşlatıcı başlar; asansörler, skipli asansörler, vb. nın kabin, skip ve platformları için paraşüt denilen durdurucu tertibat.

(3) Kazıcı çubuklar, havözler için kesici zincirler ve havöz kolları; raspa makinalarına ve maden kömürünü, vb. yı tabaka tabaka kesip parçalayan makinalara mahsus bıçaklar.

87. Fasılda yer alan taşıtlara monte edilmek üzere imal edilmiş bulunan buldozer ve anglodozerlere mahsus bıçaklar da bu pozisyonda yer alır.

(4) Döner tablalar, fırdöndüler, çekme çubukları, çekme manşonları için boş sondaj çubukları, dişli manşonlar, sondaj ağırlık boruları, altlıklar (subs), sondaj çubuklarına mahsus kılavuzlar ve bu kılavuzlara mahsus durdurma halkaları, blokaj köşeliği ve kolyesi ile bunlar için döner ve darbeli delme makinalarına mahsus terazili çubuklar ile pivot mesnetleri, darbeli delme makinaları için sondaj çubukları.

(5) Mekanik küreklere mahsus kollar; ekskavatörler için kovalar ve tırnaklı kepçeler ile çok sayıda kovalı ekskavatörlere mahsus kova dizileri; kazık varyoslarının çekiçleri.

(6) Ray döşeli veya tekerlekli şasiler (kendinden hareketli olmayan). Bunlar, mil üzerinde dönen dişli veya diğer rotatif tertibatla mücehhezdirler.

Kışkaç, halka, çengel ve yaylı kanca gibi **aksesuarlarla mücehhez bulunan** kablo ve zincirler ise, üzerlerine takılmak üzere imal edilmiş bulundukları makinalarla birlikte bulunmaları **kaydıyla** ait oldukları bu makina ve cihazlarla birlikte tarifelenirler. Buna karşılık, ait oldukları bu makina ve cihazlardan ayrı olarak sunulduklarında (müstakil halde) ise **XV. Bölümde** (genellikle **73.12 veya 73.15 pozisyonlarında**) yer alırlar. **Bu gibi aksesuarlarla mücehhez bulunmayan** zincir ve kablolar, kullanılacakları yere göre kesilmiş ve ait oldukları makina ve cihazlarla (teleferikler, ekskavatörler, draglinler, vb.) birlikte kullanılmak üzere kangal halinde bulunsalar dahi yine XV. Bölümde yer alır.

Yukarıda sayılan istisnalardan başka aşağıda yazılı olanlar da bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) Plastik maddelerden taşıyıcı veya transmisyon kolonları (**39. Fası**l); vulkanize kauçuktan taşıyıcı veya transmisyon kolonları (**40.10 pozisyonu**); deri ve köseleden olan taşıyıcı veya transmisyon kolonları (**42.05 pozisyonu**) ve dokumaya elverişli maddelerden taşıyıcı veya transmisyon kolonları (**59.10 pozisyonu**).
- (b) Bucurgat, vb. ye mahsus halat ve kablolar (**Bölüm XI veya XV**).
- (c) İçi boş delme çubukları (**72.28 pozisyonu**).
- (d) Sondaj için kaplama borular ve boru takımları (**73.04 ilâ 73.06 pozisyonları**).
- (e) Maden kuyularına mahsus teleskopik denilen ayarlanabilir geçmeli payanda ve destekler (**73.08 pozisyonu**).
- (f) Kaldırma kancaları (**73.25 veya 73.26 pozisyonu**).
- (g) Kayaları delmeye mahsus matkap uçları ve taşçı kalemleri; burgulu veya içleri boş matkap uçları ve yer delmeye mahsus benzeri aletler (**82.07 pozisyonu**).
- (h) İnsan ve eşya asansörleri, vb. için özel kilitler (**83.01 pozisyonu**).
- (ij) Makaralar, ağır yük kaldırmaya mahsus makara takımları, yatak kovanları ve dişliler (**84.83 pozisyonu**).

84.32 - TOPRAĞI HAZIRLAMAYA, İŞLEMeye VE EKMEYE MAHSUS TARLA VE BAHÇE TARIMINDA VEYA ORMANCILIKTA KULLANILAN MAKİNA VE CİHAZLAR; ÇİMENLİKLER VE SPOR SAHALARI İÇİN SİLİNDİRLER.

8432.10 - Pulluklar

- Tırmıklar, skarifikatörler, kültivatörler, zararlı otları ayıklayan makineler, çapa makineleri:

8432.21 -- Diskli tırmıklar (diskorolar)

8432.29 -- Diğerleri

- Ekim ve dikim makineleri

8432.31 - - Toprağı sürmeden doğrudan ekim ve dikim yapanlar

8432.39 - - Diğerleri

- Gübreleme makine ve cihazları:

8432.41 - - Hayvan gübresi dağıtıcıları

8432.42 - - Diğer gübre dağıtıcıları

8432.80 - Diğer makina ve cihazlar

8432.90 - Aksam ve parçalar

Bu pozisyon, tarla, bahçe tarımının vb. veya ormancılığın aşağıda yazılı safhalarında el aletleri yerine kullanılan makina ve cihazları (çekme tarzı ne olursa olsun) içine almaktadır:

- (I) Toprağın ekime hazırlanması (temizleme, toprağın altını üstüne getirme, sürme, kabartma vb.).
- (II) Gübrelerin ve toprağı ıslaha mahsus diğer maddelerin yayılması.
- (III) Fide ve fidanların dikilmesi veya tohumların saçılması.
- (IV) Bitkilerin büyümeleri sırasında toprağın işlenmesi (çapalama, zararlı otları ayıklama, temizleme, vb.).

Bu pozisyona dahil makina ve cihazlar, hayvanla veya bir taşıtla (traktör gibi) çekilmek suretiyle veya bir taşıta (traktör veya bir at arabasına gibi) monte edilmek suretiyle çalıştırılmaktadır. ("Traktör" burada tek dingilli traktörleri kapsar.)

Bir traktöre, gerektiğinde değiştirilebilir şekilde takılarak çalıştırılan türden olan makina ve cihazlar.

Bazı tarıma bahçeciliğe veya ormancılığa ait makina ve cihazlar (pulluklar, tırmıklar gibi) ile bunların çekme unsurları birbirinden ayrılmaz bir bütün teşkil edecek tarzda yekpare halde olabilir. (Kaldırma tertibatlı olsun olmasın) diğerleri (dönen kazmalar gibi) ise traktörden ayrılabilir haldedir ve bunlar bahçelerde, ormanlarda, çiftlik arazilerinde kullanılmalarına göre monte edilip çıkarılır. Bunların hepsi traktörle birlikte bulunsunlar veya bulunmasınlar (veya traktöre monte edilmiş olsun veya olmasın) bu pozisyonda yer alırlar. Traktörler ise ayrı olarak **87.01 pozisyonunda sınıflandırılır.**

Aynı hüküm, şoför mahalli ve direksiyon tertibatı ile mücehhez döner bir silindire veya 87.04 pozisyonunda sınıflandırılanlar gibi tek dingilli bir traktöre tespit edilmiş haldeki çekme tertibatı için de geçerlidir. Böylece bu

mekanizma hem düzenek olarak ve hem de bütünü taşıyan direksiyon tertibatı olarak hareket eder.

Tarla, bahçe tarımında veya ormancılıkta kullanılan kendinden hareketli makine ve cihazlar.

Bunlar, çekici kısım ile iş gören makina ve cihaz kısmı birbirinden ayrılmaz bir bütün teşkil edecek şekilde yekpare olarak imal edilmiş bulunduğu takdirde bu pozisyonda yer alır (motorlu pulluklar vb.)

Ancak, sıvı halde gübre püskürtmeye mahsus motorlu arabalar, püskürtme kamyonları vb. hususi kullanıma mahsus diğer motorlu kara taşıtları ile birlikte **87.05 pozisyonuna** dahil olur.

El kuvvetiyle çalıştırılan tekerlekli veya tekerleksiz küçük ebatla tarımsal cihazlar da (pulluklar, tırmıklar, kültivatörler, çapalar, silindirler, tohum saçma cihazları, vb.) bu pozisyonda yer almaktadır.

Bu pozisyona dahil makina ve cihazlar arasında aşağıdakileri sayabiliriz:

- (1) **Pulluklar.** Bunlar, her cins toprağın sürülmesine mahsus cihazlardır. Kulaklı pulluklar (tek veya mütehaddit kulak demirini haiz olanlarla, toprağı ters yüz eden pulluklar) toprağın derinine inerek altını üstüne getiren pulluklar (genellikle kulaksız tipte) ve diskli pulluklar, vb.
- (2) **Tırmıklar.** Bunlar, esas itibarıyla toprağın sürülmesinden meydana gelen iri toprak parçalarının ufalanması amacı ile kullanılmaktadır. Aynı zamanda sürgü adıyla anılan tırmıkların dişli veya diskli tipleri bulunmaktadır. **Dişli tırmıklarda**, dişler, ya yatay vaziyette bir çerçeveye (düz, mafsallı veya zincir baklası gözlü) yahut bir üstüvane veya silindir üzerine tespit edilmiş haldedir. **Diskli tırmıklarda** ise, dişlerin yerini keskin kenarlı, konkav şekilde diskler almakta ve bunlar seri halinde bir veya daha çok sıra olarak tertiplenmiş bulunmaktadır.
- (3) **Skarifikatörler, kültivatörler, zararlı otları ayıklayan cihazlar ve çapa cihazları.** Bunlar, toprağın sürülmesini takiben yahut bitkilerin büyümesi sırasında toprağın ufalanmasına, çapalanmasına ve zararlı otların ayıklanmasına mahsus cihazlar olup, genellikle birkaç sıra halinde çeşitli tiplerde aletler (çapa; disk, diş, vb. gibi) ile mücehhez bulunan yatay vaziyette bir çatkıdan müteşekkildir. Çatkiya takılı bulunan bu gibi aletler sert veya yaylanabilir türden, sabit veya hareketli vaziyette ve bazen değiştirilebilir şekilde olur.
- (4) **Tohum ekmeye, fide dikmeye ve fide yerlerini değiştirmeye mahsus cihazlar.** Bunlar, tohum, yumru, soğan, fide, vb. yi toprağa saçmaya veya yerleştirmeye mahsus tertibatla mücehhez bulunan tekerlekler üzerine monte edilmiş sandık veya huni şeklinde kaplardan müteşekkil olup, ayrıca toprağı açıp kapamaya mahsus tertibatı da ihtiva edebilmektedir.

Bu grup, toprağı işlemeksizin ekim ve dikim yapabilen makinaları kapsar. Bu makinalar, ölçülü miktarda tohumu dağıtır ve hazırlanmamış toprağa yüzey bitki örtüsünün ve ürün atıklarının arasından ince bir hat açarak ya da toprağa bir delik oluşturup tohumu önceden belirlenmiş pozisyon ve derinliğe bırakarak yerleştirir.

- (5) **Gübreleme makinaları ve gübre dağıtıcıları.** Bunlar katı haldeki tabii veya suni (mineral veya kimyasal) gübreleri toprağın üzerine yaymaya mahsus makina ve cihazlar olup, bazen tekerlekler üzerine monte edilmiş, genellikle yayma tertibatı ile mücehhez konteynerlerden ibaret bulunmaktadır. Bunların yayma tertibatı, müteharrik tabanlardan, sonsuz zincirlerden, bir besleme ağzından veya santrifüjlü disklerden müteşekkildir. Katı haldeki gübreleri dağıtmaya mahsus portatif cihazlar da buraya dahil bulunmaktadır.

Gübre dağıtıcıları, sentetik gübreyi veya diğer sentetik katı girdiyi toprağın üzerine eşit miktarda dağıtır. Gübreleme makinaları, gübreyi ya da bir alan üzerindeki “hayvan atıklarındaki” bitki besin maddelerini dağıtır.

Genellikle basit bir akıtma oluğu ile mücehhez bulunan tekerlekli bir sarnıçtan müteşekkil sıvı gübre tevziine mahsus motorsuz arabalar bu pozisyon **haricinde** kalır (87.16).

Diğer taraftan, sıvı haldeki gübreleri basınç altında toprağa içirmeye mahsus portatif haldeki enjektörler bu pozisyona dahil bulunmaktadır. Bunlar, sivri uçlu ve içi delik uzun bir çubuktan müteşekkil olup, sıvı gübreyi muhtevi bir hazneye eğilip bükülebilen türden bir boru ile bağlanmakta ve haznenin içindeki sıvı gübre bir pompanın basıncı ile bu çubuğun içinden geçerek toprağa nüfuz etmektedir.

- (6) **Toprağı temizlemeye mahsus cihazlar.** Bunlar çalı çırpıların, köklerin, önceki mahsule ait artıkların, yer altı bitkilerinin, vb. nın sökülüp çıkarılmasına mahsus cihazlar olup, genellikle bir şasi üzerine monte edilmiş bir tambura ile iki büyük tekerlekten teşekkül etmekte ve tekerleklerin çevreleri bıçaklarla mücehhez bulunmaktadır.
- (7) **Toprağın taşını ayıklamaya mahsus cihazlar.** Bunlar, bir tür tırmık cihazları olup, iki sıra halinde kanca uçlu dişlerlemücehhez bulunmakta ve dişlerin kancalı uçları ortası boydan boya yarık vaziyette olan bir kaba bakmaktadır.
- (8) **Silindirler.** Bunlar, esas itibariyle toprağın basınç altında sıkışmasını temin amacıyla kullanılan cihazlar olup, düz veya ondüle satırlı, diskli, dişli, vb. tipleri vardır. Bahçeler, çimenlikler, spor sahaları, çimenli yollar için silindirler de buraya dahildir.
- (9) **Dikili fideleri seyrekletmeye mahsus cihazlar (pancar fidelerini seyrekletme cihazları gibi).** Bu tür cihazlar, fide halindeki bitkileri seyrekletmeye mahsus cihazlar olup, bazıları çok komplike halde bulunmakta ve fotoelektrik tertibatı ile çalışmaktadır.
- (10) **Bitkilerin tepelerini kırmaya ve gereksiz büyümeyi önlemek için sürgünlerini almaya mahsus cihazlar.**

AKSAM VE PARÇALAR

Makina ve cihazlara ait aksam ve parçaların tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla** yukarıda sayılan makina ve cihazların aksam ve parçaları da bu pozisyonda yer alır. Bu tür aksam ve parçalar *diğerleri meyanında* aşağıdakileri kapsar:

Pulluk okları, kulakları, uç demirleri ve diskleri; kültüvatorlerin, zararlı otları ayıklamaya mahsus cihazların ve skarifikatörlerin alet ve dişleri (sert veya yaylanabilen cinsten); tırmık cihazlarına mahsus dişler, tamburalar ve diskler; silindir cihazlarının silindirleri, silindir segmanları ve diğer aksamı; gübreleme, tohum saçma ve fide dikme cihazlarıyla fide yerlerini değiştirmeye mahsus cihazların yayma, ekme, vb. işini yapan tertibatı; çapalama cihazlarının uç demirleri, dişleri, diskleri, vb.

Aşağıda yazılı olanlar bu pozisyona **dahil değildir**:

- (a) Fide ve tohum çukuru açmaya mahsus süngüler (fide kazığı), fide dikme aletleri, fidelerin yerlerini değiştirmeye mahsus aletler ve benzeri el aletleri **(82.01 pozisyonu)**.
- (b) Sıvılar için elevatörler ve pompalar (tarıma mahsus püskürtme vb. cihazlarının tekerleklerine takılan türden olan poyra pompaları dahil) **(84.13 pozisyonu)**
- (c) Sıvı veya toz halindeki maddeleri püskürtmeye veya dağıtmaya mahsus mekanik tarıma, bahçeciliğe, ormancılığa ait cihazlar (elle kullanılan türden olsun olmasın) **(84.24 pozisyonu)**.
- (d) Gübre yükleme cihazları ve tarım, bahçecilik, ormancılıkta kullanılan diğer yükleme cihazları **(84.28 pozisyonu)**.
- (e) Küreyici yükleyiciler ve yol silindirleri (kendinden hareketli) **(84.29 pozisyonu)**.
- (f) Toprağın kazılması, delinmesi, çıkarılması veya tesviyesine mahsus makina ve cihazlar ile kendinden hareketli olmayan yol silindirleri **(84.30 pozisyonu)**
- (g) Kütük sökücüler ve ağaçları bir yerden çıkarıp başka yere dikmeye mahsus makineler **(84.36 pozisyonu)**
- (h) Tarımda taşıma işlerinde kullanılan yük arabaları ve taşıtları **(87. Fası)**.

84.33 - TARIM ÜRÜNLERİNİN HASAT VE HARMAN EDİLMESİNE MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR (OT VE SAMAN BALLYALAMAYA MAHSUS OLANLAR DAHİL); ÇİM VE ÇAYIR BİÇME MAKİNA VE CİHAZLARI; YUMURTALARI, MEYVELERİ VE DİĞER TARIM ÜRÜNLERİNİ AĞIRLIK VE BÜYÜKLÜKLERİNE GÖRE AYIRAN VE TEMİZLEYEN MAKİNA VE CİHAZLAR (84.37 POZİSYONUNDAKİ MAKİNA VE CİHAZLAR HARIÇ).

- Çim biçme makina ve cihazları

8433.11 -- Motorlu olanlar (yatay bir zemin üzerinde dönen kesici tertibatlı)

8433.19 -- Diğerleri

8433.20 - Çayır biçme makinaları (traktörlere monte edilen parmaklı biçme makinaları dahil)

8433.30 - Ot hazırlama makina ve cihazları

8433.40 - Ot ve saman balyalama makina ve cihazları (ot ve samanları toplayıp demet veya balya yapmaya mahsus olanlar dahil)

- Diğer hasat makina ve cihazları; harman makina ve cihazları

8433.51 -- Biçer döverler

8433.52 -- Diğer harman makina ve cihazları

8433.53 -- Kök ve yumru sökme makinaları

8433.59 -- Diğerleri

8433.60 - Yumurtaları, meyvaları veya diğer tarım ürünlerini ağırlık veya büyüklüklerine göre ayırmaya veya temizlemeye mahsus makina ve cihazlar

8433.90 - Aksam ve parçalar

Bu pozisyon, aşağıda yazılı işlemleri, el aletleri yerine, mekanik performansla yapan makina ve cihazları içine almaktadır.

- (A) Tarım ürünlerinin hasat ve harman edilmesi işleri (biçme, sökme, fidan üzerinden toplama, bir araya getirme, demetleme, harmanlama yani dövme ve tanesini ayırma, vb.) ile çayır ve çimen biçme ve balyalama işleri.
- (B) Yumurtaları, meyveleri ve diğer tarım ürünlerini ağırlık veya büyüklüklerine göre ayıran ve temizleyen makine ve cihazlar (84.37 pozisyonundaki makine ve cihazlar hariç).

84.32 Pozisyonunun Açıklama Notunda bu hususa dair yer alan hükümler, *gerekli değişiklikler yapılmak kaydıyla* bu pozisyona dahil makina ve cihazlar, örneğin, hasat harman makinaları, çayır biçme makinaları ve değiştirilebilir türden diğer makina ve cihazlarla mücehhez traktörler ve kendinden hareketli türden (motorlu biçme ve orak makinaları için de tatbik olunur.

(A) HASAT VE HARMAN MAKİNALARI, OT VE SAMAN BALYALAMA PRESLERİ; ÇAYIR VE ÇİMEN BİÇME MAKİNALARI

Bunlar arasında şunlar sayılabilir:

- (1) **Çimen biçme makina ve cihazları.** Elle veya motor kuvvetiyle çalışan bu tür makina ve cihazlardan bazılarının kesici tertibatı tarımsal biçme makinalarındaki gibidir. Bunlar, rotatif bıçakları ihtiva etmekte ve dönerken yatay vaziyette bulunan sabit bir bıçağa temas ederek araya giren otları kesmektedir.
- (2) **Kuru ot biçme makinaları (motorlu olanlar dahil).** Bunlar genellikle yatay vaziyette bir biçme çubuğu ile tırtıl ağızlı bir bıçaktan müteşekkil bulunmakta ve bıçağın biçme çubuğunun taraklarına temas edecek şekilde bir sağa bir sola hareket etmesi ile araya giren otlar kesilmektedir. Ya da dış kenarı bıçaklarla



techiz edilmiş tamburlar ya da döner disklerden ibaret bulunabilir.

- (3) **Kesilen otları aynı zamanda öbek öbek toplayan biçme makinaları.** Bunlar kesilen otları aynı zamanda öbek öbek çayır üzerinde toplayan tertibatı haiz bulunan biçme makinalarıdır.
- (4) **Otları yayararak kurumasını temin eden makina ve cihazlar** (yabalı, tamburalı, vb.)
- (5) **Tırmık cihazları.** Bunlar biçilmiş otları ve hububat saplarını toplamaya mahsus cihazlar olup, yarım daire şeklinde bir sıra dişle mücehhez tekerlekli tertibattan müteşekkil bulunmakta ve dişler otomatik olarak kaldırılabilir.
- (6) **Biçilen ot ve hububat saplarını toplamaya mahsus tırmık cihazları ile toplananları ters yüz etmeye veya demetlemeye mahsus tırmık cihazları.**
- (7) **Tarla üzerinde bırakılan ot ve samanları toplayıp demet veya balya yapan cihazlar.**
- (8) **Biçer-döver makinaları.** Bunlar, kombine halde hasat ve harman makinaları olup, ekinlerin biçilmesini, dövülmesini yani harmanlanmasını, temizlenmesini ve çuvalara doldurulmasını sağlamaktadır.
- (9) **Mısır ekinlerini biçmeye, koçanlarını toplamaya ve dövmeye mahsus makina ve cihazlar.**
- (10) **Harmanlama tertibatına daimi olarak monte edilmiş kendinden yüklemeli treylerler.** Bunlar, mısır, çim, vb. nın taşınmasında, doğranmasında ve kesilmesinde kullanılan cihazlardır.
- (11) **Pamuk toplama cihazları.**
- (12) **Keten sökme cihazları .**
- (13) **Üzüm toplama cihazları.** (treylerli veya kendinden hareketli)
- (14) **Sebze toplama cihazları.** (fasulye, domates, vb.)
- (15) **Patates kökleme cihazları.** (pulluk demiri, çatal, ızgara, vb. tipleri)
- (16) **Pancar ve benzeri köklü bitkileri kökleyip, çıkarmaya, saçaklarını ve yeşilliklerini kesmeye mahsus makina ve cihazlar.**
- (17) **Hayvan yemi için harman makinaları.**
- (18) **Ağaçları sallama cihazları.**
- (19) **Baklagiller, yağlı tohumlar, vb. için harman makinaları.**
- (20) **Harman makinaları (döverler).** Buraya ayrıca, bu makinaları otomatik olarak besleyen cihazlar da dahildir. Yani hububat demetlerini açıp yaymak suretiyle harman makinasına düzenli bir şekilde veren yardımcı cihazlar, harman makinalarından ayrı olarak bulunsalar dahi bu pozisyonda yer alır.
- (21) **Mısır koçanlarının üzerini örten yaprakları soyan, püsküllerini yolan ve tanelerini ayıran makina ve cihazlar.**

Üç veya dört tekerlekli olup, binmeli çim biçme makinaları olarak bilinen çim biçme makinaları da bu pozisyonda yer alır. Ana makina, bir sürücü mahalli ve daimi olarak tespit edilmiş kesicilerden vb. müteşekkildir. Bunlardan biri sadece bakım veya onarım işleri için kullanılır. Bu makinaların asıl foksionları çim biçmek olduğundan, bir treyler gibi, hafif itme-çekme teçhizatı ile mücehhez bulunsalar dahi bu pozisyonda yer alırlar.

Ancak, süsleme çimleri için, sadece duvar, duvar dipleri, çalılıklardaki yeşillikleri kesmeye mahsus portatif cihazlar bu pozisyon **haricindedir**. Bunlar, kendinden hareketli içten yanmalı motorlu olup, bu motor hafif metal çerçeve ile kaplı veya madeni kulpunun üzerine elektrik motoru monte edilmiş ve kesici tertibatı bir veya daha fazla ince naylon tellerle irtibatlandırılmış haldeki makina ve cihazlardır **(84.67)**.

(B) YUMURTALARI, MEYVELERİ VE DİĞER TARIM ÜRÜNLERİNİ AĞIRLIK VE BÜYÜKLÜKLERİNE GÖRE AYIRAN VE TEMİZLEYEN MAKİNA VE CİHAZLAR

Bu pozisyon, yumurta, meyve, patates, soğan, havuç, kuşkonmaz, salatalık, vb. gibi tarımsal ürünleri büyüklük, ağırlık, şekil, vb. gibi ölçülere göre ayıran ve temizleyen tarıma, bahçeciliğe, ormancılığa mahsus makina ve cihazları içine almaktadır. Bu gibi makina ve cihazlar elektrikle işleyen türden olsun (örneğin, foto elektrikli test ediciler, tasnif ediciler, vb.) veya olmasın, bu pozisyonda yer almakta ve aynı zamanda yardımcı tertibat ile de (örneğin, yumurtaları muayene etmeye mahsus tertibat ile yumurta vb. üzerine işaret koyan tertibat gibi) mücehhez bulunmaktadır.

Bununla beraber bu tür makina ve cihazların kuru baklagil sebzelerde, hububatta, tohumlarda kullanılmaya mahsus olanları bu pozisyon **haricindedir (84.37 pozisyonu)**.

Bu pozisyonda yer alan makina ve cihazların bazıları (biçerler, biçer-döverler, döverler, tarlada demet veya balya yapan makinalar, ot ve saman balyalama presleri, tararlar, vb.) çoğunlukla kaldırma, yükleme, boşaltma, taşıma, vb. gibi işleri yapan yardımcı tertibatla (bantlı taşıyıcılar, demet yükleyicileri saman elevatörleri, kovalı zincirler, vb.) mücehhez bulunmaktadır. Bu gibi tertibat, ait oldukları makina ve cihazlarla birlikte bulundukları takdirde bu pozisyonda yer alır. Müstakil halde bulunduklarında ise **84.28 pozisyonunda** yer alırlar.

AKSAM VE PARÇALAR

Makina ve cihazlara ait aksam ve parçaların tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyondaki makina ve cihazların aksam ve parçaları da bu pozisyonda yer alır. Örneğin:

Çayır biçme cihazlarına mahsus kesici çubuklar, çayır ve ekin biçme makinalarına mahsus alet kaldırma mekanizmaları ve parmaklar; çim kesme veya çimen biçme cihazlarının kesici çubuklarına hareketi nakleden sallantılı irtibat çubukları ayırıcılar, bölücüler, taraklar, platformlar ve bağlayıcı mekanizmalar; biçer-toplar makinalarına ait toplama tertibatı; harman makinalarına (döverler) mahsus kesici tablalar; biçer-döverlere mahsus döverler, karşılıklı döverler, sallayıcılar, demet atıcıları, vb.; patatesleri ve diğer yumrulu ürünleri kökleyip çıkarmaya mahsus makina ve cihazların uç demirleri, dişleri, çatalları ve diğer aletleri; otları kurutmak için yaymaya mahsus makine ve cihazların tanburaları ve çatalları; tırmık cihazlarına mahsus dişler ve kaldırıcı tertibat; toplama ve demet yapma makinalarına mahsus toplayıcı tırmıklar sayılabilir.

Aşağıda yazılı olanlar bu pozisyona **dahil değildir**:

- (a) Çayır ve çimen biçmeye mahsus makina ve cihazların bıçakları ve kesici cihazları (**82.08 pozisyonu**).
- (b) Demet, saman ve dolu çuvaları kaldırıp yüklemeye mahsus cihazlar ve saman elevatörleri; kovalı veya



pnömatik tertibatlı hububat elevatörleri, tarımsal vinçler veya diğer kaldırma, yükleme, boşaltma ve taşıma makina ve cihazları **(84.26 veya 84.28 pozisyonu)**.

- (c) Çiftlik tipi ot ve saman kesme cihazları, kök doğrama cihazları, hububat tanelerini kırmaya veya öğütmeye mahsus değirmenler; yumurtaları muayene etmeye mahsus cihazlar **(84.36 pozisyonu)**.
- (d) Değirmencilikte kullanılan türden olan hububat tanelerini temizlemeye, kalburlamaya ve ayırmaya mahsus makina ve cihazlar **(84.37 pozisyonu)**.
- (e) Çırçır makinaları **(84.45 pozisyonu)**
- (f) Tütün yapraklarının damarlarını ayıklayan ve bu yaprakları kıyan makinalar **(84.78 pozisyonu)**

84.34 - SÜT SAĞMA MAKİNALARI VE SÜTÇÜLÜKTE KULLANILAN MAKİNA VE CİHAZLAR.

8434.10 - Süt sağma makinaları

8434.20 - Sütçülükte kullanılan makina ve cihazlar

8434.90 - Aksam ve parçalar

Bu pozisyon süt sağmaya mahsus makina ve cihazlarla sütün işlenmesine veya süt mamülleri haline getirilmesine mahsus olan tarımsal veya sanayii tiplerindeki diğer makina ve cihazları içine almaktadır.

(I) SÜT SAĞMA MAKİNALARI

Süt sağmaya mahsus makina ve cihazlar genellikle paslanmaz madenden mamul bir süt toplama kabı, bir pülsatör ile pülsatörden geçen bir emme pompası, yumuşak bir boru ile mücehhez emzik tertibatından (her biri kauçuk astarlı) müteşekkildir. Pülsatör, süt toplama kabının kapağına sabit şekilde monte edilmiştir. Emme fonksiyonu süt toplama kabının üzerine kapatılan bu pülsatör vasıtasıyla, emzikler ve astarları arasındaki hava basıncı ile karşılık olarak vakum sonucu meydana gelmektedir. Emzik tertibatı, pülsatör ve süt toplama kabının tümü bir süt sağma kabı olarak tanımlanır.

Bunların bazıları küçük kapasitelidir ve süt toplama kabı ile vakum pompası ortak bir kaide üzerinde bulunur (tek veya çift kaplı makinalar).

Daha geniş kapasiteli olanlarda ise, değişik üniteleri genellikle müstakil haldedir. Çok sayıda görülen tiplerdeki süt kapları, vakum pompasına borularla irtibatlandırılmıştır. Bazı tiplerinde ise, süt toplama kapları bulunmaz ve süt genellikle sabitleştirilmiş bir boru vasıtasıyla emzik tertibatından doğrudan doğruya soğutma cihazına veya depolara geçer.

Çeşitli şekillerde bir araya getirilmiş bu gibi makinaların değişik aksam ve parçaları, birlikte bulundukları takdirde XVI. Bölümün 4 nolu not hükmü anlamında (Bu Bölümün Genel Açıklama Notuna Bakınız), süt toplama kabının ayrılmaz bir parçasını teşkil edecek şekilde yekpare olarak imal edilmekte ve tamamı bu pozisyonda yer

almaktadır. **Ancak**, doğrudan doğruya süt sağma fonksiyonu ile irtibatlı bulunmayan tertibatlar (filtreler, soğutucu tertibat, depolar, boruları ve kapakları temizleme cihazları vb.) **bu pozisyonda yer almayıp** kendi pozisyonuna verilirler.

(II) SÜTÜN İŞLENMESİNE MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR

Bu grup, sütü homojen hale getirmeye mahsus makine ve cihazları içermektedir. Bunlar, sütün içindeki yağ parçacıklarını zerrelere ayırarak daha çabuk hazmedilmesini ve aynı zamanda kaymak bağlamadan uzunca bir süre emülsiyon halinde kalmasını sağlamaktadır.

Sütün işlenmesine mahsus makina ve cihazların çoğu esas itibariyle ısı değişikliğini gerektiren türden bulunmakta ve bu itibarla bu pozisyon **haricinde kalmaktadır (84.19 pozisyonu)**. Bu tür cihazlar arasında örneğin; pastörizatörler, stasanizatörler ve sterilizatörler; sütün suyunu kısmen çekirip koyulaştırılmasına veya tamamen çekirip toz veya blok haline getirilmesine mahsus makinalar; süt soğutma makinaları sayılabilir.

Aşağıda yazılı olanlar da bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) Frigorifik cihazlar (sütün soğutulması veya muhafazası için özel olarak imal edilmiş olsun olmasın) ile bir soğutucu ünite ile müteşekkil evaporatörü olan süt soğutma tekneleri **(84.18 pozisyonu)**.
- (b) Kaymak ayrıştırıcıları, filtre-presleri ve diğer filtre veya arıtma makina ve cihazları **(84.21 pozisyonu)**. (Ancak, süzgeçli huniler ile süt süzgeçleri mamul oldukları maddelere göre tarifelendirilir).
- (c) Süt kaplarının yıkanmasına mahsus makinalar ile sütün şişelere veya teneke kaplara doldurulmasına mahsus makinalar **(84.22 pozisyonu)**.

(III) SÜTÜN, SÜT MAMULLERİ HALİNE GETİRİLMESİNE MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR

Sütü kaymağından ayıran ve **84.21 pozisyonunda** yer alan seperatörler (kremözler) **hariç olmak üzere**, bu grup tereyağı veya peynir imalinde kullanılan makina ve cihazları içine almaktadır. Bunlar meyanında, aşağıda yazılı olanlar belirtilebilir:

(A) Tereyağı imaline mahsus makina ve cihazlar.

- (1) **Yayıklar**. Bunlar, genellikle paslanmaz çelikten mamul bir fıçıdan oluşmakta olup, yatay durumda motorla döner ve içine konulan sütün kaymağı dönme sırasında fıçının iç cidarına tespit edilmiş bulunan bölmelere çarpması sonucunda sertleşerek tereyağı haline gelir; ya da fıçı sabit kalmakta ve içinde bulunan bir çarkın motor kuvvetiyle döndürülmesi suretiyle iş görmektedir.
- (2) **Malaksörlü yayıklar**. Tereyağının sürekli üretimi için kullanılan bu makineler, esas olarak kremayı yağa dönüştüren ve hızlı dönen parçalara sahip silindirleri süren elektrik motorlarından müteşekkildir. Yağ makinenin çalışan kısımlarından sürekli olarak bastırılarak çıkar.
- (3) **Tereyağını kalıp haline getirmeye mahsus makina ve cihazlar**. Bunlar, tereyağını istenilen ticari

şekillere sokmaya mahsus kalıplama cihazlarıdır. Fakat, tereyağını hem kalıplayan ve hem de ambalajlayan ve tartan türden olan makina ve cihazlar bu pozisyon **haricinde kalır (84.22 ve 84.23 pozisyonları)**.

(B) **Peynir imaline mahsus makina ve cihazlar.**

- (1) **Homojenleştirme ve sütün kestirilmesine mahsus makina ve cihazlar.** Bunlar, yumuşak peynir imalinde kullanılan kestirilmiş süt ile krema karışımının iyice karıştırılarak homojen haline getirilmesini sağlayan makina ve cihazlardır.
- (2) **Kalıplamaya mahsus makina ve cihazlar.** Bunlar, yumuşak peyniri kalıplamaya mahsus makina ve cihazlardır. Bunları aynı zamanda ambalajlayan veya tartan türden olanlar bu pozisyona **dahil değildir (84.22 ve 84.23 pozisyonları)**.
- (3) **Peynir presleri** (örneğin; sıkıştırma vida tertibatlı, kontrpuvalı (counterweight) veya diğer tiplerde). Bunlar, daha sert peynirlerin imalinde kullanılmakta olup, peyniri hem istenilen şekle sokmakta ve hem de nem fazlasını bertaraf etmektedir.

Şurası kayda değer ki, sütçülük sanayiinde kullanılan makina ve cihazlar bu pozisyon **haricinde kalmaktadır**. Örneğin; depolama, dinlendirme, işleme, vb. mahsus küvler ve depolar, ısıtma veya soğutma tertibatlı oldukları takdirde (karıştırıcı, vb. gibi mekanik tertibatla mücehhez bulunsun bulunmasın) **84.18 veya 84.19 pozisyonlarında** yer alır. Isıtma veya soğutma tertibatı bulunmayan ve fakat karıştırıcı, çalkalayıcı, eğerek boşaltıcı, vb. gibi mekanik tertibatı ihtiva eden küvler, depolar, vb. ise bunların sütçülükte kullanılan türden oldukları anlaşılanları burada yer almakta, belli bir maksat için kullanılmaya mahsus oldukları anlaşılmayanlar ise **84.79 pozisyonuna** dahil olmaktadır. Isıtma veya soğutma tertibatlı olmadığı gibi, mekanik tertibatla da mücehhez bulunmayan küvler, depolar, vb. mamul bulundukları maddenin rejimine tabidirler (örneğin; **73.09, 73.10, 74.19, 76.11** veya **76.12 pozisyonları** gibi).

AKSAM VE PARÇALAR

Makina ve cihazlara ait aksam ve parçaları tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notuna bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyona dahil makina ve cihazların aksam ve parçaları da keza bu pozisyonda yer alır. Örneğin:

Süt sağlamaya mahsus makina ve cihazların süt toplama kapları, kapakları, pulsatörleri, emzik tertibatı ve bağlantı elemanları (**40.16 pozisyonunda** yer alan kauçuktan manşonlar, vb. hariç); yayıkların fıçıları; malaksörlere mahsus tabla ve merdaneler; yağ ve peynir kalıplama makinaları için kalıplar.

82.10 veya 85.09 pozisyonlarında yer alan, evlerde kullanılmaya mahsus cihazlar bu pozisyon **haricindedir**.

84.35 - ŞARAP, ELMA ŞARABI, MEYVE SULARI VEYA BENZERLERİ İÇECEKLERİN İMALİNE MAHSUS PRESLER, FULVARLAR VE BENZERİ MAKİNA VE CİHAZLAR.

8435.10 - Makina ve cihazlar

8435.90 - Aksam ve parçalar

Bu pozisyon, şarap, elma şarabı, armut şarabı, meyve suyu ve benzeri içeceklerin (fermente edilmiş olsun olmasın) imalinde kullanılan tarımsal veya sanayii tiplerindeki makina ve cihazları içine almaktadır. Bu pozisyon, restoran ve benzeri tesislerde kullanılan türdeki ticari amaçlı makinaları da kapsar.

Bu pozisyon *diğerleri meyanında* aşağıdakileri kapsar:

- (A) **Meyve sularını çıkarmaya mahsus makina ve cihazlar**, Bunlar el veya motor kuvvetiyle çalışan ve fermentasyon maksadına yönelik bulunmayan meyve sularının (turunçgiller, şeftali, kayısı, ananas ve kiraz cinsi meyvelerin suları ile domates suyu gibi) çıkartılmasına mahsus makina ve cihazlardır.
- (B) **Elma veya armut ezme cihazları**, Bunlar el veya motor kuvvetiyle çalışan cihazlar olup, meyveler, besleyici bir huni vasıtasıyla rendeleme tertibatına veya ezme silindirlerine sevk olunmaktadır.
- (C) **Mekanik veya hidrolik elma şarabı presleri**. Bir şaryo üzerine monte edilmiş türden seyyar elma presleri de burada yer alır.
- (D) **Üzüm presleme veya ezme cihazları**. Başlıcaları şunlardır:
 - (1) **Fulvarlar**. Bunlar, genellikle oluklu çift silindirli veya mikserli tek silindirli cihazlar olup, üzümün saplarını veya çekirdeklerini ezmeden suyunu çıkarmaktadır. Elde edilen üzüm suyunun fermente teknelerine sevkini teminine mahsus pompa tertibatıyla mücehhez bulunan fulvarlar da bu pozisyona dahildir.
 - (2) **Preslenen taze üzüm salkımından üzüm suyunu (şıra) ayırmaya yarayan makineler**. Bunlar genellikle mikserli oluklu bir hazneden oluşur. Bazı modelleri, sıkıştırma ve ezme işlevini de yerine getirirler.
 - (3) **Presler**. Üzüm cibrelerinde veya fermente teknelerinin dibine çökmüş tortularda bakiye kalan üzüm suyunun çıkarılmasında kullanılan preslerdir. Başlıca iki tipi vardır:
 - (i) **Devamsız mekanik veya hidrolik presler**. Bu tür preslerde sıkılacak cibreler, değiştirilebilir türden olan kafes tipi bir mahfaza (claie) içine doldurulmakta ve presin pistonu bu mahfazaya girerek cibreleri sıkıştırmakta ve çıkan üzüm suyu kafes aralarından süzülerek altındaki kabın içinde toplanmaktadır. Çıkan üzüm suyunun, genellikle bir şaryo üzerinde monte edilmiş sıralı kaba (maies), birbirini takiben doldurulmasını temin edecek tarzda imal edilen hidrolik portal presler de bu pozisyona dahildir.
 - (ii) **Devamlı presler**. Bu tür preslerde suyu çıkarılacak olan cibreler, silindir içinde dönen sonsuz dişli vida vasıtasıyla silindire alınıp sıkılmaktadır.

- (E) **Cibre ufalama cihazları.** Bunlar, döner bıçaklarla veya dişli silindirlerle mücehhez cihazlar olup, ileriki presleme aşamalarından önce sıkıştırılmış cibre kalıplarını ayırmaya yararlar.

Meyve suyu, şıra, şarap, elma şarabı, armut şarabı ve benzerlerinin işlenmesine mahsus makina ve cihazların çoğu bu pozisyon **haricindedir**. Örneğin:

- (a) Soğutucu cihazlar, sterilizatörler, pastörizatörler, evaporatörler **(84.19 pozisyonu)**
- (b) Santrifüjler, filtre presleri ve diğer filtre ve tasfiye cihazları **(84.21 pozisyonu)**. Ancak, süzgeçli basit huniler mamul oldukları maddelerin rejimine tabidir.

AKSAM VE PARÇALAR

Aksam ve parçaların tarifelendirilmesine dair genel hükümler **saklı kalmak kaydıyla** (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız.), bu pozisyonda yer alan makina ve cihazların aksam ve parçaları da bu pozisyonda yer alır. Örneğin;

Meyve sularını çıkarmaya mahsus makina ve cihazların oluklu ezme silindirleri; elmaları ezmeye mahsus makina ve cihazların dişli silindirleriyle rende tertibatı; üzümü preslemeye veya saplarından ayırmaya mahsus makina ve cihazlara ait silindirler, posa ve tortu preslerine mahsus kafes biçimi delikli posa kapları ile bu kaplardan sızan üzüm suyunun biriktiği ana kaplar; pres makinalarına mahsus sıkma mekanizmaları, sıkma levhaları, pres gövdeleri; cibre ufalama makinalarına mahsus üzeri dişli silindirler ve bıçaklar, vb. sayılabilir.

Aşağıda yazılı olanlar da bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) **44.19, 82.10 veya 85.09 pozisyonlarında** yer alan türden meyve presleri.
- (b) Şarap, meyve suları, elma şarabı, vb. için pompalar (özel şekilde bunlardan biri için imal edilmiş olsa dahi) **(84.13 pozisyonu)**
- (c) Posalarda bulunan üzüm suyu bakiyelerini ayırmaya mahsus santrifüjler **(84.21 pozisyonu)**
- (d) Şişeleri ve diğer kapları yıkamaya, doldurmaya, vb. mahsus cihazlar **(84.22 pozisyonu)** (fıçı ve benzerlerini temizlemeye mahsus buhar fışkırtıcı cihazlar dahil).
- (e) Meyveler için taşıyıcılar **(84.26 veya 84.28 pozisyonu)**
- (f) Meyve kabuklarını soymaya, ayıklamaya ve çekirdeklerini çıkarmaya mahsus makina ve cihazlar **(84.38 pozisyonu)**

84.36- TARLA VE BAHÇE TARIMINA, ORMANCILIĞA, KÜMES HAYVANCILIĞINA VEYA ARICILIĞA MAHSUS DİĞER MAKİNA VE CİHAZLAR (MEKANİK VEYA TERMİK TERTİBATLI ÇİMLENDİRMEYE MAHSUS OLANLAR DAHİL); KÜMES HAYVANCILIĞINA MAHSUS CİVCİV ÇIKARTMA VE BÜYÜTME MAKİNA VE CİHAZLARI.

8436.10 - Hayvan yemlerini hazırlamaya mahsus makina ve cihazlar

- Kümes hayvancılığına mahsus makina ve cihazlar; civciv çıkartma ve büyütme makina ve cihazları:

8436.21 -- Civciv çıkartma ve büyütme makina ve cihazları

8436.29 -- Diğerleri

8436.80 - Diğer makina ve cihazlar

- Aksam ve parçalar:

8436.91 -- Kümes hayvancılığına veya civciv çıkartma ve büyütme makina ve cihazlarına ait olanlar

8436.99 -- Diğerleri

Bu pozisyon, çiftliklerde ve benzeri işletmelerde (tarım okulları, tarım kooperatifleri veya deneme istasyonları, vb.), bahçevanlıkta, tavukçuluk ve arıcılıkta kullanılıp da **84.32 ila 84.35 pozisyonlarına dahil olmayan** türden makina ve cihazları içine almaktadır. Ancak bunların sanayiide kullanılan türden oldukları açıkça belli olanları ise bu pozisyon **dışında** kalmaktadır.

**(I) TARIMA VE BAHÇE TARIMINA, ORMANCILĞA MAHSUS DİĞER
MAKİNA VE CİHAZLAR İLE ÇİMLENDİRME MAKİNALARI**

Bu gruptaki makina ve cihazlar arasında şunlar sayılabilir:

- (A) **Tohumlukları ilaçlamaya mahsus makina ve cihazlar.** Bunlar genellikle bir veya daha fazla beslenme hunisi ile mücehhez rotatif bir tamburadan müteşekkil olup, beslenme hunisinden tamburanın içine dökülen tohumluklar burada haşarat ve parazitleri öldürücü tozlarla kaplanmaktadır.

Bununla beraber, tozları püskürtmek suretiyle ilaçlama yapan cihazlar bu pozisyon dışında kalır (84.24 pozisyonu).

- (B) **Gübre ufalama ve karıştırma cihazları.**
- (C) **Asmalardan veya meyve ağaçlarından, vb. kalem aşısı için dal kesmeye mahsus cihazlar.**
- (D) **Çit teşkil eden çalıları kesmeye yarayan makineler.**
- (E) **Hayvan yemi hazırlamaya mahsus makina ve cihazlar. Örneğin:**
- (1) **Küspe ezme cihazları.**
 - (2) **Lahana doğramaya ve diğer yeşil bitkileri kıymaya mahsus cihazlar.**
 - (3) **Pancar, şalgam, havuç ve benzeri hayvan yemlerine mahsus kök dilme veya ezme cihazları.**
 - (4) **Saman, kuru ot kıyma cihazları ile bunları hem kıyan ve hem de silolara kaldıran cihazlar (taşıyıcı bant tertibatlı olsun olmasın).**
 - (5) **Yulaf, arpa, vb. yi yem olarak hazırlamaya mahsus ezme makinaları.**
 - (6) **Buğday, mısır, arpa, vb. nın ufalanmasına veya öğütülmesine mahsus çiftlik tipi makinalar; çiftlik tipi un-öğütme makinaları.**
 - (7) **Yem karıştırıcıları (mikserler).**
- (F) **Sığır ve at cinsi hayvanlar, domuz, vb. için otomatik su yalıkları.** Bunlara örnek olarak aşağı doğru açılan menteşeli kapaklarla mücehhez madeni yalıklar sayılabilir. Bu tür yalıklarda hayvanın burnu ile itilen menteşeli kapak aralanmakta ve bu suretle suyun otomatik olarak yalağa gelmesi sağlanmaktadır.
- (G) **Hayvanlar için mekanik yün kırma makinaları.**
- Sıradan, elde kullanılan türden olan hayvan kırma makinaları bu pozisyon haricinde kalır (82.14 veya 85.10 pozisyonu).
- (H) **Ormancılığa mahsus makina ve cihazlar. Örneğin:**
- (1) **Ağaç kökü sökücüler.** Bunlar hidrolik bucurgatların hareketi vasıtasıyla ağaç gövdesini kavrayan ve ağacı kökünden söken mengenerden müteşekkildir.
 - (2) **Ağaç-kesici makinalar.** Bunlar gövdeleri kaldırıcı ve yığıcı kancalar ile donatılmış olsun olmasın hidrolik bıçak veya testereden müteşekkildir ve kökleri kesen bir saban, traktör gücünü arttıran bir teleskop sereni vasıtasıyla işleyen traktörlere monte edilmek üzere imal edilmişlerdir.
 - (3) **Ağacı sökerek başka yere dikmeye mahsus cihazlar.** Bunlar, ağacı kökünden tümünden çıkaran bıçaklardan müteşekkildir ve gerektiğinde ağaçları kısa mesafelere taşımaya elverişlidirler.
 - (4) **Kütük yok ediciler.** Bunlar, bıçaklı diskleri vasıtasıyla yerin belli bir derinliğinde kökleri parçalayarak ortadan kaldırır.
 - (5) **Dalları, sürgünleri budamak için kullanılan makinalar.** Bunlar, budama bıçaklarıyla dalların fazla kısımlarını kesmekte kullanılır. Budanmış kısımlar pervaneli bir parçayla atılırlar.
- (I) **Çimlendirme cihazları.** Bunların mekanik tertibat (pompa, motorlar veya fanlar, vb.) ile yahut termik tertibatla mücehhez bulunmaları şarttır. Bu gibi tertibatla mücehhez olmayan basit çimlendirme kasaları bu pozisyon haricinde kalmakta ve mamul bulunduğu maddenin rejimine tabi olmaktadır.

Aşağıda yazılı olanlar bu pozisyona **dahil** değildir:

- (a) Kök dilmeye, saman ve sapları doğramaya, vb. mahsus makina ve cihazların bıçakları ve kesici ağızları **(82.08 pozisyonu)**.
- (b) Sıcaklık değişikliğini gerektiren işlemleri yapmaya mahsus makina ve cihazlar **(84.19 pozisyonu)**. Böylece ot kurutmaya mahsus cihazlarla, patates ve diğer yumrulu bitkiler, yem, vb. için otoklavlar **84.19 pozisyonunda** yer almakta fakat termik tertibatlı çimlendirme cihazlarıyla civciv çıkartma ve büyütme mahsus termik tertibatlı cihazlar bu pozisyonda kalmaktadır.
- (c) Sıvıları ve toz halindeki maddeleri püskürtmeye, dağıtmaya veya pulvarize etmeye mahsus mekanik cihazlar **(84.24 pozisyonu)**.
- (d) Pnömatik veya vantilatör tipi elevatörler; ağaç, kütük, vb. yı kökleyip çıkarmaya, sürüklemeye veya yüklemeye mahsus bucurgatların; kaldırma, yükleme, boşaltma veya taşımaya mahsus diğer makina ve cihazlar **(84.25, 84.26 veya 84.28 pozisyonu)**.
- (e) Ağaç dikmeye mahsus çukur açma cihazları, ağaç döküntülerini, çalı çırpmı vb.yı devirmeye veya sürükleyip götürerek bulundukları sahayı temizlemeye mahsus buldozerler ve anglozozerler **(84.29 veya 84.30 pozisyonu)**.
- (f) Endüstri tipi şeker pancarı dilme makinaları **(84.38 pozisyonu)**.
- (g) **84.39 Pozisyonunda** yer alan, ağaç çentmede kullanılan kesici makinalar.
- (h) Su fışkırtmak suretiyle ağaç kabuklarını soymaya mahsus makinalar **(84.24 pozisyonu)** ve ağaç tabaklama makinaları, **(84.65 veya 84.79 pozisyonu)**.
- (ij) Ağaç işçiliğinde kullanılan makinalı aletler **(84.65 veya 84.67)**.
- (k) Atlar veya büyükbaş hayvanlar için olan vakumlu temizleyici tipindeki tımar aletleri **(85.08 pozisyonu)**.
- (l) Özellikle kütükleri (kaydırma kütüklerini) çekerek taşımak üzere imal edilmiş traktörler **(87.01 pozisyonu)**.
- (m) Hayvanlar için mekanik doğum yardımcıları **(90.18 pozisyonu)**.
- (n) Paragrel (dolu savar) toplar **(93.03 pozisyonu)**.

(II) KÜMES HAYYANCILIĞINA MAHSUS CİVCİV ÇIKARTMA VE BÜYÜTME MAKİNA VE CİHAZLARI

Bu gruba aşağıdakiler dahildir;

- (A) **Kuluçka makineleri.** Bu makineler, kaplardaki yumurtaların, sıcaklığı, hava akışı, nemi hassas bir şekilde kontrol edilen bir atmosferde bulunmasını sağlayan cihazlarda donatılmıştır. Bunlar, kuluçka sonucunun en uygun şekilde olması için, kişisel 'ADP' makinesine bağlı bir denetleme sistemi ile beraber çalışabilirler. Kombine kuluçka makinesi olarak da bilinen bazı kuluçka makineleri, civcivin yumurtadan çıkmasını da sağlar.
- (B) **Yumurta kırma makineleri (hatchers).** Isıtma ve hava sirkülasyonunu denetleyen cihazlarla donatılmış bu makinelerde, yumurtalar, kırılmak üzere sepetlerde ve özel tepsilerde tutulurlar.
- (C) **Civciv büyütme makina ve cihazları (broders).** Yumurtadan çıkan civcivlerin büyütülmesinde kullanılan,

ısıtma ve soğutma cihazları olan, daha büyük aygıtlar.

- (D) **Büyütme ve yumurtlama birimleri veya bataryaları.** Bunlar seri halde yan yana tertiplenmiş hücreleri ihtiva eden büyük tesisler olup, yemliklerin doldurulmasına, döşemenin temizlenmesine ve yumurtaların toplanmasına mahsus otomatik tertibatla mücehhez bulunmaktadır.
- (E) **Yumurtaları muayeneye mahsus mekanik tertibatlı cihazlar.** (fotoelektrik tertibatlı olanlar da dahil). Yumurtaların muayenesine mahsus statik türden lambalar bu pozisyon **haricinde** kalır.
- (F) **Çiftleştirme ve aşılama aletleri.** Üretme çiftliklerinde aşı yapmak için cinsiyetlerine göre ayıran aletler. Bu aletler veteriner cerrahide kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Bu pozisyon otomatik olarak civcivler sayan ve kutulara yerleştiren, civciv sayımı ve kutulama sistemleri olarak bilinen makineleri içermez (**84.22 pozisyonu**). Civcivlerin alınması ilk pozisyon; sayma kutunun boyutuna göre önceden karar verilmiş sabit sayıdaki civcivleri bir kutuya yerleştirmeye izin veren ikinci fonksiyondur.

(III) ARICILIĞA MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR

(A) **Bal presleri.**

(B) **Bal mumunu petek şekline sokmaya mahsus makina ve cihazlar.**

Aşağıdakiler bu pozisyona **dahil değildir:**

- (a) Arı kovanları: Bunlar mamül oldukları maddenin rejimine tabidir (genellikle **44.21 pozisyonu**).
- (b) Petekleri eritmeye mahsus benmariler (sıcak su banyoları) (sıkıştırıcı vida tertibatını haiz olanlar dahil) (**84.19 pozisyonu**).
- (c) Balı petekten ayırmaya mahsus santrifüjlü cihazlar (**84.21 pozisyonu**).
- (d) **84.24 Pozisyonuna** dahil pulvarizatörler ve tütsüleyiciler.

AKSAM VE PARÇALAR

Aksam ve parçaların tarifelenirilmesi dair genel hükümler(XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyona dahil makina ve cihazların aksam ve parçaları da bu pozisyonda yer alır.

84.37 - TOHUMLARIN, HUBUBATIN, KURU BAKLAGİLLERİN TEMİZLENMESİNE, TASNİF EDİLMESİNE VEYA AYIKLANMASINA MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR; KURU BAKLAGİLLERİN VEYA HUBUBATIN ÖĞÜTÜLMESİNE VEYA İŞLENMESİNE MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR (ÇİFTLİK TİPİ MAKİNA VE CİHAZLAR HARİÇ).

8437.10 - Tohumların, hububatın veya kuru baklagillerin temizlenmesine, tasnif edilmesine veya ayıklanmasına mahsus makina ve cihazlar

8437.80 - Diğer makina ve cihazlar

8437.90 - Aksam ve parçalar

(I) TOHUMLARIN, HUBUBATIN, KURU BAKLAGİLLERİN TEMİZLENMESİNE, TASNİF EDİLMESİNE VEYA AYIKLANMASINA MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR

Bu pozisyon, hububatı, kuru baklagilleri, tohum, vb. yi kalburlama, savurma veya elekten geçirme, vb. suretle temizlemeye veya tasnif etmeye mahsus, bahçecilik, tarım veya sanayi tipi makina ve cihazları içine almaktadır.

Bu gruba dahil makina ve cihazlar meyanında aşağıdakiler sayılabilir:

- (1) **Savurucu çarklar.** Bunlar kalburlama cihazlarından olup, besleyici bir huni, hava akımını sağlayan bir cihaz (üfleyci) ve genellikle sallantılı türden birkaç kalburdan müteşekkildir.
- (2) **Düz veya rotatif tararlar ile selektörler.** Bunlar daha karmaşık makina ve cihazlar olup, tohum ve taneleri hava cereyanı vasıtası ile temizlemekte ve onları ağırlık, büyüklük ve şekillerine göre ayırmaktadır. Bazı tohum selektörleri, aynı zamanda tohumları haşarat öldürücü toz vb. ile ilaçlamaya mahsus yardımcı tertibatı da ihtiva etmektedir.
- (3) **Eleyici bantlar.** Çoğunlukla pancar tohumlarının temizlenmesinde kullanılan bu tür cihazlar, seri halinde silindirler üzerinde hareket eden mensucattan mamül sürekli bir banttan müteşekkil bulunmaktadır. Pancar tohumları sepileyici bir huniden bantın üzerine dökülmekte ve çok meyilli bir vaziyette olan banttan yuvarlanarak aşağı düşmekte, aralarında bulunan ve tanelerden daha hafif olan bitkisel döküntüler bantın tüylü yüzeyine takılı kalmaktadır.
- (4) **Tohumluk tanelerinin seçilmesine ve tasnif edilmesine mahsus özel makine ve cihazlar.**

Bu pozisyon aynı zamanda, hububat tanelerinin öğütme işleminden önce temizlenmesine, ayıklanmasına veya tasnif edilmesine veya derecelendirilmesine mahsus makina ve cihazları da içine alır. Bu tür makina ve cihazların bazıları yukarıda tanımlanan harman savurma makinası, kalbur makinaları ve triyörlerin haiz bulunduğu esaslara dayanmakta, fakat bunlar yüksek randıman elde edilmesi bakımından daha hacimli ve değirmencilik sanayinde kullanılacak şekilde imal edilmiş bulunmaktadır. Örneğin:

- (1) **Hububat tanelerinin içindeki yabancı maddelerin temizlenmesine mahsus siklonlu cihazlar.**
- (2) **Hububat tanelerini temizlemeye ve ayırmaya mahsus makina ve cihazlar.** Bunlar temizleme ve ayırma işini rotatif silindirlerin delikleri veya cepleri vasıtasıyla yapmaktadır.
- (3) **Aspiratörlü ayırma cihazları.** Bunlar, sallantılı kalburlarla mücehhez bulunmaktadır.
- (4) **Manyetik veya elektro-manyetik tertibatlı ayırma cihazları**
- (5) **Yıkayıcı ve taş ayıklayıcı cihazlar** (kurutma kolonları ile mücehhez olsun olmasın). Bunlar hububat tanelerini yıkamakta, içindeki taşları ayıklamakta ve hafif sikletli yabancı maddeleri bertaraf etmektedir.
- (6) **Hububat tanelerini fırçalama cihazları**
- (7) **Hububat tanelerini nemlendirme makinaları** (ısıtıcı veya tartıcı tertibatla mücehhez bulunsun bulunmasın).

Temizleme; ayırma ve kalburlama işlerini aynı zamanda yapmaya mahsus kombine haldeki makina ve cihazlar (elektromanyetik ayırma tertibatı ile mücehhez olanlar dahil) da buraya dahildir.

(II) DEĞİRMENCİLİK SANAYİİNE MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR

Hububat tanelerinin öğütme işleminden önce temizlenmesine, ayıklanmasına veya tasnif edilmesine mahsus yukarıda (I) nolu kısımdaki makina ve cihazlara ek olarak, değirmencilik sanayiinde kullanılan aşağıdaki makine ve cihazlar da bu pozisyona dahildir:

(A) **Hububat tanelerinin öğütülmesinden önce karıştırılmasına ve öğütmeye hazırlanmasına mahsus bazı makina ve cihazlar. Örneğin:**

- (1) **Hububat karıştırma makinaları.** Bunlar hububatı önceden belirlenmiş miktarlarda karıştırmaya mahsus makinalardır.
- (2) **Hububat temizleme makinaları.** Bunlar kauçuk silindirlerin aksi yönünde dönen ve böylece daha yumuşak hububatı yok eden iğneli tamburlardır.

Aşağıda yazılı olanlar bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) Sıcaklık değişikliği gerektiren işlemleri yapmaya mahsus makina ve cihazlar **(84.19 pozisyonu)**. Böylece, ısıtma veya soğutma kolonları **84.19 pozisyonunda** yer almakta, fakat hububat tanelerini tavlama mahsus ısıtma tertibatlı cihazlar bu pozisyonda yer almaktadır.
- (b) Santrifüj esaslı kurutucular **(84.21 pozisyonu)**
- (c) Taşıyıcı cihazlar ve elevatorler (kovalı, bantlı veya pnömatik tipte olanlar gibi) **(84.28 pozisyonu)**.

(B) **Öğütücü veya kırıcı makina ve cihazlar. Örneğin:**

- (1) **Öğütme değirmenleri.**
- (2) **Kırıcı silindirler veya değirmenler.** Bunlar oluklu silindirlerden müteşekkil değirmenler olup, silindirleri bazen içten soğutma tertibatlıdır. Bu tür değirmenler, hububat tanelerini muhtelif incelikte (kırıntı, irmik, un) öğütmektedir.

- (3) **Küçültücü silindirler veya değirmenler.** Düz, pürüzsüz silindirler ile irmik vb. lerini una dönüştürmek için özel olarak tasarlanmıştır.
- (4) **Önceki işlemlerde, silindirler üzerine ezilmiş halde yapışıp kalan taneleri çıkaran parçalayıcı veya öğütücüler.**
- (5) **Hububat tanelerinin öğütme silindirlerine devamlı ve muntazam bir surette akışının teminine mahsus besleyici cihazlar.**

Çiftlik tipi küçük değirmenler bu pozisyona **dahil değildir (84.36 pozisyonu).**

(C) **Unu kepeğinden veya daha iri öğütülmüş kısımlarından ayıran makina ve cihazlar.**

Bu grup, değirmenlerde üretilmiş un, iri öğütülmüş kısımlar (irmik, kırma, vb.) ve kepeği birbirinden ayırmaya mahsus makina ve cihazları içine almaktadır.

Ayırma işlemi, aşağıda sayılan tiplerdeki makina ve cihazlar üzerinde birbirini takip eden çok sayıda işlemler vasıtasıyla yapılmakta ve adı geçen makina ve cihazlar genellikle seri halinde tertiplenmiş bulunmaktadır.

- (1) **Elek cihazları (kalburlar).** Bunlar, unu daha iri olarak öğütülmüş olan kısımlardan (irmik, kırma, vb.) ayırmaya mahsus cihazlardır. Bunlardan santrifüjlü elekler, içinde dövücü çubuklar bulunan ve çevresi muhtelif büyüklükte gözleri muhtevi gaz mensucatla kaplanmış olan tamburlardan müteşekkildir. Sallantılı elekler veya düz elekler denilen tipte olanlar, askıya alınmış halde serbest sallantılı kasalardan ve toplama tablalarından oluşmaktadır.
- (2) **Kalbur makinaları veya artırcılar.** Bunlar, içinden hava cereyanı geçirilen elekler olup, iri olarak öğütülmüş hububat tanelerini büyüklüklerine göre sınıflandırmakta ve titreyen elekleri vasıtasıyla kepeğini de ayırmaktadır.
- (3) **Kepeklerini temizlemeye mahsus cihazlar.**
- (4) **Un, kepek, vb. yi karıştırıp harman yapmaya mahsus makina ve cihazlar ile, unlara vitamin katmaya mahsus makina ve cihazlar.**

Bununla beraber, aşağıdakiler bu pozisyon **haricinde** kalır:

- (a) Un-kurutma cihazları **(84.19 pozisyonu).**
- (b) Ayırma makinalarıyla elek ve kalbur makinalarından çıkan üfürülmüş havanın içinde bulunan tozları bertaraf etmeye mahsus siklonlar ve hava filtreleri **(84.21 pozisyonu).**
- (c) Un üretiminin randıman derecesini kaydedici cihazlar ile un muayenesine mahsus olan ve **90. Fasılda** yer alan diğer cihazlar.

(III) HUBUBATIN VE KURU BAKLAGİLLERİN İŞLENMESİNE MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR

Hububat ve kuru baklagillerin işlenmesi, genellikle (I) nolu kısımda bahsedilen temizleme, ayıklama veya tasnifleme işlemlerinden sonra yapılır.

Bu grupta yer alan makina ve cihazlar arasında aşağıdakiler sayılabilir:

- (1) **Hububatı ve taneli kuru sebzeleri kabuklarından ayıran makina ve cihazlar.**
- (2) Pirinci kabuğundan ayıran makina ve cihazlarla pirinç tanelerini parlatmaya mahsus makina ve cihazlar.
- (3) Kuru bezelye, mercimek, fasulye, vb. nin iç kabuklarını çıkarmaya mahsus makina ve cihazlar.
- (4) **Yulaf ve diğer hububat eziği imaline mahsus makina ve cihazlar** (yardımcı olarak ısıtma tertibatıyla mücehhez bulunsun bulunmasın).
- (5) **Ekmeklik hububat haricinde (yukarıda (B) (I) numaralı kısma bakınız) kalan türden hububatın ve taneli kuru sebzelerin un haline getirilmesine mahsus özel öğütme makina ve cihazları.**
- (6) Arpa ve yulaf tanelerindeki tüyleri veya sivri noktaları temizlemeye mahsus **yolma ve budama makina ve cihazları.**

Aşağıda yazılı olanlar bu pozisyona **dahil** değildir:

- (a) Sıcaklık değişikliğini gerektiren işlemleri görmeye mahsus makina ve cihazlar, örneğin; kabartılmış veya kavrulmuş hububat taneleri imaline mahsus etüvler, kurutma cihazları ve kavurma cihazları; arpayı malt haline getirmeye, un ve diğerlerini kavurmaya mahsus makina ve cihazlar **(84.19 pozisyonu)**.
- (b) Un imalinden ileri imalat safhalarında (ekmekçilik, konserveçilik, makarna ve benzeri hamur işleri, vb. imalatı gibi) kullanılan makina ve cihazlar **(84.38 pozisyonu)**.

AKSAM VE PARÇALAR

Aksam ve parçaların tarifelendirilmesine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyona dahil makina ve cihazların aksam ve parçaları da bu pozisyonda yer alır. Örneğin:

Değirmencilğe mahsus makina ve cihazların elek ve kalburları ile çerçeveleri (eleklik mensucat, hazır eşya halinde olsun olmasın **59.11 pozisyonunda** yer alır); hububat tanelerini karıştırmaya veya ayırmaya mahsus makina ve cihazların silindirleri; değirmen silindirleri, konvertisör denilen türdeki değirmen makinalarının düz satırlı silindirleri, vb. sayılabilir.

Bununla beraber, değirmen taşları bu pozisyon **haricinde** kalır **(68.04 pozisyonu)**.

84.38 - BU FASILIN DİĞER POZİSYONLARINDA YER ALMAYAN VEYA BELİRTİLMİYEN YİYECEK VE İÇECEKLERİN SINAİ AMAÇLARLA HAZIRLANMASI VEYA İMALİNE MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR (HAYVANSAL, BİTKİSEL VEYA MİKROBİYAL SABİT KATI VEYA SIVI YAĞLARIN ÇIKARILMASINA VEYA HAZIRLANMASINA MAHSUS OLANLAR HARİÇ).

8438.10 - Ekmekçilik, pastacılık, bisküvıcılık makina ve cihazları ile makarna ve benzeri ürünlerin imaline mahsus makina ve cihazlar

8438.20 - Şekerleme, kakao veya çikolata imaline mahsus makina ve cihazlar

8438.30 - Şeker imaline mahsus makina ve cihazlar

8438.40 - Biracılığa mahsus makina ve cihazlar

8438.50 - Etlerin veya kümes hayvanlarının etlerinin hazırlanmasına mahsus makina ve cihazlar

8438.60 - Sebze, meyve ve kabuklu yemişlerin hazırlanmasına mahsus makina ve cihazlar

8438.80 - Diğer makina ve cihazlar

8438.90 - Aksam ve parçalar

Bu pozisyon, bu Fasilin diğcr pozisyonlarında yer almayan veya belirtilmeyen yiyecek ve içeceklerin (hazır tüketim için veya konserve edilmek üzere ve insan veya hayvan gıdası olarak kullanılan türden) endüstriyel amaçlarla hazırlanması veya imaline mahsus makina ve cihazları içine alır; ancak hayvansal, bitkisel sabit katı veya sıvı yağların çıkarılmasına veya hazırlanmasına mahsus olanlar bu pozisyona **dahil değildir. (84.79 pozisyonu)**. Bu pozisyon, restoran ve benzeri tesislerde kullanılan türdeki ticari yada endüstriyel amaçlı makinaları da kapsar.

Bununla beraber, uygulamada bu amaçlar için kullanılmakta olan birçok makina ve cihaz ve özellikle aşağıda yazılı olanlar bu pozisyon **haricinde** kalmaktadır. Örneğın:

- (a) **82.10 veya 85.09 pozisyonlarında yer alan** ev işlerinde kullanılan cihazlar (et kıyma makinaları, ekmek kesme makinaları, vb.).
- (b) Sanayide veya laboratuarda kullanılan fırınlar **(84.17 veya 85.14 pozisyonu)**.
- (c) Pişirme, kavurma, etüvleme, vb. makina ve teçhizatı **(84.19 pozisyonu)**.

- (d) **84.21 pozisyonunda** yer alan santrifüjler ve filtre cihazları.
- (e) Şişelemeye, kutulamaya, paketlemeye vb. mahsus makina ve cihazlar **(84.22 pozisyonu)**.
- (f) Değirmencilik endüstrisine mahsus makina ve cihazlar **(84.37 pozisyonu)**.

(I) EKMEKÇİLİKTE, PASTACILIKTA VE BİSKÜVİCİLİKTE KULLANILAN MAKİNA VE CİHAZLAR

Bu türden makina ve cihazlar ekmek, bisküvi, pasta vb. yapımında kullanılır ve aşağıdakileri içerir:

- (1) **Hamur veya pasta mikserleri.** Bunlar, esas itibarıyla rotatif veya sabit hazneden müteşkil olup, yoğurma işini yapan sabit veya hareketli kol veya bıçaklı tertibatdan oluşmaktadır. Yüksek devirli mikserlerde su soğutmalı gömlekler bulunmaktadır.
- (2) **Hamur bölme makinaları.** Bunlar, bir huni vasıtasıyla sevk edilen hamurun mekanik olarak eşit parçalara bölündüğü haznelerden oluşur. Bu tür makinalar, bazen hamuru tartmaya veya yuvarlamaya mahsus tertibatı da ihtiva etmektedir.
- (3) **Kalıplama makinaları.** Bunlar eşit parçalara bölünen hamuru, pişirilmek üzere gerekli şekle sokmaya mahsus makina ve cihazlardır.
- (4) **Ekmek, kek, vb.yi dilimlemeye mahsus cihazlar.**
- (5) **Kurumuş ekmeğin ufalanmasına mahsus makine ve cihazlar**
- (6) **Bisküvi, kek, vb. yi kesmeye, şekil vermeye, biçmeye veya içini doldurmaya mahsus makina ve cihazlar.**
- (7) **Pasta ve kek için sulu hamur ve harçları belli miktarlarda kalıplar içine dağıtmaya mahsus makina ve cihazlar.**

Aşağıda yazılı olanlar bu gruba **dahil değildir.**

- (a) Ekmekçi fırınları, pastacı fırınları **(84.17 veya 85.14 pozisyonu)**.
- (b) Hamur yuvarlama makina ve cihazları **(84.20 pozisyonu)**.

(II) MAKARNA, SPAGETTİ VEYA BENZERİ ÜRÜNLERİN İMALİNE MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR

Bu gruba dahil makina ve cihazlar arasında aşağıdakiler sayılabilir:

- (1) **Makarna hamurunun hazırlanmasına mahsus yoğurma makinaları.**
- (2) **Yufka halindeki hamuru özel şekillerde kesmeye veya ıstampalamaya mahsus makina ve cihazlar.** Bunlar, çoğunlukla hamur yuvarlamaya mahsus cihazları içerirler.
- (3) **Makarna, spaghetti, vb. imali için hamuru çeşitli şekillerde çıkarmaya mahsus devamlı**

presler. Harfler, figürler ve diğer özel şekiller, bu preslere özel kalıplar takılmak suretiyle elde edilmekte ve daha sonra hamur, kalıp memesinin dışına yerleştirilmiş bulunan rotatif bir bıçak vasıtasıyla istenilen kalınlıkta kesilmektedir.

- (4) **Ravyoli, vb.gibi hamur işlerinin içlerini doldurmaya mahsus makina ve cihazlar.**
- (5) **Makarna ve erişte gibi hamur işlerini çile, kangal, vb. şeklinde burmaya mahsus makina ve cihazlar.**

Aşağıda yazılı olanlar bu gruba **dahil değildir:**

- (a) Makarna ön-kurutma ya da kurutma makinası **(84.19 pozisyonu).**
- (b) Makarna, pasta, vb. hamurlarını yufka halinde açmaya mahsus makina ve cihazlar **(84.20 pozisyonu).**

(III) ŞEKERLEME İMALİNDE KULLANILAN MAKİNA VE CİHAZLAR

Bu gruba dahil olanlar arasında aşağıdakiler sayılabilir:

- (1) Pudra şekeri imali için **öğütme veya ezme makinaları**
- (2) **Şekerleme malzemesini hamur haline getirmeye ve yoğurmaya mahsus makina ve cihazlar.** Bunlar, esas olarak mekanik şekilde karıştırıcı veya öğütücü tertibatla mücehhez kaplardan müteşekkil bulunmakta ve çoğunlukla ısıtıcı veya soğutucu serpantin veya gömleği ihtiva etmektedir.
- (3) **Hamur halindeki şekeri çekip dövmeye mahsus makina ve cihazlar.** Bunlar, kütle halindeki şeker hamurunu rotatif çubukları ve kancaları ile çekerek döven makina ve cihazlardır.
- (4) **Draje tavaları.** Bunlar, genellikle bakır veya camdan mamul yarım küre şeklinde tavalar olup, meyilli bir mihver etrafında dönmekte ve bu suretle badem, vb. gibi sert maddelerin üzerini şeker, çikolata, vb. ile kaplamaktadır. Bu tür tavalar ister harici bir kaynakla (tavanın içine sıcak hava cereyanı üfürülmek suretiyle, tavanın dış cidarını, hava gazı bekleri ile kızdırmak suretiyle, vb.) ısıtılan türden olsun, isterse ısıtma tertibatıyla mücehhez bir şekilde imal edilmiş türden bulunsun bu pozisyonda yer alır.
- (5) **Şekerlemeciliğe mahsus kalıplama, kesme veya şekil verme makina ve cihazları.**

Bununla beraber, şeker kaynatmaya mahsus kazanlar ile diğer ısıtmaya mahsus cihazlar **(84.19 pozisyonu)** veya soğutmaya mahsus cihazlar **(84.18 veya 84.19 pozisyonu)** bu grup **haricinde** kalır.

(IV) KAKAO VE ÇİKOLATA İMALİNE MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR

Bu grupta aşağıda yazılı olanlar sayılabilir:

- (1) **Kavrulmuş çekirdek kakaonun kabuklarını çıkarmaya, kırmaya ve rüşeymini ayırmaya mahsus cihazlar.**
- (2) **Kırılmış çekirdek kakaoyu öğütmeye, karıştırmaya, yoğurmaya ve bu suretle kütle halinde kakao hamuru haline getirmeye mahsus makina ve cihazlar.**
- (3) **Kütle halinde kakao hamurundan kakao yağı çıkarmaya mahsus presler.** Bu tür presler, kakao

yağının çıkarılmasını kolaylaştırma amacıyla hemen daima ısıtıcı bir tertibatla mücehhez bulunmaktadır.

- (4) **Toz kakao imaline mahsus makina ve cihazlar.** Bunlar, yağı çıkarılmış olan kakao hamurunu öğütürerek toz kakao haline getiren makina ve cihazlar olup, normal olarak elek tertibatıyla ve bazen de kokusunu ve ayrıca çözünürlüğünü artırmak amacıyla başka maddelerle karıştırmaya mahsus tertibatla mücehhez bulunmaktadır.
- (5) **Kakao yağı, toz kakao, şeker, vb. yı karıştırmaya mahsus makinalar.** Bu tür karıştırma makinaları, çoğunlukla çikolata hamurunun terkbine girecek olan maddelerin miktarlarını ölçmeye mahsus tertibatı da ihtiva etmektedir.
- (6) **Çikolata hamurunu inceltmeye mahsus merdaneli cihazlar.**
- (7) **“Conches” (Çikolata hamurunu terkb eden maddelerin yekdiyerine iyice nüfus etmesini sağlayan makina ve cihazlar).** Bunlar, esas olarak ısıtma cihazı, motorlu silindirler, öğütücüler, vb. ile mücehhez bulunan kaplar olup, çikolata hamurunu teşkil eden unsurların yekdiğerine iyice nüfus etmesini sağlar.
- (8) **Çikolata hamurunu kalıplama işleminden önce homojen hale getiren ve aynı zamanda basınç ve sıkma suretiyle belli miktarlarda kalıplama cihazlarına sevk eden makinalar.**
- (9) **Çikolata hamuruna şekil vermeye mahsus makina ve cihazlar.** Genellikle vibratör tertibatlı bir masa ile mücehhez bulunan bu tür makina ve cihazlar, çikolata hamurunu tablet, kalıp, vb. şekillere sokmaktadır. Bunlar, çoğunlukla çikolata hamurunun geldiği kısmında ısıtıcı bir tertibatı ve aynı zamanda kalıpları soğutmaya mahsus soğutucu tablaları da ihtiva etmektedir.
- (10) **Bisküvi, gato, bonbon, vb. üzerini çikolata ile veya diğer şekerli hamurlarla kaplamaya mahsus makina ve cihazlar.** Daima ısıtıcı bir tertibatla mücehhez bulunan bu tür makina ve cihazlar, esas olarak taşıyıcı bir bant ile püskürtme veya banyo tertibatından müteşekkil bulunmakta ve taşıyıcı bant üzerindeki bisküvi, gato, bonbon, vb. çikolata veya şekerli diğer hamurları havi bir banyo veya püskürtme tertibatından geçirilmek suretiyle üzerleri bunlarla kaplanmaktadır.

(V) ŞEKER İMALİNE MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR

Gerek şeker kamışından ve gerekse şeker pancarından elde edilen şeker özsuğunu çıkarmada kullanılan makina türleridir. Bununla birlikte, elde edilen özsudun şeker çıkarmada kullanılan makinalar her iki durumda da hemem hemen aynıdır.

Bu gruba aşağıdakiler dahildir:

(A) Şeker kamışından şeker özsuğu çıkarmaya mahsus makina ve cihazlar. Örneğin:

- (1) **Şeker kamışını lif haline getirmeye mahsus makina ve cihazlar.** Bunlar yüksek hızda dönen çift taraflı bıçak serilerinden oluşmakta ve böylece şeker kamışını uzunlamasına keserek uzun lifler haline getirmektedir.
- (2) **Lifleri doğramaya mahsus makine ve cihazlar (Kamış kırıcılar).** Bu tür makina ve cihazlarda şeker kamışı muhtelif hızla dönmekte olan dişli silindirler arasından geçirilir ve böylelikle şeker kamışı lime lime parçalanır.
- (3) **Parçalanmış lifleri ufalamaya mahsus makina ve cihazlar (Fulvarlar).** Bunlar esas olarak ayarlanabilen türden oluklu madeni silindirlerden müteşekkildir. Bu tür makina ve cihazların bazıları hem kamış kırma hem de ufalama işlemlerini bir arada yapmaktadır.
- (4) **Silindirli değirmenler.** Bunlar, ufalanmış haldeki şeker kamışı liflerinin özsuğunu çıkarmaya mahsus değirmenler olup, genellikle besleyici bir mekanizma (huni gibi) ile oluklu silindir takımlarından,

ufalanmış lifler üzerine su püskürten bir tertibattan ve bir veya daha fazla maserasyon teknelerinden müteşekkil bulunmaktadır.

(B) **Şeker pancarından şeker özsuğu çıkarmaya mahsus makina ve cihazlar.** Örneğın:

- (1) **Yıkama makinaları.** Bunlar, geniş kanallarda, tanklarda ve vb.de çalışan ajitatörlerden (çalkalayıcı, karıştırıcı) veya benzer düzeneklerden oluşan makinalardır.
- (2) **Pancar dilme cihazları.** Bunlar, diplerinde bıçaklı rotatif diskler bulunan silindir şeklinde büyük kaplardan veya iç cidarları bıçak tertibatıyla mücehhez olan ve içine konulan pancarları santrifüj kuvvetiyle veya diğer tertibatla bıçaklara fırlatan rotatif silindirlerden müteşekkildir.
- (3) **Difüzörler.** Bunlar, dilinmiş şeker pancarından osmoz (osmosis) usulüyle şeker özsuğu çıkarmaya mahsus cihazlar olup, kalorizatör ve difüzyon kabı adlarıyla anılan iki kısımdan müteşekkildir. Kalorizatör kısmı, içinde buhar geçen borular vasıtasıyla suyu ısıtmakta ve difüzyon kabı ise kalorizatörden gelen kaynar suyun içinden pancar dilimlerini işlemeye tabi tutarak pancarın bünyesindeki şekerin kaynar suya geçmesini temin etmektedir. Difüzyon kapları ayrı olarak bulunduklarında da bu pozisyonda yer almakta, fakat ayrı olarak bulunan kalorizatörler bu pozisyon **haricindedir (84.19 pozisyonu).**
- (4) **Şeker pancarını ezerek pelte haline getirmeye mahsus presler.**

(C) **Şeker özsuğundan şeker çıkarmaya mahsus makine ve cihazlar ile şeker damıtmaya mahsus makine ve cihazlar.** Örneğın:

- (1) **Sülfıtasyon kapları.** Bunlar, mekanik çalkalama tertibatlı (ajitatörlü) kaplardır. Bununla beraber, bunların ısıtıcı tertibatı haiz olanları bu pozisyon haricinde kalır **(84.19 pozisyonu).**
- (2) **Kristalizasyon aletleri.** Bunlar, yavaş hareketli çalkalayıcı tertibatla mücehhez cihazlardır. Konsantrasyon cihazlarından gelen şurup kıvamındaki özsu bu cihazın etrafındaki havanın tesiriyle soğutulmakta ve konsantrasyon cihazlarında başlamış bulunan kristalleşme işi burada tamamlanmaktadır.
- (3) **Şekeri parçalar halinde kesmeye veya kırmaya mahsus makina ve cihazlar.**

Aşağıdakiler bu pozisyon **haricindedir:**

- (a) Durultma (defekasyon) kapları, özsuğu konsantre etmeye mahsus makina ve cihazlar, vakumlu kaynatma ve kristalleştirme cihazları ve **84.19 pozisyonuna** giren diğer makina ve cihazlar.
- (b) Santrifüjlü ayırıcılar ile filtre presler **(84.21 pozisyonu).**

(VI) BİRACILIKTA KULLANILAN MAKİNA VE CİHAZLAR

Bu gruba aşağıdakiler dahildir:

- (1) **Fışkırtma veya sürme makinaları .** Bunlar, yavaş karıştıran cihazlarla, döner fıçılar veya benzeri mekanik tertibatla mücehhez cihazlardır.
- (2) **Fırınlanmış maltın sürgünlerini (rüşeymlerini) çıkarmaya mahsus rotatif silindirler ve kalburlama cihazları.**
- (3) **Malt ezme makinaları.**
- (4) **Ezme fıçıları.** Bunlar, ısıtıcı tertibatı olmayan mekanik ajitatörden müteşekkil olup, burada ufalanmış

haldeki malt, su ile ezilir ve böylece maltın muhtevi bulunduğu nişasta şeker haline dönüşür (sakarifikasyon).

- (5) **Süzme fiçileri.** Bunlar, karıştırıcı veya ajitatör tertibatı bulunan ve dipleri çift delikli büyük kaplar olup, sulu bira mayasından bira üreticisinin kullandığı taneleri ayırır.

XVI. Bölümün 4 numaralı Not hükmü anlamında fışkırtma veya sürme makinaları, malt ezme makinaları, **ezme fiçileri**, süzme fiçileri gibi makina ve cihazlar fonksiyonel üniteler olarak kabul edilir ve bu fonksiyonel üniteleri içeren birahane makinaları da, *diğerleri meyanında*, bu pozisyonda yer alır. Ancak, yardımcı cihazlar (şişeleme makinaları, etiket basma makinaları gibi) bu pozisyon **haricindedir** ve bunlar kendi ait oldukları pozisyonlarda sınıflandırılırlar (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız).

Aşağıdakiler bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) Mekanik ya da soğutucu tertibatla mücehhez bulunmayan fermentasyon tekneleri. Bunlar mamul bulundukları maddelerin rejimine tabidir.
- (b) Malt kurutma cihazları; ısıtma tertibatıyla mücehhez bulunan yumuşatma kapları ve ezme fiçileri; şerbetçi otunu kaynatmaya mahsus kaplarla, kaynamış haldeki şerbetçi otunun süzölmüş malt lapası ile birlikte tekrar kaynatmaya mahsus ısıtma tertibatlı kaplar (**84.19 pozisyonu**); bira soğutma cihazları; soğutma tertibatlı fermentasyon küvleri (**84.18 veya 84.19 pozisyonu**).
- (c) Filtre presleri (**84.21 pozisyonu**).

(VII) ETİN GIDA MADDESİ OLARAK İŞLENMESİNE MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR

Bu gruba aşağıdakiler dahildir:

- (1) **Hayvanların kesimi ve kesim sonrası işlemlerinde kullanılmaya mahsus makina ve cihazlar.**
- (2) **Domuz kıllarını kazımaya mahsus cihazlar.** Bunlar, cansız haldeki domuza mesnet vazifesi gören dönen bir beşik ile bunun aksi yönünde dönen kazıyıcı tertibatla mücehhez kolonlardan müteşekkildir.
- (3) **Et kesme ve doğrama makinaları.** Bunlar, dairesel testere, döner bıçaklar vb. nin hareketleriyle bütün haldeki havyan gövdelerini kesip doğramakta kullanılan makinalardır.
- (4) **Kemik kesme ve doğramaya mahsus makina ve cihazlar**
- (5) **Eti yumuşatmaya mahsus makina ve cihazlar.** Bunlar, mücehhez bulundukları sivri uçlu veya keskin ağızlı taraklar vasıtasıyla sinirleri parçalamak suretiyle eti daha yumuşak hale getiren cihazlardır.
- (6) **Eti kuşbaşı şeklinde doğramaya veya kıymaya mahsus makina ve cihazlar.**
- (7) **Bağırsakları temizlemeye mahsus makina ve cihazlar**
- (8) **Sucuk, sosis ve benzerlerini doldurmaya mahsus makinalar.** Bunlar, pistonla mücehhez silindir biçiminde kaplar olup, içindeki et malzemesi piston vasıtasıyla itilerek bağırsaklara doldurulmaktadır.
- (9) **Et, jambon, vb. dilmeye mahsus makineler**
- (10) **Et, jambon ve katı yağ presleri ve kalıplama cihazları.**

- (11) **Kümes havyanlarının öldürülmesi, tüylerinin yolunması veya çekilmesi işlerinde kullanılmaya mahsus makina ve cihazlar** (elektrikli sersemletme ve kan akıtma bıçakları, yüksek randımanlı türden, tavukların tüylerini yolmaya mahsus cihazlar, bağırsakları çıkartmaya mahsus cihazlar, taşlık çıkarıcılar ve akciğer çıkarıcılar).
- (12) **Et konserveçiliğinde kullanılan ve etin içine uzun bir enjeksiyon iğnesi ile tuzlu su, vb. sıkmaya mahsus salamura pompaları.**

Kazanlar, iç yağını eritmeye mahsus otoklavlar, jambon pişirmeye mahsus ısıtıcı dolaplar ve **84.19 pozisyonuna** dahil diğer cihazlar bu pozisyon **haricindedir.**

(VIII) MEYVE, SEBZE VE KABUKLU YEMİŞLERİN HAZIRLANMASINA MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR

Bu gruba aşağıdakiler dahildir:

- (A) **Kabukları soymaya mahsus makina ve cihazlar.** Örneğin:
- (1) **Patates kabukları soyan mekanik cihazlar.** Bunlar, çoğunlukla iç cidarları aşındırıcı maddelerle kaplı bulunan rotatif kaplardan müteşekkildir.
- (2) **Elma ve armut gibi meyvelerin kabuklarını soymaya mahsus cihazlar.** Bunlar, ayarlanabilen bıçakları ihtiva eden cihazlar olup, elma ve armut gibi meyvelerin kabuklarını helezoni şekilde soymakta ve çoğunlukla ortalarını oyarak çekirdeklerini ve çekirdek keselerini çıkarmaya mahsus tertibatla mücehhez bulunmaktadır.
- (3) **Limon ve portakal gibi meyvelerin kabuklarını soymaya mahsus makina ve cihazlar.** Bunlar, limon ve portakal gibi meyvelerin kabuklarını çoğunlukla dört parça halinde soymaya veya evvelce ikiye bölünmüş olanların kabuklarını kazıyıp çıkarmaya mahsus makina ve cihazlardır.
- (4) **Kimyevi olarak kabuk soymaya mahsus makina ve cihazlar.** Bunlar, genellikle taşıyıcı bir bant veya rotatif bir silindir ile püskürtme veya banyo tertibatından müteşekkil olup, taşıyıcı bant üzerinde yahut rotatif silindir içindeki meyve ve sebzeler sıcak su, buğada suyu (lye), vb. banyosuna daldırılmak veya üzerlerine püskürtülmek suretiyle işleme tabi tutulmakta ve takiben yıkama kapları içinde çalkalanarak derileri soyulmaktadır. Bu tür makina ve cihazlar, su, buğada suyu, vb. yı ısıtmaya mahsus tertibatla mücehhez bulunsun veya bulunmasın bu pozisyonda yer alır.
- (B) **Bezelye ve benzeri sebzelerin kabuklarını çıkarmaya mahsus makina ve cihazlar.** Bunlar, genellikle mikserli delikli dönen silindirden müteşekkildir.
- (C) **Taze fasulyelerin uçlarını ve kılçıklarını kesip çıkarmaya mahsus makina ve cihazlar.**
- (D) **Üzüm, kiraz, bektaşi üzümü, Frenk üzümü, vb. gibi meyvelerin saplarını vb. ni çıkarmaya mahsus makina ve cihazlar.**
- (E) **Meyvelerin çekirdeklerini, çekirdek keselerini, vb. ni çıkarmaya mahsus makina ve cihazlar.**
- (F) **Ceviz, fındık ve benzeri meyvelerin kabuklarını soymaya mahsus makina ve cihazlar.**
- (G) **Taze veya kuru meyveleri, sebzeleri, manyoka, vb.yi kesmeye veya rendelemeye mahsus makina ve cihazlar.**

(H) **Turşuluk lahanaları doğramaya ve tuzlamaya mahsus makina ve cihazlar.**

(I.J) **Meyve ve sebzeleri pelte haline getirmeye mahsus makina ve cihazlar.** Bunlar, marmelat, domates salçası, domates püresi vb. hazırlamaya mahsus makina ve cihazlardır. Fakat meyve ve sebzeleri (şeftali, greyfurt, domates, vb.) sıkarak suyunu çıkaran presler bu pozisyon **haricinde** kalır **(84.35 pozisyonu)**.

Aşağıdakiler bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) Alev veya yayılan ısı ile meyve ve sebzelerin kabuklarını soymaya mahsus cihazlar **(84.17 pozisyonu)**.
- (b) Meyve haşlamaya mahsus teçhizat, patates cipsi hazırlamaya mahsus ısıtma teçhizatı ve **84.19 pozisyonuna** dahil diğer teçhizat.
- (c) Meyve ve sebzeleri ağırlık ve büyüklüklerine göre ayıran ve temizleyen makina ve cihazlar **(84.33 pozisyonu)**.

(IX) BALIK, KABUKLU DENİZ HAYVANLARI, VB. NİN HAZIRLANMASINA MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR

Bu gruba aşağıdakiler dahildir:

- (1) **Balıkların, pullarını kazımaya, derisini sıyırmaya veya bağırsaklarını, başlarını, kuyruklarını, kemik, kılçık vb.yi çıkarmaya mahsus makina ve cihazlar.**
- (2) **Balıkların karnını yarmaya, dilimlere ayırmaya veya fileto, vb. şekillerde kesmeye mahsus cihazlar.**
- (3) **Kabuklu deniz hayvanlarını kabuklarından çıkarmaya veya doğramaya mahsus cihazlar.**
- (4) **Kurutulmuş balıktan balık unu imaline mahsus öğütme makina ve cihazları.**

Bununla beraber balık ve kabuklu hayvanlar konserveçiliğinde kullanılan kızartma, tütüleme ve pişirme cihazlarıyla **84.19 pozisyonunda** yer alan diğer makina ve cihazlar bu pozisyon **haricindedir**.

(X) YİYECEK VE İÇECEKLERİN İMALİNE VEYA SANAYİDE KULLANILMAYA HAZIR HALE GETİRİLMESİNE MAHSUS DİĞER MAKİNA VE CİHAZLAR

Bu gruba aşağıdakiler dahildir:

- (1) **Asitlendirmeye mahsus mekanik cihazlar** (sirke yapımında kullanılan).
- (2) **Kahve çekirdeklerinin kabuklarının ve işe yaramaz kısımlarının soyulup çıkarılmasına mahsus makinalar** (silindiri, diskli veya bıçaklı tiplerde).
- (3) **Portakalların uçucu yağını çıkarmaya mahsus makinalar** (sivri uçlu merdane tipinde).
- (4) **Çay yapraklarını kesmeye veya çevirmeye mahsus makinalar.**

Aksam ve parçaların tarifelendirilmesine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) saklı kalmak kaydıyla, bu pozisyona dahil makina ve cihazların aksam ve parçaları da burada yer alır. Örneğin; ekmek yapma işlemlerinde kullanılan kalıplar (tavalar), şekerleme imalinde kullanılan şekil vermeye mahsus kalıplar, çikolatalara şekil vermede kullanılan kalıplar ve çıkarma lokmaları, makarna, spagetti, vb. imalinde kullanılan çıkarma preslerine mahsus bronz veya pirinçten kalıplar.

84.39 - LİFLİ SELÜLOZİK MADDELERDEN KAĞIT HAMURU İMALİNE VEYA KAĞIT VEYA KARTON İMALİNE VEYA FİNİSAJINA MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR.

8439.10 - Lifli selülozik maddelerden kağıt hamuru imaline mahsus
makina ve cihazlar

8439.20 - Kağıt veya karton imaline mahsus makina ve cihazlar

8439.30 - Kağıt veya kartonların finisajına mahsus makina ve cihazlar

- Aksam ve parçalar:

8439.91 -- Lifli selülozik maddelerden kağıt hamuru imaline mahsus
makina ve cihazlara ait olanlar

8439.99 -- Diğerleri

Bu pozisyon, kağıt hamurunun gerek kağıt ve gerekse karton imalinde veya diğer amaçlarla (dokumaya elverişli suni lifler (viskoz rayonu), bazı inşaat levhaları, patlayıcı maddeler, vb. imali) kullanılması farketmeksizin; muhtelif selülozik maddelerden (ağaç, saman, şeker kamışı bagası, kağıt kırpıntı ve hurdalar, vb.) lifli selülozik kağıt hamuru imalinde kullanılan makina ve cihazları içine almaktadır. Bundan başka, önceden hazırlanmış hamurdan (mekanik veya kimyevi usullerle hazırlanmış odun hamuru gibi) veya doğrudan doğruya ham maddelerden (ağaç, saman, şeker kamışı bagası, kağıt kırpıntı ve hurdalar, vb.) kağıt ve karton imalinde kullanılan makina ve cihazlarla, kağıt ve kartonu kullanacakları amaca elverişli hale getirmeye mahsus finisaj makina ve cihazları da bu pozisyonda yer almaktadır (**84.43 pozisyonunda** yer alan baskı işlerine mahsus makina ve cihazlar hariç).

**(I) LİFLİ SELÜLOZİK MADDELERDEN KAĞIT HAMURU İMALİNE
MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR**



Bu gruba aşağıdakiler dahildir:

- (A) **Kağıt hamuru imalinde kullanılacak olan ham maddeleri hazırlamaya mahsus makina ve cihazlar.** Örneğin:
- (1) **Kağıt ve karton hurdalarını hamur haline getiren makinalar.**
 - (2) **Saman ve benzeri maddeleri açarak lif haline getirmeye mahsus makina ve cihazlar**
 - (3) **Bambu kamışlarını ezmeye mahsus makina ve cihazlar ile kağıt imalinde kullanılan türden özel saman kıyma cihazları.**
 - (4) **Ağaç yongalarını kesmeye mahsus makina ve cihazlar ile yongaları büyüklüklerine göre ayırmaya mahsus vibratörlü ayırıcılar.**
 - (5) **Kütükleri lif haline getirmeye mahsus değirmenler.**
 - (6) **Ağaç yongalarını lif haline getirmeye mahsus "masonite" tipi makina ve cihazlar.** Bu tür cihazlarda, ağaç yongaları, yüksek basınca tabi tutulduktan sonra basıncın birden bire düşürülmesi suretiyle lif lif ayrılmaktadır.
- (B) **Hamur süzme cihazları.** Bunlarda, sulu haldeki hamur kalburlardan geçirilmekte ve bu suretle iyice ezilmemiş lifler, düğümler, budaklar ve sair gayri safiyet maddelerinden temizlenmektedir. Bununla beraber, bu tür cihazların santrifüjlü olanları bu pozisyon **haricinde** kalır **(84.21 pozisyonu)**.
- (C) **Hamur presleri.** Bu tür preslerde, mekanik öğütme cihazlarından veya dijestör denilen kazanlardan gelen ağaç liflerinin hamur yığını k onstante edilir ve tabaka halini alır.
- (D) **Rafinörler.** Bunlar, içinde rotatif çubuklar bulunan sabit halde konik kaplardan müteşekkil olup, hamurun içinde kalmış olan iri lif parçalarıyla toprak halindeki pıhtıları döverek parçalamakta ve bu suretle hamuru türdeş bir hale getirmektedir.
- (E) **Ezme ve öğütme makinaları.** Bunlar, önceden hazırlanmış bulunan kağıt hamurunu, belirli bir uygulamada kullanılmak üzere (nitro selüloz hazırlanmasında olduğu gibi) özel içerikli selüloz hamuru haline getirmek maksadıyla işlem den geçiren makinalardır.

(II) KAĞIT VEYA KARTON İMALİNE MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR

Bu gruba aşağıdakiler dahildir:

- (A) **Hamuru devamlı kağıt ve karton tabakası haline getiren makina ve cihazlar (Fourdriner veya Twin wire tipi).** Bunlar çok karmaşık makinalardır. Bunlar işlem yapan kısmın hammadde ile beslenmesini sağlayan regülatörler, işlem yapan kısmın sonunda çıktının alındığı yerde bulunan ve hammaddenin genellikle sentetik monofilamentlerden örme mensucattan sonsuz banda dağıtılmasını sağlayan dilimleyici, bantın altına yer yer konulmuş olan emici kasalar, "dandyrolls" denilen soğuk damga yapmaya mahsus silindirler, üzeri tel mensucatla kaplı hamur tabakasını kısmen kurutmaya ve kağıt halinde katılaşmasını temine mahsus üzeri keçe ile kaplı silindirler, silindirli presler (tabaka halinde kağıt hamuru sonsuz bant üzerinde bu silindirlerin arasından geçerek bünyesindeki liflerin yekdiğerine iyice nüfuz ederek katılaşmasını temin eder), kurutma silindirleri, kalenderler, kesme mekanizmaları, kağıdı bobin halinde sarmaya mahsus tertibat, vb.'den müteşekkildirler.
- (B) **Küv makinaları.** Bunlar, prensip itibarıyla (A) bendinde geçen makina ve cihazlara benzemekte fakat hamur sonsuz kafestel bir bant üzerine dökülmek yerine, madeni mensucatla mücehhez rotatif bir tambura vasıtasıyla doğrudan doğruya hamur teknesinden alınmakta ve takiben keçeden bir bant üzerine

aktarılarak silindirli preslere (bu silindirler bazen emme tertibatlı olur) ve oradan da seri halinde kurutucu silindirlere sevk olunmaktadır. Bu suretle elde olunan kağıt veya kartonlar ya devamlı web veya müstakil tabakalar halinde olur. Bu tür makina ve cihazların bazılarında kartonu teşkil eden tabakalar hamurun tambura üzerine kat kat dolanması suretiyle meydana gelmekte ve istenilen kalınlık elde edilince ya el ile veya mekanik bir şekilde kesilerek müstakil tabakalar halinde tamburanın üzerinden alınmaktadır.

- (C) **Çok tabakalı kağıt yazı tahtası ve kağıt tahtasının yapımı için makinalar.** Bu makinalar, Fourdnier ya da Twin Wire'in daha önceki modellerinin değişik bileşimlerinden oluşmaktadır. Değişik dokuma tabakaları aynı zamanda üretilirler ve zamb kullanmama kaidesiyle makinada rutubetli bir ortamda birleştirilirler.
- (D) **Kontrol amacıyla kağıt numuneleri imal etmeye mahsus numune çizim cihazı.** Bu makinalar, bazen imalatı kontrol için "numune deneme makinaları" olarak adlandırılırlar.

(III) KAĞIT VE KARTONLARIN FİNİSAJINA MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR

Bu gruba aşağıdakiler dahildir:

- (A) **Bobinaj makinaları.** Bunların bazı türleri, aynı zamanda, kağıdı gerip düzlemede ve statik haldeki elektrik enerjisini bertaraf etmektedir.
- (B) **Çeşitli kaplama maddelerini kağıt ve kartonun sathına tatbik etmeye mahsus makina ve cihazlar (kalanderler hariç).** Bu tür makina ve cihazlar kağıt ve kartonun üzerini organik olmayan veya organik pigment tabakaları, kola, tutkal, silikon, mum vb. gibi maddelerle kaplamaya, karbon kağıtlarıyla fotoğraf kağıtlarının üzerini kaplamaya, duvar kağıdı imalinde bu kağıtların üzerini dokumaya elverişli madde tozları, mantar veya mika tozları, vb. ile kaplamaya mahsus makina ve cihazlardır.
- (C) **Emdirme makinaları.** Bunlar, kağıt ve kartona sıvı yağları, plastik vb. emprenyelemeye mahsus makinalarla, bitümenli, katranlı veya asfaltlı kağıt ve karton imaline mahsus makina ve cihazlardır.
- (D) **Çizgi makinaları.** Bir mürekkep haznesinden beslenen çelik kalemler veya ufak diskler vasıtasıyla çalışmaktadır. Fakat **84.43 pozisyonunda** yer alan türden matbaa makinaları bu pozisyon haricindedir.
- (E) **Krepon kağıt imaline mahsus makinalar.** Bunlar normalde kağıdı ısınmış silindirden kazıyan madeni bir bıçak tertibatı veya 'doctor'dan oluşur; böylece kağıt buruşturulur. Ancak krepon kağıt imali genellikle kağıt yapma makinasında gerçekleştirilir.
- (F) **Kağıt nemlendirmeye mahsus makinalar (kağıt tavlayıcıları).** Bunlar, kağıt veya kartonun tüm yüzeyini nemli havaya maruz bırakarak nemlenmesini sağlarlar.
- (G) **Kabartma yapan makina ve cihazlar.** Aynı amaçla kullanılan kalanderler **84.20 pozisyonunda** yer alırlar.
- (H) **Oluklu kağıt veya karton imaline mahsus makina ve cihazlar.** Bu tür makina ve cihazlar, oluklu kağıt ve kartonların üzerini düz kağıtla lamine etmeye mahsus tertibatı da ihtiva edebilirler.

Kağıt ve kartonun finisajına mahsus makina ve cihazların bazıları (örneğin; kağıt ve kartonun üzerini kaplama maddeleri ile lamine etmeye mahsus makina ve cihazlar, kağıdı gerip yüzleyen türden bobinaj makinaları, çizgi makinaları, vb.) aynı zamanda madeni ince yaprakların, plastik yaprakların, mensucatın, vb. finisajında da kullanmaya elverişli olabilir. Ancak bu tür makina ve cihazlar esas olarak kağıt ve karton için kullanılan tiplerde olduğu **takdirde** bu pozisyonda yer alır.

Bu pozisyondaki makina ve cihazların kombine halde olanları, bazan bu faslın diğer pozisyonlarına giren türden makina ve cihazlarla mücehhez bulunmaktadır. Örneğin; kağıt ve karton imalinin muhtelif safhalarında kullanılan suyun içinde kalan liflerin ve dolgu maddelerinin kurtarılmasını temine mahsus filtre cihazları (**84.21**

pozisyonu), her türdeki kalanderler (kabartma, düzleme, perdahlama, vb.de kullanılan)(**84.20 pozisyonu**), kağıt ve karton kesme makinaları (**84.41 pozisyonu**)gibi. Bu gibi makina ve cihazlar aksamını teşkil ettikleri kombine haldeki makinalarla birlikte bulundukları **takdirde** bu pozisyonda yer alırlar. Ayrı bulundukları takdirde ise kendi pozisyonlarında sınıflandırılırlar.

Aşağıdakiler de bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) Paçavra, saman vb. için kazanlar; kimyevi kağıt hamuru imaline mahsus kazanlar (dijestörler); buharla ısınan silindirler ve diğer kurutucu makina ve cihazlar (**84.19 pozisyonu**).
- (b) Su fışkırtmak suretiyle ağaç kütüklerinin kabuklarını soymaya mahsus cihazlar (**84.24 pozisyonu**) ve ağaç kabuğu soyma makinaları (**84.65 veya 84.79 pozisyonu**)
- (c) Matbaacılığa mahsus makina ve cihazlar (**84.43 pozisyonu**).
- (d) Paçavraları ditmeye ve liflerine ayırmaya mahsus makina ve cihazlar (**84.45 pozisyonu**).
- (e) Vulkanize lif imaline mahsus makina ve cihazlar (**84.77 pozisyonu**).
- (f) Kağıt, mensucat, tahta, vb. üzerine aşındırıcı maddelerle kaplamaya mahsus makina ve cihazlar (**84.79 pozisyonu**).

AKSAM VE PARÇALAR

Aksam ve parçaların tarifelenmesine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) saklı kalmak kaydıyla, bu pozisyona dahil makina ve cihazların aksam ve parçaları da burada yer alır. Örneğin;

Kağıt hamurunu yıkama tabakalarına sevk eden meyilli tablalar; dibekler ve dibekler için çubuklar, keçe ile kaplı silindirler, emme kasaları; küv makinaları için silindirler, kağıt üzerine soğuk damga yapmaya mahsus silindirler (dandy rolls), vb.

Ancak aşağıda yazılı olanlar bu pozisyona **dahil değildir**:

- (a) Kağıt imaline mahsus makinaların silindirleri ve Fourdriner makinaları ikiz tel makinaları (twin wire machines) için mensucattan mamul sonsuz bantlar (**59.11 pozisyonu**).
- (b) Bazalttan mamul perdah taşları, değirmen taşları, kağıt hamurunu dövmeye mahsus dibeklerin yatak levhaları, kağıt hamurunu yıkama makinalarına sevk eden meyilli tablalar ve bazalttan, lavdan veya tabii taştan diğer aksam-parçalar (**68.04 veya 68.15 pozisyonu**).
- (c) Bakır veya bronzdan mamul sonsuz bantlar (Fourdrinier tipi makinalar için) (**74.19 pozisyonu**).
- (d) Makina ve cihazlara mahsus bıçaklar ve kesici ağızlar (**82.08 pozisyonu**).
- (e) Kalender silindirleri (**84.20 pozisyonu**).

84.40 - CİLT MAKİNALARI VE KİTAP FORMALARINI DİKMeye MAHSUS MAKİNALAR (MÜNFERİT YAPRAKLARI DİKMeye MAHSUS MAKİNALAR DAHİL).

8440.10 - Makina ve cihazlar

8440.90 - Aksam ve parçalar

Bu pozisyon, yazı defteri, mecmua, kitapçık ve broşür ve benzerlerinin imalinde kullanılan makina ve cihazları içine almaktadır.

Bu gruba aşağıdakiler dahildir:

- (1) **Kitap ciltleme için kağıt katlama makina ve cihazları.** Bunlar, büyük boy kağıtları istenilen sayfa büyüklüğüne göre katlamaya mahsus makina ve cihazlardır. Diğer katlama işlemleri için kullanılsalar dahi bu pozisyonda yer alırlar.
- (2) **Kitap, defter, mecmua, vb. yı tel agraf ile birleştirmeye veya tel ile dikmeye mahsus makina ve cihazlar.** Bunların karton kutu ve benzerlerinin imalinde kullanılabilen türden olanları da burada yer alır.
- (3) **Formaların tertiplenmesine ve forma yapraklarını dikmeye mahsus cihazlar.** Bu tür cihazlarda ciltlenecek kitap, vb. formları elle taşıyıcı bir zincir üzerine sıralanmakta ve dip kısımları bir hizaya getirildikten sonra formayı teşkil eden yapraklar dikişle bir birine tutturulmaktadır.
- (4) **Haddeleme ve çekiçleme makinaları.** Bunlar henüz ciltlenmemiş halde bulunan katlanmış formları dikişten önce bastırıp sıkıştırmaya mahsus cihazlardır.
- (5) **Ciltcilere mahsus kertik açma cihazları (grecguer).** Bunlar, henüz cilt dikişi yapılmamış olan kitap, vb.nin dip kısmında yer alarak çapraz ipliklerin içine girmesini temin maksadıyla kertik açmaya mahsus cihazlardır.
- (6) **Ciltciliğe mahsus dikiş makinaları.** Bunlara, hem sadece dikiş yapan basit tipteki makinalar ve hem de komplike halde olanlar dahildir. Komplike makinalar, formları dikiş kısmına veren besleyici bir tertibatı ve aynı zamanda dikişin üzerine genellikle mensucattan bir takviye maddesi geçirilmesini temine yarayan tertibatı ihtiva etmektedir.
- (7) **Dikişi yapılan kitap, vb.ye kap geçirilmeden önce dip kısmını düz veya kavisli hale getiren makina ve cihazlar.**
- (8) **Ciltlenecek olan dağınık yapraklar halindeki matbualara kağıttan veya mensucattan şerit yapıştırmaya mahsus makina ve cihazlar.** Bunlar, dağınık yapraklar halindeki matbuaların cilt halinde bir araya getirilmesini veya müstakil haldeki haritaların atlas haline sokulmasını temin maksadıyla ciltlenecek olan kenarlarına şerit halinde kağıt veya mensucat yapıştırılmasında kullanılan makina ve cihazlardır.
- (9) **Ucuz kitaplara, broşürlere vb. kağıttan kap geçirmeye (yapıştırmaya) mahsus makina ve cihazlar.**
- (10) **Cilt kabı imaline mahsus makina ve cihazlar.** Bunlar cilt kabı imalinde kullanılacak olan kağıt, karton, cilt bezi, vb. yı makinaya sevk eden besleyici bir tertibat ile yapıştırma mekanizmasından ve bir prestren müteşekkil bulunmakta ve bazen ısıtma ve kurutma tertibatıyla da mücehhez bulunmaktadır.
- (11) **İmali bitirilen cilt kapaklarını düzleştirmeye mahsus makina ve cihazlar.** Bunlar seri halinde merdaneler ve tablalardan müteşekkildir.
- (12) **Cilt kapaklarını kitap, vb. ye yapıştırmaya ve preslemeye mahsus makina ve cihazlar.** Bu tür makina ve cihazların bazıları, kitap içine müstakil halde girecek resim, şekil, harita ve benzerlerini yerleştirmeye mahsus tertibatı da ihtiva etmektedir.
- (13) **Kitap kenarlarını yaldızlamaya veya boyamaya mahsus makina ve cihazlar.**
- (14) **Cilt kapaklarının üzerine ve bazen diğer eşyalar (örneğin; deri eşyalar) üzerine yazı veya şekiller basmaya mahsus yaldız ve ıstampa makinaları.** Genel kullanıma elverişli türden olan presler (84.79 pozisyonu) ile blok halinde dizilmiş olan değiştirilebilir türden hurufat kullanan baskı makinaları (84.43 pozisyonu) bu pozisyon haricinde kalır.
- (15) **Sayfa numaralayan cihazlar.** (Örneğin: kayıt ve muhasebe defterleri için)

- (16) **Deliklerine madeni veya plastikten mamul helezonlar veya halkalar geçirilmek suretiyle kağıt veya matbaa maddeleri az çok sabit bir şekilde bir araya toplayan makina ve cihazlar.** Bu tür makina ve cihazlar, mutad olarak delik açıcı bir cihazla helezon veya halka geçiren bir mekanizmadan müteşekkil bulunmaktadır.

AKSAM VE PARÇALAR

Aksam ve parçaların tarifelenmesine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyona dahil makina ve cihazların aksam ve parçaları da burada yer alır.

Aşağıda yazılı olanlar bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) Kitapları elle dikmede kullanılan ve cilt ipliklerinin (çapraz ipliklerin) gergin tutulmasına yarayan genellikle ağaçtan mamul vida tertibatlı tablalar **(44.21 pozisyonu)**.
- (b) Kesme makinalarına mahsus bıçaklar **(82.08 pozisyonu)**
- (c) Kağıt ve kaplama makinaları (kitap formlarını katlamaya mahsus olanlar **hariç**): Kağıt ve karton kesmeye veya oluklamaya mahsus; dikilmiş kitap, mecmua, broşür vb. nın kenarlarını keserek düzgün hale getirmeye mahsus; kitap, vb. kenar ve köşelerini kavisli bir şekilde kesmeye veya bir kenarında alfabetik endeks yeri açmaya mahsus; kağıt tabakalarını düzenli demetler haline getirmeye mahsus makina ve cihazlar; yalnızca karton kutu imalinde kullanılmaya elverişli türden zımbalama makinaları **(84.41 pozisyonu)**
- (d) Matbaa makinaları ile birlikte kullanılan türden marjörler, sayfa katlama ve numaralama cihazları **(84.43 pozisyonu)**.
- (e) Mensucat kesme makinaları **(84.51 pozisyonu)**.
- (f) Dikiş makinalarına mahsus iğneler **(84.52 pozisyonu)**.
- (g) Ciltçilikte kullanılan deri işleme makinaları **(84.53 pozisyonu)**.
- (h) Bürolarda evrak iliştiirmede kullanılan türden tel zımba makinaları **(84.72 pozisyonu)**.

84.41 - KAĞIT HAMURU, KAĞIT VEYA KARTONUN İŞLENMESİNE MAHSUS DİĞER MAKİNA VE CİHAZLAR (HER CİNS KESME MAKİNA VE CİHAZLARI DAHİL).

8441.10 - Kağıt kesme makinaları

8441.20 - Torba, kese kağıdı veya zarf yapmaya mahsus makinalar

8441.30 - Kutu, tüp, varil ve benzeri mahfazaları yapmaya mahsus makinalar (kalıplama suretiyle yapılanlar hariç)

8441.40 - Kağıt hamuru, kağıt veya kartondan kalıplama suretiyle eşya imaline mahsus makina ve



8441.80 - Diğer makina ve cihazlar

8441.90 - Aksam ve parçalar

Bu pozisyon, kağıt ve karton kesmeye mahsus her türlü makina ve cihazlar ile kağıt hamurunun, kağıt ve mukavvanın imallerinden sonra istenilen genişlikte veya ticari boyuttaki tabakalar halinde kesilmesinden başlayarak çeşitli mamuller haline getirilmesine kadar olan çeşitli safhalarda işlenmesinde kullanılan makina ve cihazları içine almaktadır (ciltçilikte kullanılanlar hariç).

Bu tür makina ve cihazlar arasında aşağıdakiler sayılabilir:

- (1) **Kağıtları tabaka halinde kesmeye mahsus makina ve cihazlarla kağıt kenarlarını keserek düzgün hale getirmeye mahsus makina ve cihazlar (birden fazla bıçaklı olanlar dahil).** Bu gruba dahil makina ve cihazlar arasında, örneğin; kağıt imaline mahsus makinalarla birlikte kullanılan ve imal olunan kağıtları şerit veya tabaka halinde kesen cihazlar, kitap veya broşürler için kordon makinaları, kitap, vb. köşelerini kavisli şekilde kesen veya bir kenarına alfabetik endeks yeri açan makina ve cihazlar, giyotin tipi kağıt kesme cihazları ve kağıda veya kartona basılmış fotoğrafları kesmeye mahsus cihazlar (Sinematografik laboratuvarlarda veya fotoğrafçılıkta kullanılmaya mahsus türden olan kesme cihazları hariç-90.10 pozisyonu).
- (2) **Kesme makinaları.** Bunlar, konfeti, etiket, kağıt dantela, endeks kartları, pencereli zarflar, katlanır kutular, vb. imaline mahsus zımbalı kesme makinalarıdır.
- (3) **Katlama kutuları, dosya kartonları, vb. ye mahsus kartonları kesmeye ve katlama yerlerini oluklamaya mahsus makina ve cihazlar.**
- (4) **Kağıttan torba ve çuval imaline mahsus makina ve cihazlar.**
- (5) **Zarf imaline mahsus makina ve cihazlar** (kesme, katlama, astarlama, vb.).
- (6) **Katlama kartonların ve kutuların imaline mahsus makina ve cihazlar.**
- (7) **Kutu ve benzeri eşyayı zımbalamaya mahsus makinalar** (aynı zamanda ciltçilikte de kullanılabilecek türden olan basit tel zımbalama makinaları 84.40 pozisyonunda yer alır).
- (8) **Karton ya da kutu yapımında kullanılan diğer makinalar.**
- (9) **Kağıttan boru, masura, manşon, izole edici boru, kartuş vb imaline mahsus sarma makinaları.**
- (10) **Mumlu kağıt ve kartondan bardak, kutu, vb. imaline mahsus makina ve cihazlar.** Bunlar genellikle kenarlarını kıvrarak geçme yapmaya veya yapıştırmaya mahsus tertibatlı olur.
- (11) **Kağıt hamurundan, kağıt ve kartondan kalıplama suretiyle eşya imaline mahsus makina ve cihazlar.** Bunlar yuvalı yumurta ambalajları, düz ve çukur tabaklar, oyuncaklar, vb. imaline mahsus kalıplama makinaları olup, genellikle ısıtıcı bir tertibatla mücehhez bulunmakla beraber, bu pozisyonda yer almaktadır.
- (12) **Bobin halindeki kağıtları istenilen genişlikte şeritler halinde keserek tekrar bobin halinde sarmaya mahsus makina ve cihazlar.**

- (13) **İstifleme makinaları.** Bunlar yaprak, kart, vb. yı düzenli halde kümelemeye mahsus makinalardır.
- (14) **Delik açma makinaları.** Bunlar pullar, tuvalet kağıtları, vb. için çizgi halinde delik (iğne ucu şeklinde, beyzi şekilde, vb.) açan zimba makinaları.
- (15) **Katlama makinaları** (kitap ve defter formlarını katlamaya mahsus türden olanlar **hariç 84.40 pozisyonu**).
- (16) **Sigara kağıtlarını kesmeye, katlamaya, aralarına işaret koymaya ve ambalajlamaya mahsus makina ve cihazlar.**

Bununla beraber, bu tür amaçlar için sıklıkla kullanılan türden olan, basit mekanik veya hidrolik presler bu pozisyon **haricindedir (84.79 pozisyonu)**

Bu pozisyonda yer alan makina ve cihazlardan bazıları, özellikle kağıt torba ve katlama karton kutu imaline mahsus olanlar, tabedici tertibatı da muhtevi bulunabilir. Bu gibi tertibatla mücehhez makina ve cihazlar XVI. Bölümün 3 numaralı not hükmü gereğince tabetme işi makina ve cihazın esas fonksiyonunu teşkil etmemek **şartıyla** bu pozisyonda kalır.

Şurası kayda değer ki, yukarıda tanımlanan makina ve cihazların bir kısmı (kesme ve katlama makinaları ile kağıt torba imaline mahsus makinalar gibi) plastik maddelerden veya madenden ince yaprakların işlenmesinde de kullanılabilecek durumdadır. Bu gibi makina ve cihazlar, normal olarak kağıt ve kartonun işlenmesinde kullanılan tiplerden olmaları **şartıyla** bu pozisyonda yer alır.

AKSAM VE PARÇALAR

Aksam ve parçaların tarifelenirilmesine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyona dahil makina ve cihazların aksam ve parçaları da burada yer alır.

Yukarıdaki istisnalardan başka, aşağıda yazılı olanlar da bu pozisyon **haricinde** kalır:

- (a) Kartondan kalıp işi mamullerin kurutulmasına mahsus etüvler **(84.19 pozisyonu)**.
- (b) Kartondan kutu imaline ve aynı zamanda içlerinin doldurulmasına (çikolata vb. ile) mahsus kombine paketleme makinaları **(84.22 pozisyonu)**
- (c) Kağıttan şeritleri bükme suretiyle iplik haline getiren makina ve cihazlar **(84.45 pozisyonu)**.
- (d) Kağıt torba imalinde kullanılan dikiş makinaları **(84.52 pozisyonu)**.
- (e) Kağıttan kart veya dökümanlara delik açmaya mahsus delgi makinaları ve bürolarda kullanılan ve gizli dökümanları imha etmede kullanılan bir tür kağıt kıyma makinaları **(84.72 pozisyonu)**.
- (f) Bağ deliği kapsülü geçirmeye mahsus makina ve cihazlar, daldırma suretiyle mumlu kağıttan kaplar ve konteynerler, vb. imaline mahsus makinalar **(84.79 pozisyonu)**.

84.42 - LEVHALARI, SİLİNDİRLERİ VEYA DİĞER TABEDİCİ UNSURLARI HAZIRLAMAYA VEYA YAPMAYA MAHSUS MAKİNALAR, CİHAZLAR VE TEÇHİZAT (84.56 İLA 84.65 POZİSYONLARINDA YER ALAN MAKİNALAR HARIÇ); LEVHALAR, SİLİNDİRLER VE DİĞER TABEDİCİ UNSURLAR; MATBAACILIKTA KULLANILMAK ÜZERE HAZIRLANMIŞ LEVHALAR, SİLİNDİRLER VE LİTOĞRAFYA TAŞLARI (ÖRNEĞİN; DÜZ, PÜTÜRLÜ VEYA CİLALI)

8442.30 - Makina, cihaz ve teçhizat

8442.40 - Yukarıdaki makina, alet veya cihazlara ait aksam ve parçalar

8442.50 - Levhalar, silindirler ve diğer tabedici unsurlar; matbaacılıkta kullanılmak üzere hazırlanmış levhalar, silindirler ve litografya taşları (örneğin düz, pütürlü, cilalı vb.)

Bu pozisyon, ileride ve özellikle bu açıklamanın sonunda geçecek istisnalar **hariç** olmak üzere aşağıda yazılı olanları içine almaktadır:

- (1) Baskı makinelerinin baskı aksam ve parçaları. Örneğin; el ile veya **84.43 pozisyonundaki** makina ve cihazlarla yazı ve resim tabında kullanılmak maksadıyla aşındırılmış veya başka yollarla hazırlanmış olan levhalar ve silindirler ile daha sonra matbaacılıkta kullanılmak üzere hazırlanmış yazı ve resimleri aşındırma veya başka yollarla nakşetmeye elverişli hale getirilmiş litografya taşları, silindirler ve levhalar.
- (2) Yukarıda geçen baskı aksam ve parçaların imalinde kullanılan veya bunların baskıda kullanımı için elle veya mekanik olarak bir araya getirmede kullanılan makineler, aletler ve aksesuarlar.

Bu türlü malzemenin bu pozisyonda yer alabilmesi için, kağıt, dokumaya elverişli maddeler, deri ve diğer maddeler üzerine aşağıda yazılı mutad **matbaacılık yöntemleri** ile yazı ve resim basmada kullanılan türden olması gerekir.

- (I) **Kabartma baskı.** Bu tür baskı, kabartma klişe yapma levhaları kullanılarak yapılır. Bu işlemde, hurufat ve şekillerin kabartılan kısmı mürekkeplendirilmektedir.
- (II) **Düz baskı** (planografik baskı). Bu tür baskı, litografi, fotolitoğrafi (fotokopi) yahut halkografi veya rotokalkografi (ofset) yöntemleri ile yapılır. Bu yöntemlerle yapılan baskılarda matbaa mürekkebi, tabedici unsurların sadece özel olarak hazırlanmış olan kısımlarına tatbik edilir. Harf, rakam, şekil, vb. yi havi delikleri bulunan klişelerle veya elekli denilen yöntemlerle yapılan baskılarda bu gruptadır.
- (III) **Oyma baskı.** Bu tür baskı rotogravür ile yahut asit veya diğer suretle aşındırılmış madeni levhalarla yapılmakta ve matbaa mürekkebi klişenin oyuk kısımlarında toplanmaktadır.

(A) MATBAA LEVHALARI, SİLİNDİRLERİ VEYA DİĞER TABEDİCİ UNSURLARI HAZIRLAMAYA VEYA YAPMAYA MAHSUS MAKİNALAR, CİHAZLAR VE MALZEMELER (84.56 İLA 84.65 POZİSYONLARINDA YER ALAN MAKİNALAR HARIÇ)

Bu tür makina ve cihazlar arasında aşağıdakiler sayılabilir:



- (1) **Bir belgeden doğrudan çoğaltma yoluyla baskı levhaları yapmaya mahsus makina ve cihazlar.** Bu makinalarda, bir fotosel belgeyi tarar ve bir elektronik cihaz vasıtasıyla buraya iletilen uyarı etkisi plastik levhayı kalıba sokan düzeneği harekete geçirir.
- (2) **Levha ve silindirleri asitle aşındırma makinaları.** Bunlar çalkalayıcı bir tertibatla mücehhez bulunan özel küvlerden müteşekkildir.
- (3) **Ofset çinko levhalarını hassaslaştırıcı makinalar (yatay santrifüj makinaları).** Bunlar genellikle elektronik ısıtma cihazlarıyla mücehhezdir.

Pozisyon sadece kurulduktan sonra fotoğrafı çekilse bile prototip takım yada gerçekten takım tipindeki birleşmiş makinaları içerir. Ancak pozisyon fotoğrafik kameraları, fotoğrafik büyültme ve küçültme cihazlarını, fotoğrafik kontakt yazıcılarını ve baskı levhaları veya silindirlerini hazırlamaya mahsus benzeri fotoğrafik aletleri hariç tutar **(90. Fasıll)**. Örneğin:

- (a) Asılı bir çerçeve ya da yassı bir yatağa bağlı olan dikey veya yatay, işlem kameraları, üç renk baskılı kameralar
- (b) Fotoğrafik büyültme ve küçültme cihazları, reproduksiyon ve baskı çerçeveleri
- (c) Takımları planlamaya ya da kontakt baskı yapmaya mahsus ışıklı masalar

Bu aletlerin bazılarında yarım ton ya da inceden inceye çapraz çizgili cama benzer ya da plastik ekranlar, cam veya renkli baskı için plastik renk filtreleri ya da filtre tutucular kullanılır.

(B) LEVHALAR, SİLİNDİRLER VE DİĞER TABEDİCİ UNSURLAR; MATBAACILIKTA KULLANILMAK ÜZERE HAZIRLANMIŞ LEVHALAR, SİLİNDİRLER VE LİTOĞRAFYA TAŞLARI (DÜZ, PÜTÜRLÜ VEYA CİLALI VB.)

Bu tür makina ve cihazlar arasında aşağıdakiler sayılabilir:

- (1) **Elle, mekanik şekilde veya asitle aşındırılmış kabartma veya oyma levhalar.** Bunlar ağaç, linoleum, bakır, çelik, vb. den olabilirler.
- (2) **Litoğrafya taşları.** Resim ve desenler bu taşların üzerine ya elle yapılmakta veya fotoğrafla nakledilmekte ve sonra asitle hazırlanmaktadır.
- (3) **Ofset makinalarına mahsus tabedici levhalar.** Bunlar, üzerinde ne kabartma ne de oyma yapılmadan, düz zeminde desenleri çoğaltan, çinkodan veya alüminyumdan yahut eğilip bükülebilir cinsten diğer madeni levhalardan müteşekkildir.
- (4) **Üzeri oymalı veya asitlenmiş silindirler.**
- (5) **Kabartmalı presleme veya kabartmalı baskı içleri için levhalar ve matrisler.** Bunlar, mektup kağıdı başlığı, kartvizit, vb. yi mürekkepli veya mürekkepsiz olarak basmada kullanılır.

Üzerine henüz yazı veya resim nakledilmemiş veya işlenmemiş olsa bile, bu gibi yazı ve resimlerin naklini veya işlenmesini mümkün kılmak **maksadıyla** işçilik görmüş olan **litoğrafya taşları, madeni levhalar ve**

silindirler de bu pozisyona dahil bulunmaktadır. Örneğin:

- (6) **Satırları düz veya pürüklü hale getirilmiş litoğrafya taşları.**
- (7) **Madeni levhalar ve yapraklar.** Bunlar, üzeri düzlenmiş, cilalanmış veya pürütülenmiş ve bu suretle biçimlendirilmeye hazır hale getirilmiş madeni levha ve yapraklardır.
- (8) **Yüzleri iyice cilalanmış veya pürütülenmiş madeni silindirler.** Bunlar, çoğunlukla dökme demirden olup, üzerlerine genellikle gavanoplasti yöntemiyle bakırla kaplanmış bulunmakta veya değiştirilebilir türden bakırdan manşoları içermektedir.
- (9) **Büro tipi ofset baskı makinalarında kullanılmaya mahsus madeni veya plastik başlar.** Bunlar, yaprakların üst kenarlarının makinanın tamburası ile irtibatlandırmasını sağlayacak şekilde işlem görmesini sağlarlar.

Hassaslaştırılmış levhalar (örneğin, metal veya plastikten meydana gelmiş, hassaslaştırılmış fotoğrafik emülsiyonla ya da fotosentetik plastik bir yaprakla kaplanmış metal veya diğer maddelerden mamül bir destek takılmış olsun olmasın) **hariçtir. (37.01 pozisyonu)**

AKSAM VE PARÇALAR

Aksam ve parçaların tarifelenmesine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla** bu pozisyonda yer alan makina ve cihazların aksam ve parçaları da burada yer alır.

Yukarıda yer alan istisnalardan başka, aşağıda yazılı olanlar da bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) Delikli kalıplar (patronlar) vasıtasıyla baskı yapan makina ve cihazlarda kullanılan çinkodan, plastik maddelerden, karton vb. den mamul delikli patronlar (mamul bulundukları maddenin rejimine tabidir).
- (b) Asıl metinleri veya taslakları tekrar meydana çıkarmaya mahsus kopya edici veya suret çıkarıcı kağıtlar **(48.16 pozisyonu)**.
- (c) Fonlu baskı işlerine mahsus ipek gaz veya tuvalden mamul çerçeveli ekranlar (kaplanmış olsun olmasın) **(59.11 pozisyonu)** ile bir çerçeve içine alınmış bulunan madeni tel mensucattan ekranlar, vb. (bunlar, bu maksatla hazırlanmış olsun veya olmasın mamul bulundukları maddenin rejimine tabidir).
- (d) Yıldızlama makinalarına mahsus damga demirleri **(84.40 pozisyonu)**.
- (e) Metal, taş veya ağacı işlemeye mahsus makinalı aletler ve su püskürtmeli kesme makinaları, örneğin; matris planya tezgahları, finisaj makineleri, rendeleme makineleri, gofra çizgileri, disk ve bilye öğütme makineleri; gravür makinesi, freze bıçakları, zıvana makinesi, budama testereleri **(84.56 ila 84.65 pozisyonu)**.
- (f) Yazı makinaları ve hesap makinalarının ve 84.70 ila 84.72 pozisyonlarında yer alan diğer makina ve cihazların harfleri ve diğer tabedici unsurları **(84.73 pozisyonu)**.
- (g) Kalıplar **(84.80 pozisyonu)**.
- (h) Lazer ışınları vasıtasıyla genellikle dijital formatlardan ışığa duyarlı filmler üzerinde görünmeyen imajlar

yaratmak amacıyla kullanılan lazer fotoçiziciler (90.06 pozisyonu)

(ij) Ölçmeye veya kontrol etmeye naahsus cihazlar (90.17 veya 90.31 pozisyonu).

84.43 - LEVHALAR, SİLİNDİRLER VE 84.42 POZİSYONUNDAKİ DİĞER TABEDİCİ UNSURLAR ARACILIĞIYLA BASKI YAPMAYA MAHSUS MAKİNALAR; DİĞER BASKI, KOPYALAMA VE FAKS MAKİNALARI (KOMBİNE HALDE OLSUN OLMASIN); BUNLARIN AKSAM, PARÇA VE AKSESUARLARI (+)

- Levhalar, silindirler ve 84.42 pozisyonundaki diğer tabedici unsurlar aracılığıyla baskı yapmaya mahsus makinalar;

8443.11 -- Ofset baskı yapan makinalar, bobin halinde kağıda baskı yapanlar

8443.12 -- Ofset baskı yapan makinalar, tabaka kağıda baskı yapan büro tipi makinalar (rulo halinde olmayan, bir kenarı 22cm.yi geçmeyen ve diğer kenarı 36 cm.yi geçmeyen kağıtları kullanan)

8443.13 -- Ofset baskı yapan diğer makinalar

8443.14 -- Tipografik baskı yapan makinalar, bobin halindeki kağıda baskı yapanlar (fleksografik baskı yapanlar hariç)

8443.15 -- Tipografik baskı yapan makinalar (bobin halindeki kağıda baskı yapanlar hariç) (fleksografik baskı yapanlar hariç)

8443.16 -- Fleksografik baskı yapan makinalar

8443.17 -- Gravür baskı (tifdruk) yapan makina

8443.19 -- Diğerleri

- Diğer baskı, kopyalama ve faks makinaları (kombine halde olsun olmasın)

8443.31 -- Baskı, kopyalama veya faks geçiş fonksiyonlarının iki veya daha fazlasını yapan, otomatik bilgi işlem makinalarına veya networke bağlanabilen makinalar

8443.32 -- Diğerleri, otomatik bilgi işlem makinalarına veya networke bağlanabilen makinalar

8443.39 -- Diğerleri

- Aksam, parça ve aksesuarlar

8443.91 -- Levhalar, silindirler ve 84.42 pozisyonundaki diğer tabedici unsurlar aracılığıyla baskı yapmaya mahsus makinalarda kullanılan aksam, parça ve aksesuarlar

8443.99 -- Diğerleri

Bu pozisyon, (1) bir önceki pozisyonda yer alan silindirler ve levhalar aracılığıyla baskı yapmaya mahsus tüm makinaları ve (2) kombine halde olsun olmasın diğer baskı, kopyalama ve faks makinalarını da kapsar.

Bu pozisyon mensucat, duvar kağıtları, ambalaj kağıtları, kauçuk, plastik levha, linoleum, deri vb. üzerine seri halinde desenler, kelimeler veya boydan boya renkler basan makina ve cihazları içerir.

(I) LEVHALAR, SİLİNDİRLER VE 84.42 POZİSYONUNDAKİ DİĞER TABEDİCİ UNSURLAR ARACILIĞIYLA BASKI YAPMAYA MAHSUS MAKİNALAR

Bu makinaların en çok bilinen türü rotatif cinsten olanlardır. Bu preslerin en basit türleri genellikle iki yarı silindirik levhadan (letter press) mücehhez silindirden veya ya baskılı (ofset baskı) ya da oyulmuş (klişe baskısı) silindirlerden mücehhezdir. Renkli baskı yapmaya mahsus rotatif presler, mürekkep silindirleri yan yana bulunan birçok baskı silindirinden mücehhezdir. Baskı, pres ve mürekkepleme mekanizmalarının tümü rotatif olduğundan, tek veya çift sayfaya; renkli veya siyah beyaz olabilecek şekilde, hem aralıksız baskıda hem de sayfa sayfa baskıda kullanılabilirler. Rotatif presler iki alt kategoriye ayrılırlar.

(1) Babin halindeki kağıda baskı yapan presler, bazı büyük rotatif presler birçok baskı ünitesini tek bir çatı altında barındırırlar ve tüm süreli yayın veya gazete sayfalarını bir seri işlem sonucu basmayı sağlarlar. Böylece, sonuç olarak, bütün sayfalar baskı makinasıyla birlikte çalışan çeşitli yardımcı makinalar vasıtasıyla dağıtılır, kesilir, katlanır, toplanır, tutturulur, istiflenir.

(2) Tabaka kağıda baskı yapan presler, bu preslerde kağıtlar pensler (mandallar) vasıtasıyla baskı ünitelerine gönderilir. Tabaka kağıda baskı yapan presler bir besleme ünitesi, bir veya birkaç baskı ünitesi ve bir dağıtım makinasından mücehhezdir. Besleme ünitesinde kağıtlar kümeler halinde ve aynı hızda alınır ve baskı ünitelerine gönderilir. Dağıtım mekanizmasında basılı kağıtlar kümeler halinde biriktirilir.

Bu grup hareketli levha (baskı levhası) kullanan baskı preslerini ve silindir baskı makinalarını da içerir.

Yukarıda bahsi geçen matbaa makinaları (özellikle küçük ve orta boydaki rotatif matbaa makineleri) baskı



üniteleriyle yan yana yerleştirilen bir dizi düzenleyici birimden müteşekkildir. Böylece, tek bir bobin halindeki kağıttan başlayarak, karmaşık ürünler (örneğin; kutu taslakları, ambalajlar, etiketler, tren biletleri, vb.) tek bir işlem veya devamlı işlemler sonucu tamamlanmaktadır.

Bu pozisyon, normal tiplerdeki baskı makinalarına ilaveten özel tiplerdeki baskı makinalarını da içine almaktadır. Bunlar arasında aşağıdakiler sayılabilir:

- (i) Kalay yapraklı kutuların ve diğer kapların üzerine tabetmeye mahsus makinalar.
- (ii) Saat (duvar, kol saati) kadrانlarını veya özel şekillerdeki diğer eşyayı tabetmeye mahsus makinalar.
- (iii) Mantar, boru, mum, vb. üzerine tab etmeye mahsus makinalar.
- (iv) Mensucat, çamaşır, vb. üzerine marka basmaya mahsus cihazlar.
- (v) Kitap sayfası işaretlerini basmaya mahsus makinalar.
- (vi) Damgalı, harflere veya rakamlara havi bant tertibatlı, vb. numaralama, tarih atma cihazları ve benzerleri (mürekkepli veya mürekkepsiz olarak).(Elle kullanılan türden tarih ve benzeri damgaları (istampaları) bu pozisyon **haricindedir. (96.11 pozisyonu).**
- (vii) Matbaa harfleriyle veya ofset işlemi ile çalışan ve çalışma esasları ve görünüşleri bakımından teksir makinalarına benzeyişleri dolayısıyla yanlış olarak "düplikatör makinaları" olarak adlandırılan bürolarda kullanılan türden bazı küçük matbaa makinaları.

Önceden siyah ve beyaz olarak basılmış, bazı sanat eserlerini, oyun kağıtlarını, çocuklara mahsus resimleri ve benzerlerini levha halinde delikli kalıplar üzerinden fırça ile, merdane ile veya püskürtme yöntemiyle boya tatbiki suretiyle **renkli olarak basan makina ve cihazlarda** da bu pozisyona dahildir.

Mensucat, duvar kağıtları, ambalaj kağıtları, linoleum, deri, vb. üzerine seri halinde desenler, kelimeler veya boydan boya renkler basan makina ve cihazlar olarak aşağıdakiler sayılabilir:

- (1) **Düz kalıplı basma makinaları.** Bu tür makinalarda, çoğunlukla kabartmalı bir deseni ihtiva eden baskı kalıpları makinadan geçen mensucat, duvar kağıdı, vb. üzerine mükerrer şekilde bastırılmak suretiyle seri halinde desenler meydana getirilmektedir. Aynı makinalar, eşarp, mendil, vb. üzerine münferit desenler basmada da kullanılabilir.
- (2) **Merdaneli basma makinaları.** Bunlar, genellikle büyük merkezi bir silindir(baskı teknesi) ile bunun çevresine seri halde yerleştirilmiş bulunan kazılmış halde baskı merdanelerinden teşekkül etmekte ve baskı merdanelerinin her biri birer boya küveti ve bu küvetten aldığı boyayı baskı merdanesine süren diğer bir merdane, kazıma bıçağı, vb. ile mücehhez bulunmaktadır.
- (3) **Bant halinde delikli kalıplara basma yapan makineler.** Üzerine basma yapılacak materyal kalıp desen ekran bantları ile birlikte makinanın içine gönderilmekte ve boya kalıp desenin üzerine uygulanmaktadır.
- (4) **Hazırlanmış çözgü ipliği grupları üzerine basma yapan makinalar.** Bunlar, dokumadan önce, levende sarılı çözgülerden çözülen, birbirine paralel çözgü ipliği grupları üzerine baskı yapan makinalardır.
- (5) **İplik üzerine basma yapan makinalar.** Bunlar, ipliklere ve bazen de fitil halindeki iplik taslaklarına renkli bir desen vermek maksadıyla basma yapan makinalardır.

(II) DİĞER BASKI, KOPYALAMA VE FAKS MAKİNALARI
(KOMBİNE HALDE OLSUN OLMASIN)

Bu grup aşağıdakileri kapsar:

(A) Yazıcılar.

Bu grup, (I)'nci kısımda belirtilenlerin haricinde kalan, yazılı basındaki metin, harf veya şekilleri basmada kullanılan aletleri kapsar.

Bu aletler muhtelif kaynaklardan (örneğin; otomatik veri işleme makinaları, düz yataklı masaüstü tarayıcıları, şebeke(ağ)) veri alır. Çoğu bu verileri saklayan bellekte birleşir.

Bu pozisyondaki ürünler lazer, mürekkep püskürtmeli, iğneli veya termal yazıcılar vasıtasıyla harf veya resimler husule getirebilirler. En çok bilinen iki tip yazıcı türü şunlardır;

- (1) **Elektrostatik yazıcılar.** Bunlar, elektrostatik şarj, toner ve ışık ihtiva eden bir yöntem kullanırlar. Işık kaynağı (lazer, ışık yayan diyot (LED) vb. gibi) artı yüklü fotoiletken yüzeyin (genellikle silindir biçiminde) yerini artı yüklü yinelenen şekle bıraktığı belirli noktalarda sarjı kesmek için kullanılırlar. Eksi yüklü toner, orijinal şekli çoğaltmak amacıyla fotoiletken yüzeye elestatik bir şekilde çekilir. Toner, fotoiletken yüzeyden daha güçlü artı yüke sahip baskı ortamına elektrostatik bir şekilde transfer edilir ve ardından şekil, basınç ve ısı uygulanmak suretiyle eritilerek baskı ortamı ile kaynaştırılır.
- (2) **Mürekkep püskürtmeli yazıcılar** (inkjet yazıcılar). Bu makinalar bir şekil meydana getirmek için mürekkep damlalarını baskı ortamına plase eder.

Bu pozisyon, nomanklatörün diğer ürünleri ile bağlantı yapmak veya temas kurmak üzere ayrı sunulan yazıcıları kapsar (örneğin; 84.70 pozisyonunda yer alan yazarkasa fişi yazıcıları gibi)

(B) Kopyalama makinaları

Bu grup, orijinal metinden kopyalarını elde etmede kullanılan aletleri içermektedir. Örneğin:

- (1) **Dijital kopya makinaları.** Bu makinalarda orijinal metinler taranır ve fotoiletken yüzey (ışığa hassas bir elektronik levha veya kamera (CCD) veya foto-diyot algılama grubu) optik görüntüyü, hafızada saklanan dijital şifreli elektrikli sinyallere dönüştürür. Bu açıklama notunun (II) kısmının (A) bölümünde açıklanan yazıcılarla aynı şekilde işleyen baskı cihazı, daha sonra bu verileri yeterli sayıda kopyasını elde etmede kullanır. Orijinal metinler, görüntünün sayısal gösteriminin hafızada saklanması nedeniyle, çoklu kopya elde etmek için sadece bir kere taranmaya ihtiyaç duyar. Aşağıda açıklanacak olan (D) bölümü, otomatik veri işleme makinaları ile veya bir network ile bağlantı kurabilen aletleri tanımlamaktadır.
- (2) **Fotokopi makinaları.** Bunlar, orijinal metnin optik görüntüsünü her bir kopyanın fotoiletken yüzeyi üzerinde gösterir. En bilinen türleri şunlardır;
 - (a) Elektrostatik fotokopi çekim cihazları. Bunlar hem doğrudan orijinal metin üzerinden kopyalama yapmak suretiyle (doğrudan işlem), hem de orijinal görüntüden bir aracı

vasıtasıyla kopyalamak suretiyle (dolaylı işlem) işleyen cihazlardır.

Doğrudan işlemde, optik görüntü, statik elektrikle şarj olan, antrasen veya çinko oksit vb. ile kaplanmış bir substrat (genellikle kağıttan mamul) üzerine yansıtılmıştır. Görünmeyen görüntü toz halinde boya vasıtasıyla güçlendirildikten sonra, ısıtma işlemiyle substrat üzerine yerleştirilir.

Dolaylı işlemde, optik görüntü, statik elektrikle şarj olan selenyum veya diğer yarıiletken elementlerle (maddelerle) kaplanmış çember (ya da levha) üzerine yansıtılmıştır. Görünmeyen görüntü toz halinde boya vasıtasıyla güçlendirildikten sonra, elektrostatik alan uygulanarak herhangi bir kağıdın üzerine gönderilir ve ısıtma işlemiyle kağıt üzerine yerleştirilir.

- (b) Kimyasal emülsiyon kaplama aletleri. Bu tür aletlerde, fotoiletken yüzey, genellikle gümüş tuzları veya diyotlu bileşik emülsiyonu (ikincisi yüksek ultraviyole içerikli ışığa maruz bırakmak için tasarlanmıştır) içerir. Açındırma ve basım işlemleri, emülsiyonun niteliği ve kullanılan aletin türüne göre değişiklik gösterir. (kuru veya ıslak açındırmalar, ısıtma işlemi, amonyak gazı (dumanı, tütsüsü), gönderim teknikleri vb. gibi)

Bu grup aynı zamanda kontakt tip fotokopi cihazları ve termo fotokopi cihazlarını da kapsamaktadır.

(C) Faksimile makinaları

Faksimile (veya faks) makinaları, metinlerin veya grafiklerin network üzerinden iletim ve kabulleri ve orijinal metin veya grafiklerin çoğaltma basımları için kullanılırlar. Aşağıda yer alan (D) bölümü kopyalama fonksiyonuna sahip aletleri içerir.

(D) Yazıcı, kopyalama makinaları veya faksimile makinalarının bileşimi.

Basma, kopyalama, faksimile ileme fonksiyonlarından iki veya daha fazlasını yapabilen makinalar genellikle multi-fonksiyonel makinalar olarak adlandırılırlar. Bu makinalar, otomatik veri işleme makinalarına veya networke bağlanabilirler.

'Otomatik veri işleme makinalarına veya networke bağlanabilme' kriterleri aşağıda altpozisyon notlarında açıklanmıştır.

AKSAM, PARÇALAR ve AKSESUARLAR

Aksam ve parçaların tarifelenmesine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyona dahil makina ve cihazların aksam ve parçaları da burada yer alır.

Bu grup, matbaacılığa mahsus yardımcı makina ve cihazları (ayrı olarak bulunsun bulunmasın) içine almaktadır. Bunlar, özellikle matbaa makinaları ile birlikte çalıştırılacak tarzda imal edilmiş bulunan makina ve cihazlar olup, üzerine baskı yapılacak kağıtları makinaya vermek, baskı yapıldıktan sonra makinadan almak ve takip eden işlemlere tabi tutmak amacıyla kullanılır. Çoğunlukla asıl matbaa makinalarının bünyesine dahil olmayan bu tür makina ve cihazlar arasında aşağıdakiler sayılabilir:

- (1) **Stok veya yığılma elevatörleri ve kağıt tepsisi (kaseti) veya çekmecesi.** Bunlar, boş sayfaları basılmaya hazır halde tutarlar.

- (2) **Otomatik kağıt vericiler.** Bunlar sayfa sayfa baskıda kullanılırlar. Bunların fonksiyonları sayfaları teker teker, mükemmel ortalanmış şekilde, makinaya vermektir.
- (3) **Sayfa dağıtım mekanizmaları.** Bunlar kağıt verici tasarımları benzer, fakat süreci tersinden uygular.(basılmış sayfaları kümeler ve dağıtır)
- (4) **Ayırıcılar.** Bunlarçoklu sayfalı metinlerin basılı sayfalarını istifler ve harmanlar.
- (5) **Katlayıcı, tutkallayıcı, delici ve telle zımbalayıcı cihazlar.** Bunlar çoğunlukla matbaa makinalarının gerisinde baskısı yapılan kağıtların (gazete, dergi, broşür, vb., için) katlanmasında, telle zımbalanmasında veya dikilmesinde kullanılmaktadır.

Bununla beraber, esas olarak matbaa makinaları ile birlikte kullanılan türden olmayan bu tür cihazlar bu pozisyon **haricindedir** (duruma göre **84.40** veya **84.41 pozisyonu**).

- (6) **Seri numaralandırma makinaları.** Şekil rulolarıyla çalışan küçük boyutlu yardımcı makinalardır.
- (7) **Matbaacılığa mahsus bronzlama cihazları.** Bunlar, tabedilen kağıtların üzerine makinadan çıkar çıkmaz madeni toz tatbik eden cihazlardır.

Bu pozisyon aynı zamanda elektrostatik fotokopi aletlerinde, kılavuz silindirlerde ve takılı yağ tedariki tamponlarında kullanılan levha ve tamburları da içermektedir.

Yukarıdaki istisnalardan başka, aşağıda yazılı olanlar da bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) Mensucattan (kauçuklu olsun olmasın), keçeden, kauçuktan veya sair maddelerden mamul bulunan silindir keçeleri ve manşonları (mamul olduğu maddeye göre sınıflandırılır).
- (b) Şişe, konserve kutusu, kutu, torba veya diğer taşıyıcıları etiketleme makinaları ve ambalajlama makinaları(**84.22 pozisyonu**)
- (c) Tali derecede olarak tabedici unsurları ihtiva eden makina ve cihazlar, örneğin; bazı çuval doldurma makinaları veya paketleme makinaları (**84.22 pozisyonu**); kağıt veya karton işlemesine mahsus bazı makina ve cihazlar (**84.41 pozisyonu**) gibi. Bunların ayrı olarak bulunan tabedici tertibatı, bu pozisyona dahil baskı yöntemlerinden biri tarzında oldukları takdirde burada yer alır.
- (d) Lekeleri önlemeye mahsus püskürtme cihazları (**84.24 pozisyonu**).
- (e) Hektografik ve şablon taklit makinaları ve adres yazma makinaları (**84.72 pozisyonu**)
- (f) Patern üretme aletleri(**84.86 pozisyonu**)
- (g) Mikrofilm, mikrofiş veya diğer mikroformlar üzerine belge kaydeden kameralar (**90.06 pozisyonu**)
- (h) Sıradan fotografik baskı kareleri(film kareleri) (**90.10 pozisyonu**)
- (ij) Çizim cihazları (**90.17 pozisyonu**)
- (k) El ile çalışan kabartmalı etiket basıcıları(**96.11 pozisyonu**)

Altpozisyon Açıklama Notları.

8443.11, 8443.12 ve 8443.13 Altpozisyonları

Bu altpozisyonlar, ne hakketme ne de ofset baskı işlemi olmayan, levhada yeniden düzenlenen matbaa plakası vasıtasıyla elde edilen basma işini yapan matbaa makina ve cihazlarını içine alır. Basılacak olan suretin oluşumu, yağlı maddelerin ve suyun karşılıklı olarak geri itmeleri esasına dayanır. Baskı işi, daima rotatif bir makina üzerinde icra edilir. Baskı, baskı vasıtasının, baskısı yapılacak madde üzerine doğrudan temas etmesi yoluyla değil ve fakat battaniye olarak adlandırılan ve döndüğünde baskısı yapılacak olan madde üzerine sureti transfer eden kauçuk bir silindir üzerine ara transfer vasıtası ile elde edilir. Bu altpozisyonlardaki makina ve cihazlara, kauçuk silindirin varlığı ile metal bir silindire tespit edilmiş bulunan baskı plakanın baskı yapmayan kısmını daimi surette nemlendirmede kullanılan bir tertibat özellik kazandırır. Ofset baskı makinaları, levhalar veya silindirler vasıtasıyla beslenebilirler.

8443.14 ve 8443.15 Altpozisyonları

Linotip baskı (tipo baskısı), mürekkebin, basınç altında, kabartma harufat parçalarından baskı yüzeyine transferinin yapıldığı bir yöntemdir. Harufat, hepside aynı uzunlukta ferdi harflerden, dizelerden veya tasvir taşıyıcı plakalardan müteşekkil haldedir.

Ancak, bu altpozisyonlar, fleksografik matbaa makinaları **kapsamaz**.

8443.16 Altpozisyonu

Fleksografik baskı, esas olarak basit işlere (küçük yaprakların, etiketlerin, ambalajların baskısı gibi) mahsus tipo baskısı kullanan bir yöntemdir ve baskı plakası basma silindirine direk olarak bağlanmış termoplastik madde veya kauçuktandır. Bu makinalar, diğer preslerden daha hafif ve daha basittirler alkol veya diğer buharlaşabilen çözültüler esaslı bir mürekkep kullanarak, kağıt tomarlarına bir veya daha fazla renkte peşpeşe baskı yaparlar.

8443.17 Altpozisyonu

Gravür baskılarında, mürekkep, basılacak yüzeye basınç uygulamak vasıtasıyla transfer edilen; en baskı levhalarının kazılmış veya oyulmuş parçalarında farklı hacimlerde biriktirilmiştir. Dizideki oyma veya kazıma, bu tür baskının esasıdır ve cilalanmış bir bakır levhada farklı derinliklerde oyuk dizileri meydana getirmek için bir asit veya bir hak kalem (hakkak) kullanılır. Levhanın yüzeyi, bir basma hasıl etmek için dizelerde yeterli miktarda toplanan mürekkepten arıdır.

Esas olarak gravür baskısı, çizgilerle kazılmış veya oyulmuş resim kalıbınıninkine benzer, levha yerine rotatif bir silindir kullanılır. Tasvir veya işaretler, fotokimyasal veya mekanik olarak, elektroliz bakır kaplamalı bir silindirik levhaya transfer edilmişlerdir.

8443.31 ve 8443.32 Altpozisyonları

‘Otomatik veri işleme makinalarına veya networke bağlanabilme’ kriteri, otomatik veri işleme makinalarına veya networke bağlanması için gerekli bütün unsurları ihtiva eden cihazları ifade eder. Bu cihazlar sadece bir kablo bağlantısıyla networke veya otomatik veri işlem makinelerine kolaylıkla bağlanabilmektedirler. Daha sonra bir kablo bağlantısına izin veren, kart gibi ilave bir unsur kabul etme kapasitesi bu altpozisyonların şartlarını karşılamak için yeterli değildir. Aksine, kabloya bağlı olan unsur mevcuttur(hazırdır), aksi takdirde sonuç vermeyen bağlantı(örneğin elektrik düğmeleri ilk önce ayarlanmalıdır), eşyaları bu altpozisyonlardan hariç tutmaya yeterli değildir.

84.44 - DOKUMAYA ELVERİŞLİ SENTETİK VEYA SUNİ MADDELERİN EKSTRÜZYONU (BASINÇLI FIŞKIRTMA USULÜ İLE LİF İMALİ), ÇEKİLMESİ, TEKSTÜRE EDİLMESİ VEYA KESİLMESİNE MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR.

Bu pozisyon, dokumaya elverişli sentetik ve suni maddelerden lif imal eden makina ve cihazlar ile bu liflerin kesilmesine mahsus makina ve cihazları içine alır.

Bu tür makina ve cihazlar arasında aşağıdakiler sayılabilir:

- (1) **Dokumaya elverişli sentetik veya suni maddelerden basınç ile fişkirtma (extrusion) yöntemiyle lif imal eden makina ve cihazlar.** Bu tür makina ve cihazlardan çıkan lifler ya tek veya birden fazla ,filament halinde olur. Bu makinalar, fiiliyatta, uzun seriler halinde yan yana tespit edilmiş, müstakil özdeş üretme memesi ünitelerinden müteşekkil bulunmakta ve her ünite esas olarak üretme memelerini veya meme başlarını(spinnerets or spinning nozzles) besleyen özel bir pompa ile bir filtre tertibatını ihtiva etmektedir. Üretme memelerinden pompanın basıncı ile fişkıran lifler kullanılan suni ve sentetik maddenin cinsine göre ya katılaştırıcı kimyevi bir maddeyi havi bir banyodan (viskoz lifleri imalinde olduğu gibi) veya su püskürtücü tertibatla hava almayan bir bölme içinden (kupramonyum lifleri imalinde olduğu gibi) yahut sıcak hava cereyanında (selüloz asetat lifleri imalinde olduğu gibi) yahut da soğutucu tertibatlı bir bölme içinden geçirilmektedir. Üretme memeleri tek delikli veya birden çok delikli (bazen binlerce deliği muhtevi) olabilmekte ve bu suretle tek katlı lifler (monofil) veya birden fazla katlı lifler imalini mümkün kılmaktadır. Bazı makinalarda çok sayıda üretme memelerinden çıkan lifler özel bir tertibatla hafif bir büküm işlemine tabi tutularak bir araya getirilmekte ve böylece iplik halini almaktadır. Diğer bazı makinalarda ise, birden fazla bükme ünitelerinden çıkan çok sayıda lifler (bazen yüz binlerce lifi ihtiva ederek), bilahare kesilip devamlı lifler haline getirilmek maksadıyla kalın bir demet halinde toplanmaktadır.
- (2) **Dokumaya elverişli sentetik veya suni lifleri çekme makinaları.** Bunlar, lifleri kendi istikametinde selüloz moleküllerine yön veren bir işleme tabi tutarak, onların orijinal uzunluklarının üç veya dört katı çekip germe suretiyle dayanıklılıklarını arttırmalıdır.
- (3) **Dokumaya elverişli sentetik iplikleri tekstüre eden makinalar.** Bunlar, dokumaya elverişli sentetik iplikleri çok sayıda tekstüre edici işlem safhasıyla (geleneksel Fasılalı metod, ters bükme, kenar kıvrımalı, dişli kıvrımalı, sıcak hava veya buhar püskürtmeli, kaynaştırma, ayrıştırma gibi) fiziksel hususiyetlerini değiştirerek kıvrımlı iplik, elastik (köpüklü) iplik haline getirirler.
- (4) **Çok sayıda devamlı lifleri havi demetleri keserek devamsız lifler haline getiren makina ve cihazlar.** Bunlar devamlı lif demetlerini kısa boylarda keserek devamsız lif haline getirmeye mahsus makina ve cihazlardır.
- (5) **"Tow-to-top" denilen makinalar.** Bu tür makinalar daha devamlı lif demetlerini kısa boylarda keserek devamsız lifler haline getirmekte fakat liflerin demet içindeki yekdiğerine muvazi halini bozmamaktadır. Bu itibarla demetlerin muhtevi bulunduğu devamlı lifleri yukarıda (4) numaralı bentte tanımlanan makina ve cihazlar gibi kısa boylarda keserek dağınık bir kütle haline getirmeyip, tarama veya karde etme işlemlerine tabi tutmaya gerek kalmadan doğrudan doğruya büküme hazır toplar haline getirmektedir. Bu tür makina ve cihazlar bazen büküm makinaları ile kombine halde bulunmakta ve bu takdirde bu gibi kombine makinalara lif demetlerini iplik haline getiren makinalar anlamına gelen "tow-to-yarn" makinaları denilmektedir (84.45 pozisyonunun Açıklama Notuna bakınız).
- (6) **Devamlı lifleri koparma suretiyle kopuk lifli demetler haline getiren makina ve cihazlar.** Liflerin büyük bir kısmı (ama hepsi değil) aralıklarla kırılır, belli uzunluklarda koparılan liflerin içinde bazı devamlı lifler de kalmış olmakla beraber bunlardan imal olunan iplikler devamsız liflerden mamul ipliklerin vasıflarına haiz bulunmaktadır.

AKSAM, PARÇA VE AKSESUARLAR

Aksam ve parçaların tarifelendirilmesine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyona dahil makina ve cihazların aksam, parça ve aksesuarları **84.48 pozisyonunda** yer alır.

Aşağıda yazılı olanlar, bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) Dokumaya elverişli lifler imalinde kullanılacak olan sentetik veya suni maddeleri bu maksat için hazırlamaya mahsus makina ve cihazlar (genellikle **84.19** veya **84.77 pozisyonları**).
- (b) Kard makinalarından çıkan vatka veya şerit halindeki lifleri ufki maktaları daha küçük şeritler haline getirmeye veya çeşitli türden lifleri ihtiva eden vatka ve şeritleri bir araya getirerek tekrar homojen bünyeli şeritler haline sokmaya mahsus makina ve cihazlar (draw-box,gill box) (**84.45 pozisyonu**).
- (c) Devamlı veya devamsız cam liflerini bükmeye mahsus filatür ve rotor makinaları (**84.75 pozisyonu**).

84.45 - DOKUMAYA ELVERİŞLİ ELYAFIN HAZIRLANMASINA MAHSUS MAKİNALAR; EĞİRME, KATLAMA VEYA BÜKME MAKİNALARI VEYA DOKUMAYA ELVERİŞLİ İPLİKLERİN ÜRETİMİNE MAHSUS DİĞER MAKİNA VE CİHAZLAR; DOKUMAYA ELVERİŞLİ İPLİKLERİ BOBİNLEME VEYA ÇİLELEMeye MAHSUS (MASURA SARICILAR DAHİL) VE 84.46 VEYA 84.47 POZİSYONLARINDAKİ MAKİNALARDA KULLANILAN DOKUMAYA ELVERİŞLİ İPLİKLERİN HAZIRLANMASINA MAHSUS MAKİNALAR.

- Dokumaya elverişli elyafın hazırlanmasına mahsus makinalar:

8445.11 -- Karde makinaları (tarak makinaları)

8445 12 -- Tarama makinaları (penyöz)

8445.13 -- Şerit halindeki pamuk, keten, kendir vb. lifleri çekip uzatarak ve hafifçe bükerek iplik taslağı (fitil) haline getirmeye mahsus cihazlar

8445.19 -- Diğerleri

8445.20 - Dokumaya elverişli lifleri eğirmeye mahsus makinalar

8445.30 - Dokumaya elverişli lifleri katlama veya bükmeye mahsus makinalar

8445.40 - Dokumaya elverişli lifleri bobinleme ve çilelemeye mahsus makinalar (masura sarıcıları dahil)

8445.90 - Diğerleri

Bu pozisyon, ileride geçecek bazı istisnalar dikkate alınmak **kaydıyla**, tekstil sanayinde aşağıda yazılı işlemlerin yapılmasında kullanılan makina ve cihazları içine almaktadır.

- (I) Dokumaya elverişli liflerin:
 - (i) Bükülerek iplik ve sicim haline getirilmesi maksadıyla,
 - veya (ii) Votka, keçe ve dolgu maddesi vb. yapılmak üzere, hazırlanması ve ilk işlemlere tabi tutulması.
- (II) Dokumaya elverişli liflerin (tabii sentetik veya suni) filatür, rötordaj veya mulinaj işlemleri ile iplik haline getirilmesi (kağıt şeritlerinin bükülmek suretiyle iplik haline getirilmesi dahil, fakat ip veya halat imaline ait özel işlemler **hariç (84.79 pozisyonu)**).
- (III) Şerit veya fitil halindeki iplik taslaklarının ipliklerin ve sicimlerin bobinlere sarılması veya çile ve tura haline getirilmesi ya da **84.46 veya 84.47 pozisyonlarındaki** makinalarda kullanılmaya elverişli hale getirilmesi.

(A) DOKUMAYA ELVERİŞLİ DOĞAL LİFLERİ VE SENTETİK VE SUNİ KISA LİFLERİ BÜKÜM İÇİN HAZIRLAMAYA MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR İLE KEÇE VEYA VATKA İMALİNE VEYA DOLGU MADDESİ OLARAK KULLANILMAYA MAHSUS LİFLERİ HAZIRLAYAN BENZERİ MAKİNA VE CİHAZLAR

Bu tür makina ve cihazlar arasında aşağıdakiler sayılabilir:

- (1) **Hayvan kıllarını boylarına göre ayırmaya mahsus üfle-yici-ayırıcı makinalar.** Bu tür makina ve cihazlar yarı yerinden itibaren genişliğine olarak çok sayıda bölmelere ayrılmış uzun bir sandıktan ibaret bulunmakta ve kıllar vantilatörün meydana getirdiği hava cereyanının tesiri altında boylarına göre çeşitli bölmelerde toplanmaktadır.
- (2) **Pamuk liflerini çekirdeğinden, kozasından ve diğer yabancı maddelerden ayıran makina ve cihazlar (çırçır makinaları gibi) ile linter pamuğu denilen ve çekirdeğin üzerinde bulunan kısa lifleri çekirdeklerinden ayıran makina ve cihazlar.**
- (3) **Bitki saplarının (keten, kendir vb) suya bastırılmasını takiben liflerini ayırmaya mahsus ditme makinası veya benzeri makinalar.**
- (4) **Ditme dövme cihazları, "Garnette" tipi ditme cihazları ve paçavraların, işçilik ve tekstil mamulleri hurdalarının parçalanmasına ve didilmesine mahsus benzeri cihazlar.** Bunlar, paçavraları, ip ve halat hurdalarını ve eski tekstil mamullerini karde edilmeye elverişli lifler haline getirmeye mahsus makina ve cihazlardır. Bu itibarla, kağıt imalinde kullanılan ve paçavraları basit bir şekilde kesip parçalayan cihazlar bu pozisyon haricinde kalmaktadır (**84.39 pozisyonu**).
- (5) **Balyaları açıp dağıtmaya mahsus makina ve cihazlar.** Bunlar, basınç edilmek suretiyle balya haline getirilmiş pamukları açarak dağıtırlar.
- (6) **Otomatik besleyiciler.** Bunlar pamuk, vb. nin açma makinalarına düzenli ve devamlı bir şekilde sevkini



sağlamak maksadıyla yayıcı bir tertibatla mücehhez bulunmaktadır.

- (7) **Çırpıcı ve övütücüler.** Bunlar, vatka halindeki pamuk liflerini daha ileri derecede bir açma ve temizleme işlemine tabi tutan makinalardır.
- (8) **Yapağının yağını almaya mahsus makina ve cihazlar.** Bunlar, yapağının makinaya devamlı bir şekilde verilmesine ve aynı zamanda sıcak su pompalamaya mahsus tertibatı da ihtiva etmektedir. **Yapağı yıkama makinaları.** Bunlar, çeşitli karıştırma tertibatını ihtiva eden makinalar (leviathan denilen tipteki makinalar gibi) olup, bazen kurutma tertibatlıdır.
- (9) **Yığın halindeki işlenmemiş yünleri boyamaya mahsus makina ve cihazlar.** Bunlar, henüz bükülüp iplik haline getirilmemiş bulunan yığın halindeki yün liflerini boyamaya mahsus makina ve cihazlardır.
- (10) **Yün, rami, vb., liflerini sıvı yağlar veya kimyevi maddelerle tavlama makinaları.** Bunlar, dokumaya elverişli liflerin karde edilmesini ve taranmasını kolaylaştırmak maksadı ile sıvı yağlar veya kimyevi maddeler emdirilmek suretiyle tavlama makinalarıdır.
- (11) **Yünü karbonize etmeye mahsus cihazlar.** Bunlar, içinde asit mahlülü bulunan bir küv ile sıkma ve kurutma tertibatından ve karbonize edilmiş yabancı maddeleri toz haline getirip atmaya mahsus bir mekanizmadan müteşekkildir.
- (12) **Kard makinaları (Çırpıcı makinaları).** Bunlar pamuk için, sentetik veya suni devamsız lifler, keten, kendir vb. liflerini tırmıklayarak tarayan çeşitli tiplerde makinalar olup, açma ve hallaç makinalarında başlayan temizleme işlemine devam etmekte ve aynı zamanda lifleri dolaşık halden kurtararak doğrultmaktadır. Bu makinalar, esas olarak üzerleri kard garnitürü denilen tel dişlerle mücehhez mensucatla kaplanmış bulunan döner şekilde büyük silindirlerle bunların karşısına tespit edilmiş olan ve aynı şekilde kard garnitürleri ile mücehhez bulunan sabit levha veya silindirlerden müteşekkildir. Bu tür makinalarda kard garnitürlerine dolanan lifleri kurtarmaya mahsus tertibat bulunmaktadır. Bunların yün liflerine mahsus olanlarında ayırıcı yün liflerinin aralarına girmiş diken vb. yı bertaraf etmeye mahsus tertibatta bulunmaktadır. Karde edilecek liflerin türlerine göre muhtelif kardaj safhalarında çeşitli tiplerde kard makinaları kullanılır (kırıcı veya açıcı kardlar, mutavassıt kardlar, nihai safhalı kardlar, teksif edici yani lifleri vatka, şerit veya fitil haline getirici kardlar gibi). Karde edilmiş lifler bu makinalardan geniş bir vatka, enli bir şerit veya fitil halinde çıkar. Bunlar ya bir bobin veya masura yahut da rotatif bir tambura üzerine sarılır.
- Keçe imalinde yahut vatka veya dolgu maddesi olarak kullanılacak olan lifleri hazırlamaya mahsus türden olan kard makinaları da bu gruba dahil bulunmaktadır. Bunlar, genellikle daha basit tipte kard makinaları olup, üzeri kard garnitürü ile mücehhez bir masa ile buna temas edecek şekilde hareket eden ve üzerine kard garnitürü ile mücehhez bulunan bir kasnakta ibaret bulunmakta ve kasnak rakkas şeklinde hareket ederek garnitür dişleri masadaki garnitür dişlerinin arasından geçmek suretiyle lifleri karde etmektedir.
- (13) **Kard makinalarından çıkan vatka veya şerit halindeki lifleri yatay vatkaları daha küçük şeritler halinde getirmeye veya çeşitli türden lifleri ihtiva eden vatka ve şeritleri bir araya getirerek tekrar homojen bünyeli şeritler haline sokmaya mahsus makina ve cihazlar (draw-box, gillbox vb.).** Bunlar, genellikle kardaj işlemlerinden sonra kullanılan makinalardır. Yün liflerinde ise, ayrıca tarama işleminden sonra da kullanılmaktadır.
- (14) **Tarak makinaları.** Bu tür makinaların esas fonksiyonu, lifleri tarama suretiyle kısa boylularından temizlemektir. Tarama işlemi, çeşitli hazırlama safhalarında ve örneğin, liflerin ham haldeki safhasında (keten liflerinde olduğu gibi) veya kardaj işleminden sonra ya da kardaj işlemini takiben yukarıda 14. bentte yazılı işlemlerden sonra yapılır. Tarak makinalarının en çok kullanılan tipleri keten, kendir vb. liflere mahsus tarak makinaları, pamuk liflerine mahsus aralıklı taraklar (düz taraklar) ve yün liflerine mahsus yuvarlak taraklardır.
- (15) **Keten, jüt, vb. liflere mahsus yayıcı cihazlar.** Bu tür cihazlar, tarak makinalarından çıkan keten, jüt, vb. lif demetlerini uç uç birleştirmekte ve sonra çekip uzatarak devamlı bir şerit haline getirmektedir.

- (16) **Kard veya tarak makinalarından çıkan yün liflerindeki sıvı yağları ve diğer safsızlıkları bertaraf etmeye mahsus cihazlar.** Bunlar, sabunlu suyu muhtevi iki veya daha çok tekne ile şerit halindeki yün liflerini tekneden tekneye sevk eden kılavuz silindirlerinden, sıkma ve kurutma silindirlerinden ve ayrıca yün liflerini tekrar açmaya mahsus "gill-box" denilen tertibattan müteşekkildir.
- (17) **Şerit halindeki pamuk, keten, kendir, vb. liflerini çekip uzatarak ve hafifçe bükerek iplik taslağı haline getiren cihazlar.** Döner kanatlı iğnelerle mücehhez bulunan bu tür cihazlar, kard veya tarak makinalarından şerit halinde çıkan dokumaya elverişli lifleri çekip uzatarak maktalarını küçültmekte ve nihayet hafifçe bükerek büküm makinalarına sevk edilecek şekilde iplik taslağı (fitil) haline getirmektedir.
- (18) **Şerit veya fitil halindeki dokumaya elverişli lifleri bir kap içinde helezon şeklinde toplamaya mahsus cihazlar.** Bunlar, yukarıda geçen çeşitli makina ve cihazlar şerit ve fitil halinde çıkan dokumaya elverişli lifleri takip eden işlemlere tabii tutulmak üzere bir kap içinde helezon şeklinde toplayan yardımcı cihazlar olup genellikle tepesinde bir sargı cihazından müteşekkildirler.

(B) **DOĞAL İPEĞİN MULİNAJ İŞLEMİNDEN ÖNCE HAZIRLANMASINA MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR**

Bu tür makina ve cihazlar arasında aşağıdakiler sayılabilir:

- (1) **Kozanın dış kısmındaki parçaları çıkarmaya mahsus makinalar ile kozaları döverek kozanın dış kısmındaki sarılamayacak türden lifleri çıkarmaya mahsus makinalar.**
- (2) **İpek liflerini kozalardan elle çözmeye mahsus kaplar.** Bunlar, hafif bir büküm ile ipek telinin birleşmesini sağlayan bir kılavuz tertibatıyla ve bazen da bunları sarmaya mahsus bir çıkırıla mücehhez kaplardır. Çıkırıklar bazen kaplardan ayrı bulunmakta fakat kaplarla birlikte bulundukları takdirde bir bütün olarak bu pozisyonda yer almaktadır.
- (3) **Ham pamuk ipliklerinden şişkin, kalın vb. kısımları çıkarmaya mahsus makinalar.**

(C) **ŞERİT HALİNDEKİ LİFLERİ HAFİFÇE BÜKEREK İPLİĞE DÖNÜŞTÜRMeye MAHSUS EĞİRME MAKİNALARI; BÜKME MAKİNALARI VE ÇOK KATLI BÜKÜCÜ (KABLE) İPLİKLERE BİÇİM VERMEK İÇİN KATLAMAYA MAHSUS MAKİNALAR.**

Bu tür makina ve cihazlar arasında aşağıdakiler sayılabilir:

- (1) **Eğirme tezgahları.** Bunlar, fitil halindeki dokumaya elverişli lifleri tekrar çekip uzatarak ve aynı zamanda eğirerek iplik haline getiren makinalardır. Bunların esasını dikey veya oblik şekilde dönen iğler ile bunlara bağlı eğirme mekanizmaları (fleyer denilen kanatlar, döner halkalar, sürgülü halkalar vb.) teşkil etmekte ve komple eğirme tezgahı bunların seri halinde yan yana tertiplenmesinden meydana gelmektedir. Bunların en çok rastlanan tipleri arasında keten, kendir, jüt vb. lifleri eğirmeye mahsus tezgahlar, aralıklı eğirme tezgahları (seyyar vargeller vb.) ve yün, pamuk vb. ya mahsus devamlı eğirme tezgahları (maşalı veya kanatlı, bilezikli veya halkalı, şapkalı, vb.) tipi eğirme tezgahları sayılabilir. El çıkırıkları da burada yer alır.,
- (2) **"Tow-to-yarn" denilen cihazlar.** Bunlar sentetik veya suni lif demetlerini keserek kısa lifler haline getirdikten sonra şerit veya fitil halinde iplik taslağı şekline ve takiben eğirerek iplik haline getirmeye

mahsus çeşitli işlemleri bir arada yapan cihazlardır.

- (3) **Büküm makinaları ile birden çok katlı veya kable iplik imaline mahsus makina ve cihazlar.** Bu gruba dahil makina ve cihazlar eğirilerek imal olunan ipliklere ilave bir torsiyon vermeye yahut iki veya daha çok ipliği bir arada bükme suretiyle çok sayıda katlı iplik haline veya bunların iki veya daha çoğunun bir araya getirilerek tekrar bükülmesi suretiyle kable iplik imaline mahsus makina ve cihazlar ile sicim imaline mahsus makina ve cihazlardır. Bununla beraber ip ve halat imaline mahsus makina ve cihazlar bu pozisyon **haricindedir (84.79 pozisyonu).**

Bu gruba dahil makina ve cihazların bazıları aynı zamanda fantazi iplik (bukleli iplik, perle iplik, vb.) imalini temine mahsus tertibatı da muhtevi bulunmaktadır.

- (4) **At kıllarının uçlarını birbirlerine düğümleyerek iplik haline getiren cihazlar.**

(D) BOBİNAJ VEYA SARMA MAKİNALARI

Bu gruba dahil makina ve cihazlar, iplikler (fitil haline getirilmiş iplik taslakları dahil), sicim veya sicim tellerini gerek imalatla kullanılmak maksadıyla ve gerek ticarete arz edilmek veya perakende suretiyle satılacak hale getirilmek üzere her türlü mesnet üzerine (bobin, makara, masura, mahruti bobin, kart vb.) sarmaya veya yumak, çile ya da tura şekline sokmaya mahsus makina ve cihazlardır. Bununla beraber çözgü ipliklerini dokuma tezgahlarında doğrudan doğruya kullanılacak şekilde diziler halinde tertiplenmiş şekilde sarmaya mahsus makine ve cihazlar için aşağıda (E) kısmına bakınız. İp ve halatları kangal veya rulolar haline getiren makina ve cihazlar, **84.79 pozisyonunda** yer almaktadır.

Bu pozisyon, ayrıca, yanlış örülmüş ürünlerin ipliklerinin düzeltilmesi ve yeniden çilelenmesine mahsus makinaları da içine almaktadır. Ayrıca, dokumada kullanılmak için hazır halde bulunan bobinlere atkı ipliklerinin sarılması için özel olarak tasarlanmış **masuralar** da burada yer alır.

(E) 84.46 VEYA 84.47 POZİSYONLARINDA YER ALAN MAKİNA VE CİHAZLARDA KULLANILMAYA, DOKUMAYA ELVERİŞLİ İPLİKLERİN HAZIRLANMASINA MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR

Bu tür makina ve cihazlar arasında aşağıdakiler sayılabilir:

- (1) **Çözgü ipliklerini hazırlamaya mahsus tezgahlar (çözgü makinaları).** Bunlar, çözgü ipliklerini birbirine tamamen paralel şekilde ve aynı gerginlikte ve aynı zamanda elde edilecek dokumaya tekabül edecek bir tertipte (renk ve iplik türleri itibarıyla) hazırlamaya mahsus tezgahlardır. Bu tezgahlarda bir dokuma için gerekli olan çözgü iplikleri bir bütün olarak hazırlanabileceği gibi, kısımlar halinde de hazırlanabilir. İplikler ya doğrudan esas dokuma tezgahlarının çözgü ipliklerine mahsus büyük bobinleri (levantleri) üzerine veya önce bu tezgahların kendi silindirleri üzerine veya diğer mesnetler (bobin, vb.) üzerine sarılır. Çözgü ipliklerini hazırlamaya mahsus tezgahlar (çözgü makinaları), çeşitli iplik bobinlerini askıda tutmaya mahsus çardak denilen tertibat ile üzerinde taraklar ve iplik güdücüleri bulunan bir şaryo veya kaideden ve tamburalı kuvvetli bir sarma mekanizmasından müteşekkildir. Fonksiyonları itibarıyla bu üç unsur hemen hemen birbirinden müstakil vaziyette bulunmakta ve fakat birlikte bulundukları takdirde bu pozisyonda yer almaktadır.
- (2) **Çözgü ipliklerine mahsus haşıl makinaları.** Bu tür makinalar, bir bütün olarak veya kısımlar halinde hazırlanmış olan çözgü ipliklerinin geçici bir apreleme işlemine tabi tutmakta ve bu suretle ipliklerin dokuma tezgahlarında sürtünmeden mütevellit hırpalanması önlenmekte ve onları düzgün bir hale koyarak dokuma işlemi kolaylaştırılmış olmaktadır. Bu tür haşıl makinaları genel olarak bir apre teknesi ile sevk edici silindirlerden ısıtıcı bir silindir veya sıcak havalı bir kurutma tertibatından ve bir de sarma

mekanizmasından teşekkül etmekte ve bazen kenar yolu ipliklerine muntazam aralıklarla boya ile işaret yapan tertibat ile mücehhez bulunmaktadır.

Çözümlü veya atkı ipliklerinin müstakil halde veya çile veya tura halinde hazırlanmasına mahsus hasıl ve apre makinaları bu pozisyon **haricindedir (84.51 pozisyonu)**.

- (3) **Çözümlü ipliklerini dokuma tezgahlarının gücü tellerine ve taraklarına geçirmeye mahsus cihazlar.**
- (4) **Dokuma tezgahındaki çözümlü ipliklerinin nihayetlerini yeni verilecek olan çözümlü ipliklerinin uçlarına bağlamayı veya bükmeyi sağlayan cihazlar.**
Dokuma sırasında kopan çözümlü ipliklerini otomatik olarak düğümlmek veya bükmek suretiyle bağlayan makinalar bu pozisyon **haricindedir (84.48 pozisyonu)**.
- (5) **Tamburlu çözümlü makinasından çözümlü ipliklerini leventlerin üzerinde birleştiren makinalar.**
- (6) **Dokuma esnasında telleri sağlayan ve ağ gibi ören makinalar.**
- (7) **El nakışları bağlama makinası.**

AKSAM, PARÇA VE AKSESUARLAR

Aksam ve parçaların tarifelenmesine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyonda yer alan makina ve cihazların aksam, parça ve aksesuarları **84.48 pozisyonunda** yer alır.

Aşağıdakiler bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) Kozalar içindeki krizalitleri öldürmeye mahsus sıcak havalı etüfuarlar **(84.19 pozisyonu)**.
- (b) Tekstil maddeleri için her türlü kurutma cihazları (duruma göre **84.19** veya **84.51 pozisyonları**).
- (c) Santrifüjlü kurutucular **(84.21 pozisyonu)**.
- (d) **84.44 Pozisyonundaki** makina ve cihazlar.
- (e) Keçe veya dokunmamış mensucat imaline veya finisajına mahsus makina ve cihazlar **(84.49 pozisyonu)**.
- (f) İplik ve sicimlerin cilalanmasını, glase veya gaze edilmesini sağlayan makina ve cihazlarla bunların finisajına mahsus diğer makina ve cihazlar; mensucat sarma makinaları **(84.51 pozisyonu)**.
- (g) Hayvan postları üzerindeki kılları kesmeye mahsus cihazlar **(84.53 pozisyonu)**.
- (h) Kard garnitürlerini bilemeye ve tarak makinalarının tarak dişlerini sivirtmeye mahsus makina ve cihazlar **(84.60 pozisyonu)**.
- (ij) Kard garnitürlerinin dişlerini takmaya mahsus makina ve cihazlar **(84.63 pozisyonu)**.
- (k) Kard garnitürlerini kard silindirlerinin üzerine geçirmeye mahsus makina ve cihazlar **(84.79 pozisyonu)**.

84.46 - DOKUMA MAKİNALARI (TEZGAHLAR).

8446.10 - Genişliği 30 cm. yi geçmeyen kumaşların dokunmasına
mahsus olanlar

- Genişliği 30 cm. yi geçen kumaşların dokunmasına mahsus olanlar (mekikli)

8446.21 -- Motorlu olanlar

8446.29 -- Diğerleri

8446.30 - Genişliği 30 cm. yi geçen kumaşların dokunmasına mahsus olanlar (mekiksiz)

Bu pozisyon, dokuma ipliklerinden (turb liflerinden mamul iplikler dahil) veya diğer tür ipliklerden (madenden, çamdan, amyanattan, vb.) dokuma suretiyle mensucat imaline mahsus dokuma makina ve cihazlarını içine alır.

Bu makinalarda atkı iplikleri, çözgü ipliklerini dik şekilde katetmek suretiyle, mensucat halini almaktadır.

En basit şekildeki dokuma tarzında çözgü iplikleri münavebeli şekilde iki gruba ayrılmakta ve her grup bir emniyet kayışı(a harness) vasıtasıyla kontrol edilmektedir. Bu kayışlar çözgü ipliklerini yukarı kaldırılıp aşağı indirilmekte ve bu suretle iki grup halindeki çözgü iplikleri arasında hasıl olan açıdan atkı ipliğini taşıyan mekik geçerek atkı ipliğini bu açının içine döşemekte, sonra yukarı kaldırılmış bulunan çözgü iplikleri grubu bağlı bulunduğu emniyet kayışı ile aşağı indirilmekte ve aşağıda bulunan ikinci grup çözgü ipliği yukarı kaldırılmakta ve

bu suretle ikinci defa meydana gelen açının içinden tekrar mekik geçerek yeni bir atkı ipliği sırasını döşemektedir. Mutad dokuma tezgahlarında çözgü ipliklerini gruplar halinde yukarı kaldırıp aşağı indiren emniyet kayışı sekiz kadar olabilmekte ve bu suretle dokuma tarzında bazı değişiklikler yapılabilmektedir.

Daha kompleks haldeki dokuma tezgahları vasıtasıyla daha komplike armürlü dokuma tarzları elde edilmektedir. Örneğin, bazı dokuma tezgahları çözgü ipliklerinin kaldırılıp indirilmesini idare eden özel tertibatı (ratiyerler, jakard mekanizması, vb.) ihtiva etmekte ve dolayısıyla daha çok sayıda çözgü ipliği gruplarının ve hatta tek çözgüden müteşekkil grupların kaldırılıp indirilmesi temin edilmektedir. Bazı dokuma tezgahları belli tipte mensucatin imalinde kullanılmak üzere özel mekanizmalarla (örneğin, gaz armürü mekanizması, havlu türü dokuma mekanizması, nakış işleri için yuvarlak mekik mekanizması vb.) ile mücehhez bulunmaktadır. Bazılarında da, mekik değiştirme (veya mekik masurasını değiştirme) tertibatı bulunmakta ve böylece dokumaya çeşitli renk veya türden atkı ipliklerinin girmesi sağlanmaktadır. Dokuma tezgahlarında servis veya emniyet maksadıyla mekanik veya elektrikli türden başkaca tertibatta bulunmaktadır (mekiklerin içindeki masuraları kontrol ederek boşalanları değiştirmeye mahsus tertibat ile çözgü veya atkı ipliklerinden birinin kopması halinde tezgahın durmasını temin edici tertibat gibi).

Yukarıda bahsedilen çeşitli tertibat, dokuma tezgahlarının ya ayrılmaz bir parçasını teşkil edecek şekilde olur veya bunlara yardımcı olarak **takılıp çıkarılabilen** türden bulunur. Bu gibi tertibatın takılıp çıkarılabilen türden olanları ancak dokuma tezgahları ile birlikte bulunmaları **şartıyla** bu pozisyonda yer almakta ve ayrı bulundukları

takdirde ise bu pozisyon **haricinde kalmaktadır.** (genellikle **84.48 pozisyonu**)

Dokuma tezgahları genellikle düz mensucat üretir ama boru halindeki yuvarlak mensucat üreten dairesel dokuma tezgahları da vardır. Bunlarda bir veya daha fazla mekanik veya elektro-manyetik olarak bir daire içinde düşey çözgü iplik serilerinin tanzim edildiği kumaşlar haline getirilir.

Dokuma tezgahları, ya mekanizmalarının tiplerine veya meydana getirdikleri dokumanın türüne göre anılmaktadır. Örneğin; jakard makinaları; mekik veya masuralarını otomatik olarak değiştiren türden dokuma tezgahları; mekiksiz tezgahlar (bu tür dokuma tezgahlarında atkı iplikleri uzun bir iğne vasıtasıyla veya sabit bir masuradan "projekte" denilen seri halindeki tertiplerle fırlatılmak suretiyle dokumaya ithal olunur); kurdele tezgahları (çubuklu tezgahlar, zürh tezgahları, tamburalı tezgahlar, vb.); kadife ve bukleli mensucat tezgahları; halı tezgahları (düğümlü halı tezgahları dahil).

Bu pozisyona, aynı zamanda, aşağıda yazılı olanlar da dahildir:

- (1) El tezgahları.
- (2) Tekstil dokuma tezgahları ile aynı tipte olan tel, vb. veya metalize ipliklerden kumaş dokumaya mahsus tezgahlar. Bu şekilde tezgahlar, tekstil dokuma tezgahlarının bütün esaslı karakteristik mekanik aksam ve parçalarına sahip olmalıdır. Örneğin, çözgü levendi, yapısına şekil vermeye mahsus çerçeveli dokuma takımı, çözgü ipliği dik açılı ile yapısı boyunca geçerken atkı ipliği tarafından yakalandığı mekanizma, kumaşı üretildiği gibi sarmaya mahsus kumaş levendi.

Fakat kafeslik veya parmaklık tel mensucat imalinde kullanılan ve mutad dokuma tezgahlarından ayrı bir tipte olan makina ve cihazlar bu pozisyon **haricinde kalmaktadır (84.63 pozisyonuna** ait Açıklama Notuna bakınız).

AKSAM, PARÇA VE AKSESUAR

Aksam ve parçaların tarifelenmesine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyonadaki makina ve cihazların aksam, parça ve aksesuarları **84.48 pozisyonunda** yer alır.

84.47 - ÖRGÜ MAKİNALARI, DİKİŞ-TRİKOTAJ MAKİNALARI VE GİPE EDİLMİŞ İPLİK, TÜL, DANTELA, İŞLEME, ŞERİTÇİ VE KAYTANCI EŞYASI VEYA FİLE İMALİNE MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR VEYA PÜSKÜL, POMPON MAKİNA VE CİHAZLARI.

- Dairesel örgü yapan makinalar:

8447.11 -- Silindir çapı 165 mm. yi geçmeyenler

8447.12 -- Silindir çapı 165 mm. yi geçenler

8447.20 - Düz örgü yapan makinalar; dikiş-trikotaj makinaları

Bu pozisyon, fitil denilen iplik taslaklarından, dokuma ipliklerinden (turb liflerinden mamul iplikler dahil) veya diğer türden ipliklerden, (örneğin madenden, camdan, amyanattan) veya telden örme suretiyle veya file örgüsü, şeritçi ve kaytancı örgüleri gibi işlemlerle mensucat ve şeritçi ve kaytancı eşyası imaline ve her türlü zemin üzerine işleme yapmaya mahsus bütün makina ve cihazları içine almaktadır.

(A) ÖRGÜ MAKİNALARI (TEZGAHLARI)

Örme tezgahları, başlıca şu iki gruba ayrılmaktadır:

- (1) **Dairevi örgü yapan tezgahlar.** Bu tür makinalar, ya düz bir boru şeklinde örmeleri ya da örgü sıralarındaki ilmik adedini değiştirmek suretiyle şekil verilmiş borumsu parçaları (uzun veya kısa konçlu çoraplar, elbise kolları, bereler, fesler vb. keçeleştirilmiş örme başlıklar imali için) üretmektedir.
- (2) **Düz örgü yapan tezgahlar.** Bunlar; boydan boya aynı ende olan düz örmeleri veya her sıradaki ilmik adedinin azaltılıp çoğaltılması suretiyle meydana gelen düz, fakat şekil verilmiş bulunan ve bilahare dikilerek hazır eşya (uzun ve kısa konçlu çoraplar, vb.) halini alabilecek durumda olan parça halindeki örmeleri meydana getirmektedir. Alelade örme tezgahları (koton makinaları, vb.) ile çözgülü örme makinaları (Raşel, Milanese, Locknit, vb. adları ile anılan tezgahlar gibi) bu grupta yer alan düz örgü tezgahlarındandır. Bunlar, pek basit tiplerinden başlayarak birden ziyade sıralı iğnelere havi büyük boyda olanlar arasında sıralanmakta ve bazen çeşitli desenler meydana getirmek maksadıyla jakard veya benzeri tertibatla mücehhez bulunmaktadır.

Bu pozisyon, aynı zamanda evlerde kullanılan küçük örgü makinalarını ve birkaç ilmek atarak çorap kaçıklarını tamir eden makinaları da içine alır. Buna karşılık, iki örme parçasının kenarlarındaki ilmeklerin basit bir dikişle yekdiğerine tutturmak suretiyle birleştiren makinalar bu pozisyon **haricindedir (84.52 pozisyonu)**.

(B) DİKİŞ TRİKOTAJ MAKİNALARI

Bu grup zincirleme bir dikme işlemiyle mensucat imaline mahsus bütün dikiş-trikotaj makinalarını içine alır. Aşağıdakiler bu gruba dahil makina ve cihazlardır:

- (1) **Zincirleme bir dikiş suretiyle, çözgü iplikleri ile atkı ipliklerini birbiriyle birleştirmeye mahsus bir iğne mekanizmasından müteşekkil makinalar.**
- (2) **Bir mensucatin arkasındaki ipliklerin düğümlerini yerine oturtmaya mahsus makinalar.** Bunlar, klasik dokuma tezgahlarında önceden imal edilmiş mensucatin arkasındaki düğümleri yerine oturtma ve zincirleme örme suretiyle birleştirme işini yaparlar.
- (3) **Örme-dikme makinaları.** Bunlar daha önce başka bir makinada yapılmış olan (örneğin; kardlar ve tarak

makinaları) gevşek lifli mensucatı zincir dikişi ile örüp-diken makinalardır. Böylece, filtre edici, halı astarlayıcı, tecrit edici olarak kullanılan maddelerle takviye edilmiş mensucat tabakaları imal edilmektedir.

(C) FİLE, TÜL, DANTELA, ŞERİTÇİ VEYA KAYTANCI EŞYASI, GİPE İPLİKLER, İŞLEMELER, PÜSKÜL VB. İMALİNE MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR

Bu gruba dahil makina ve cihazlar arasında aşağıdakiler yer almaktadır:

- (1) **Ağ imal eden veya her amaç için ağ örmeye mahsus makina ve cihazlar.** Bunlar, parça veya hazır eşya (balık ağları gibi) şeklinde imalat yapan makina ve cihazlardır.
- (2) **Düz tül imaline mahsus makinalar**
- (3) **Şekli tül dantela vb. imal etmek için makinalar**
- (4) **Bobino tül, bobino perde ve mekanik bobina dantela imaline mahsus makinalar.** Bunlar, atkı ve çözgü demetlerinden mekanik olarak (dokunmuş) dantelalar kadar düz örülmüş veya düz ağı örülmüş gerde imalinde kullanılır. Bununla beraber, atkı ve çözgü demetleri dokumada olduğu gibi dik açılarda birbirine geçmiş değildir. Fakat, bir mekiğin ileri geri hareketi vasıtasıyla, küçük bobinler üzerinde düzenlenmiş geniş çapta çözgü demetleri ile çevrelenmiş ve bağlanmış vaziyettedir.
- (5) **El nakış makinalarını (pantograf mekikleri ile nakış makinaları) içeren nakış makinaları** iğneler yardımıyla dokunmuş kumaş veya diğer materyalin mevcut zemini üzerine bir veya daha fazla iplikte birçok deseni nakşeder. Nakış makinaları elle çalışanlardansa jakard veya benzeri mekanizmalarla donatılmış olabilir. Pozisyon ayrıca artık ipleri geri çeken ve bağlayan iplik çekme makinalarını da kapsar.

Esas itibarıyla mensucattan mamul bazı eşyanın kenarlarını zincir örgü ile çeviren ve fakat basit işlemler de yapabilen türden olan zincir makinaları ile mutad dikme fonksiyonuna ilaveten basit işlemler de yapabilen türden olan dikiş makinaları bu pozisyona **dahil değildir (84.52 pozisyonu)**.

- (6) **Gipe iplik imaline mahsus makina ve cihazlar.** Bunlar genellikle kalınca bir gövde üzerine helezonları birbirine bitişik helezonlar şeklinde iplik saran makina ve cihazlardır. Bu tip ipliklerin gövdeleri dokumaya elverişli maddelerden mamul bir veya bir kaç iplikten veya fitil denilen bükülmemiş haldeki iplik taslağından olabileceği gibi madeni telden, kauçuk telinden, vb. den olabilir. Bu makinalar, ince elektrik tellerinin gipe edilmesinde de kullanılmaktadır.
- (7) **Şeritçi ve kaytancı eşyası imaline mahsus makina ve cihazlar.** Bunlar, dokumaya elverişli madde liflerinden mamul ipliklerin veya fitil denilen bükülmemiş haldeki iplik taslaklarının (bazen gipe edilmiş halde de olabilir) çeşitli tarzda örülmesi suretiyle muhtelif şeritçi ve kaytancı eşyası imalinde kullanılan makina ve cihazlardır (şerit ve kaytan makinaları, kancalı makinalar vb.).

Bu pozisyon ayrıca, yukarıdaki paragrafta yer alan makinaların karakteristik özelliğini taşıyan asli unsurları olmaları kaydıyla, telle kaplanmış kauçuk, plastik, vb. borular üzerinde kaytancılığa mahsus veya madeni telle örülmüş tüp şeklindeki eşyaların kaytancılığına mahsus makinaları da içine alır.

- (8) **Düğmeleri, püskül başlarını vb. yi ipliklerle kaplamaya mahsus makina ve cihazlar.**
- (9) **Püskül yapmaya mahsus makinalar.** Halı, paspas veya bornoz, yatak örtüleri gibi hafif eşyaların

AKSAM VE PARÇALAR

Aksam ve parçaların tarifelenmesine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyona dahil makina ve cihazların aksam ve parçaları **84.48 pozisyonunda** yer almaktadır.

84.48 - 84.44, 84.45, 84.46 VEYA 84.47 POZİSYONLARINDAKİ MAKİNALAR İÇİN YARDIMCI MAKİNA VE CİHAZLAR (RATİYERLER, JAKARDLAR, ATKI İPLİĞİ KESİCİLERİ, ÇÖZGÜ İPLİĞİ KESİCİLERİ, MEKİK DEĞİŞTİRME MEKANİZMALARI GİBİ); SADECE VEYA ESAS İTİBARIYLA BU POZİSYONDA VEYA 84.44, 84.45, 84.46 VEYA 84.47 POZİSYONLARINDAKİ MAKİNALARDA KULLANILMAYA UYGUN AKSAM, PARÇA VE AKSESUAR (İĞLER, KELEBEKLER, KARD GARNİTÜRLERİ, TARAKLAR, İĞNELİ TARAKLAR, ÜRETME MEMELERİ, MEKİKLER, GÜCÜ TELİ ve GÜCÜ ÇERÇEVELER, ÇORAPCI EŞYASINA MAHSUS İĞNELER, PLATİNLER, TIĞLAR GİBİ).

- 84.44, 84.45, 84.46, veya 84.47 pozisyonlarındaki
makinalar için yardımcı makina ve cihazlar:

8448.11 -- Ratiyerler ve jakardlar, jakard kardlarını azaltıcı, kopya edici,
delici veya birleştirici makinalar

8448.19 -- Diğerleri

8448.20 - 84.44 Pozisyonundaki makinaların veya bunların yardımcı
cihazlarının aksam, parça ve aksesuarları

- 84.45 Pozisyonundaki makinaların veya bunların yardımcı
cihazlarının aksam, parça ve aksesuarı:

8448.31 -- Kard garnitürü

8448.32 -- Dokumaya elverişli liflerin hazırlanmasına mahsus
makinalara ait olanlar (kard garnitürü hariç)

8448.33 -- İğler, kelebekler, döner bilezikler ve açık ağızlı bilezikler

8448.39 -- Diğerleri

- Dokuma makinaları veya bunların yardımcı makinalarının aksam, parça ve aksesuarı:

8448.42 -- Dokuma makinalarına mahsus taraklar, gücü telleri ve gücü çerçeveleri

8448.49 -- Diğerleri

- 84.47 Pozisyonundaki makinaların veya bunların yardımcı makinalarının aksam, parça ve aksesuarları:

8448.51 -- İlmiklerin oluşturulmasında kullanılan platinler, iğneler ve diğer eşya

8448.59 -- Diğerleri

Bu pozisyon, aşağıda yazılı olanları içine almaktadır:

- (H) 84.44, 84.45, 84.46 veya 84.47 pozisyonlarındaki makina ve cihazların (özellikle dokuma ve örme tezgahlarıyla işleme makinalarının) yaptıkları işi tamamlayıcı bir fonksiyonu, gerek bu makinalarla birlikte ve gerek ayrı olarak icra eden bilumum yardımcı makina ve cihazlar. Bu tür makina ve cihazlar, ya esas makina ve cihazın gördüğü iş imkanlarını genişletmekte (mesela ratiyerlerde ve jakard mekanizmalarında olduğu gibi) yahut esas makina ve cihazın muntazam bir şekilde çalışması için icabeden muayyen bir işi mekanik olarak yapmaktadır (mesela, çözgü veya atkı ipliklerinden birinin kopması halinde tezgahın hareketini durduran cihazlar ile dokuma sırasında kopan çözgü ipliklerini bağlamaya mahsus cihazlar gibi).
- (II) Gerek yukarıdaki bentte yazılı makina ve cihazlara ve gerek 84.44, 84.45, 84.46 veya 84.47 pozisyonlarında yer alan makina ve cihazlara ait aksam ve parçalar. (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız)
- (III) Gerek bu pozisyonda ve gerek 84.44, 84.45, 84.46 veya 84.47 pozisyonlarında yer alan makina ve cihazlarla birlikte kullanılan çeşitli teferruat. Prensip itibarıyla "teferruat" tabirinden, makina ve cihazların ayrılmaz bir parçasını teşkil etmeyen ve mesela genel olarak çabuk aşınmaları veya çeşitli işlerde çeşitli tiplerdekilerine ihtiyaç hasıl olması gibi sebeplerle takılıp çıkarılabilir türden olan teçhizat anlaşılar.

(A) YARDIMCI MAKİNA VE CİHAZLAR

Bu grup aşağıda yazılı olanları içine almaktadır:

- (1) **Dokumaya elverişli maddeleri eğirmeye mahsus makinalarla birlikte kullanılan yardımcı makina ve cihazlar.** Örneğin; tümüyle dolmuş çıkırıkları çıkartıp yerine boşlarını yerleştiren otomatik cihazlar ve boş çıkırıkları sıraya koymaya mahsus hareketli cihazlar.
- (2) **Çözümlü ipliği silindirlerine mahsus sehpa veya çardaklar.** Bunlar, çözgü ipliği silindirlerini çözgü ipliklerinin haşıl ve apre yapılması sırasında veya üzerlerine çözgü ipliği gruplarının sarılması anında ve bazı hallerde de dokuma sırasında mesnet vazifesi gören sehpa veya çardaklardır.
- (3) **Ratierler (armür makinası) ve jakard mekanizmaları.** Bunlar dokuma tezgahlarını daha komplike dokuma tarzlarının icrasına elverişli kılmak maksadıyla kullanılan mekanizmalardır. Ratierler, çözgü iplikleri gruplarına ait çok sayıda kaldırıcı tertibatı ve jakard mekanizmaları da münferit haldeki çözgü ipliklerinin kaldırılmasını kontrol etmektedir. Bu mekanizmalar, zincirleme şeklinde birbirine bağlanmış olan ve içinden kamalar geçirilmiş tahtalar vasıtasıyla ve ekseri hallerde (bilhassa jakard mekanizmalarında) birbirine devamlı bir zincir şeklinde kaytanla tutturulmuş delikli kartlarla çalışmaktadır. Bu kamaların veya iğnelerin bazıları kartların üzerindeki muhtelif deliklerin vaziyetine göre çözgü ipliklerini kaldırmaya mahsus tertibatı harekete geçirmektedir. Verdol makinası gibi benzeri mekanizmalar, devamlı bant halinde delikli kağıtlar vasıtasıyla çalışmaktadır.
- (4) **Jakard kartlarını azaltıcı mekanizmalar.** Jakard makinalarına takılan bu tür mekanizmalar, jakard kartlarından bazılarını bulundukları yerde tutmak suretiyle birden ziyade atkı ipliğinin dokumaya dahil olmasını temin etmekte ve bu suretle lüzumlu olan kart adedini azaltmakta ve dolayısıyla dokuma işini süratlendirmektedir.
- (5) **Jakard kartlarını birbirine kaytanla tutturan cihazlar.** Bunlar, jakard kartlarını birbirine zincirleme şeklinde gevşekçe bağlamak ve bu suretle Jakard makinalarında kullanılmaya hazır hale getirmektedir.
- (6) **Atkı ipliği kesiciler ve çözgü ipliği kesiciler denilen mekanizmalar.** Bunlar, dokuma sırasında çözgü veya atkı ipliklerinden birinin kopması halinde tezgahın hemen durmasını sağlayan cihazlardır. Masura kontrol cihazları da boşalan yani üzerindeki ipliği bükten masuraların yerine yenilerinin ikamesini ve bu suretle atkı ipliğinin dokuma tezgahına devamlı bir şekilde verilmesini sağlar. Bu tür mekanizmalar elektrikli olsun veya olmasın bu pozisyonda yer alır.
- (7) **Çözgü ipliği bağlayıcı mekanizmalar.** Bunlar, dokuma tezgahındaki çözgü iplikleri serisinin üzerine yerleştirilen küçük cihazlar olup, dokuma sırasında kopan çözgü ipliklerini otomatik olarak düğümlemek veya bükme suretiyle bağlamaktadır.

Dokuma tezgahlarındaki çözgü ipliklerinin nihayetlerini tezgaha yeni verilecek olan çözgü ipliklerinin uçlarına bağlamayı sağlayan cihazlar bu pozisyon **haricindedir (84.45 pozisyonu).**

- (8) **Gaz armürü yapan mekanizmalar.** Bunlar, dokuma sırasında bir kısım çözgü ipliklerinin üzerinden geçerken ilmekler meydana getirmekte ve atkı iplikleri bu ilmeklerin içinden geçmektedir. Bu mekanizmalar, gaz mensucat ile gaz armürlü diğer dokumaların imalinde kullanılmaktadır.
- (9) **Döner mekik tertibatı.** Bu tertibat ile, döner mekiği çözgü ipliklerinden bazılarının arasından geçmesi sağlanmakta ve bu suretle dokuma üzerinde nakışlar meydana gelmektedir.
- (10) **Çözgü iplikleri üzerinde bukleler meydana getiren mekanizmalar.** Bunlar, dokuma tezgahındaki tarakların değişik hareketleri ile dokumanın bir veya iki yüzünde bukleler meydana gelmesini (havlu türü mensucat, vb) sağlayan cihazlardır.
- (11) **Yekpare olarak dokunan ve bilahare kesilerek parçalara ayrılacak olan mensucatin kesim**

yerlerinde kenar yapmaya mahsus mekanizmalar. Bunlar, birden fazla dar enli mensucatin geniş bir tezgah üzerinde bilahare kesilerek ayrılmak üzere yekpare olarak dokunması halinde bunların kesim yerlerinde gaz armürü veya çırpma dikiş (over-ser) yapmak suretiyle kenar meydana getirmekte kullanılan mekanizmalardır.

- (12) **Dokuma sırasında, çözgü iplikleri serilerinin silindirlere sarılmalarında, vb. da meydana gelen arızalarda makina ve cihazın hareketini durduran fotoselli mekanizmalar.** Bu tür fotoselli mekanizmalar, üzerine takıldıkları makinanın çalışması sırasında meydana gelen arızaları gözleyerek derhal makinanın durmasını sağlamaktadır.
- (13) **Dokuma tezgahlarına mahsus otomatik makara değiştirme cihazları.**
- (14) **Otomatik durma devinimlerinde makinaya ince levhalar yerleştirmede kullanılan makinalar.**
- (15) **Örme makinaları, çözgü haşıl makinaları ve çözgücüler için çözgü koruyucular.**
- (16) **Bobin tutucuları.**
- (17) **Mekanik olarak zincirleme dikicilere mahsus açıcı ve çırpıcı makinalarda kullanılan elekler ve çırpıcılar.**
- (18) **Mekanik olarak zincirleme dikme makinaları, kardlar veya tarama makinaları için silindirler ve tamburlar.**
- (19) **Yün ayırma veya yağlama makinalarında kullanılan karıştırıcılar, silindirler, tamburlar.**
- (20) **Çekme tezgahları, iplik çekip bükme tezgahları veya aralıksız olarak bilezik bağlama makinalarında kullanılan germe tertibatları ve bunların silindirleri.**
- (21) **Basit şekilde imal edilmiş, mekanik olarak iplik ayırıcılar.** Bunlar, ipliklerden düğümleri ve diğer kusurları ayırma üzerine tertiplenmiş olup bobin makinalarında kullanılırlar.

Yukarıda bahsedilen mekanizmalar bazen dokuma tezgahlarının muayyen tiplerinde (jakard tezgahları, otomatik tezgahlar, vb.) bunların ayrılmaz bir parçasını teşkil edecek şekilde imal edilmiş bulunur. Bu şekildeki mekanizmaların ayrı olarak bulunanları yardımcı cihazlar olarak değil **84.44, 84.45, 84.46 veya 84.47 pozisyonlarındaki** makina ve cihazların aksam ve parçaları olarak yine bu pozisyonda yer alır.

(B) AKSAM, PARÇA VE AKSESUARLAR

Bu grup aşağıda yazılı olanları içine almaktadır:

- (1) **Çözgü ipliği bobinlerine mesnet vazifesi gören çardaklar.**
- (2) **Büküm makinalarına mahsus iğler ve iğ kanatları.**
- (3) **Santrifüjlü kaplar (Topham kapları).** Ekseriya plastik maddelerden mamul bulunan bu tür kapların içinde sentetik veya suni liflerden imal olunan iplikler, üretildikleri kalıp şeklinde dolanarak toplanmaktadır.
- (4) **Tarama makinalarına mahsus taraklar; Kard makinalarından ve bazen de tarak makinalarından çıkan şerit halindeki lifleri çekip uzatmaya mahsus cihazların (gill boxes) iğneli tarakları (gills veya fallers).**
- (5) **Madeni sivri uçları veya dişleri takılı halde kard garnitürleri, tarak bandı olarak bilinen dar enli şeritler**

- (6) **Açıkbaşızlı bilezikler.** Bunlar, büküm tezgahlarının döner bilezikleri (halkaları) üzerine yerleştirilmekte olup fitil halindeki iplik taslaklarının iplik haline gelmesi için lüzumlu olan bükümü temin etmektedir.
- (7) **Üretme memeleri, suni iplik püskürtme memeleri, vb.** Bunlar, sentetik veya suni maddeleri lif halinde çekmeye mahsus filamentler olup, kıymetli madenlerden mamul olanları da burada yer almakta ve fakat seramikten (69.09 pozisyonu) veya camdan mamul bulunanları (70.20 pozisyonu) bu pozisyon haricinde kalmaktadır.
- (8) **İplik kılavuzları.** (Bunların camdan veya seramikten olanları için 70.20 ve 69.09 pozisyonlarına ve tamamı akikten veya diğer kıymetli taşlardan yahut terkip yoluyla elde edilen taşlardan olanları için de 71.16 pozisyonunun izahına bakınız).
- (9) **Üzerine çözgü ipliği serileri sarılan silindirler.** Hazırlanmış olan çözgü ipliği serileri dokuma tezgahlarında bu silindirler üzerinden boşanmaktadır.
- (10) **Dokuma tezgahlarına mahsus taraklar** (dişleri seyrekleştirilebilecek şekilde ayarlanan türden olanlar dahil). Bunlar, çözgü ipliklerinin arasına mekik vasıtasıyla atılan atkı ipliğini bir evvelki atkı ipliği sırasının yanına iterek sıkıştırmaktadır.
- (11) **Gücü çerçeveleri.** Bunlar, dokuma tezgahlarına mahsus gücü tellerinin içine yerleştirildiği çerçevelerdir.
- (12) **Mekikler** (masuralar hariç).
- (13) **Gücü telleri** (bunlar, içinden çözgü ipliği geçen gözü ihtiva eden düz veya çift bükümlü metal tellerdir) ve **gergi telleri** (bunlar, gücü tellerini muhtevi çerçeveleri dokuma tezgahının kaldırma mekanizmasına bağlayan metal tellerdir).

Bunların dokumaya elverişli maddelerden mamul iplik, sicim veya kaytandan olanları bu pozisyon haricinde kalır (59.11 pozisyonu).

- (14) **Dokuma tezgahlarına mahsus ağırlıklar.** Bunlar metal ağırlıklar olup üst kenarlarında dokuma tezgahlarının gergi tellerine bağlanmasına mahsus delikler bulunmaktadır.
- (15) **Jakard ve benzeri dokuma tezgahlarına mahsus delikli levhalar.** Genellikle ağaçtan veya vulkanize fiberden mamul bulunan bu levhaların deliklerine kapsül geçirilmiş olup, içinden gergi telleri geçmektedir.
- (16) **Jakard çengelleri.** Bunlar, jakard tezgahlarında jakard tellerini gergi tellerine bağlayan hususi dilli çengellerdir.
- (17) **Örgü makinalarına mahsus iğneler** (örneğin, yaylı iğneler, vana veya valf iğneleri olarak da bilinen mafsallı iğneler ile ağ örme makinalarına mahsus iğneler ve bizler dahil), bir veya daha fazla zıvanalı ve zıvanası dar ve uzun hareketli bir deliğe yerleştirilmiş yivli iğneler, boru şeklinde iğneler, kroşe makinaları için kroşe iğneleri.
- (18) **Tül, dantela ve işleme makinalarına mahsus şaryolar, taraklar, şaryo çubukları, vb.**
- (19) **Örgü makinaları için kaydırma tertibatı.**
- (20) **Plastikten mamul çekme zıvanası.**
- (21) **Dokuma makinaları için mekikler, işleme makinaları ve ağ yapma makinaları.**
- (22) **Örme makinaları için levhalar.** Örneğin, durdurma levhaları, şekil verme, indirme, kabartma levhaları, çift kenarlı levhalar, ip kılavuzu levhaları, nakletme levhaları, jakard dikişi için levhalar gibi. Bunlar, dikme işini şekle sokmak üzere iğnelere yardımcı mahiyette (genellikle yaylı veya destek iğnelerine), çok değişik profillerde, yaklaşık 0.1 ila 2 mm. inceliğinde çelikten mamul, ince plaka halinde bulunurlar.

- (23) **Dikiş şekle sokmaya mahsus aksesuarlar.** Örneğin, kumaş dalgaları, kumaş dalgaları kılavuzları, oluklar, gericiler, miller ve itme çubukları, dizayn griffleri.
- (24) **Çözümlü ipliği sarma kırımleri, bölme kırımleri ve kırımler tablaları otomatik kırımler rulolarını durdurucular ve düzenleyiciler.**
- (25) **Tarak dişleri ve bıçakları için levhalar ve süspansiyon kancaları.**
- (26) **Dokuma makinaları için sıkıştırıcılar.**
- (27) **Mekik kutuları.**
- (28) **Dokuma tezgahlarında ilmi oluşturmada kullanılan demir parçalar (kesici kısmı olanlar dahil).**
- (29) **Kroşe makinaları için kancalar (mekiksiz).**
- (30) **Mensucat makinaları için iğne çubukları, kaydırma levhaları, aynı istikamette örme yapan örgü makinalarında kullanılan iğneler için kamlar ve levhalar, dairesel örme yapan örgü makinaları için iğne kamları ve iğne silindirleri.**
- (31) **Bobino tül makinaları için iğneler ve ağ yapma makinaları için kancalar.**
- (32) **İşleme makinaları için nakış iğneleri ve gergefler.**
- (33) **Saç örgüsü motif makinaları ve bobin makinaları için iğler.**
- (34) **İplik dizilerini gericiler ve çözgücüler için taraklar ve mekanik çözgü haşılı makinaları.**
- (35) **Jakard ve ratiyerler (armür makinası) için iğneler, levhalar, "bıçaklar" ve griffler.**
- (36) **Otomatik mekik değıştiriciler için hazneler (kaldırma, döndürme kutuları vb.).**
- (37) **Atkı ipliği bobinlerini otomatik olarak değıştiriciler için hazneler.**
- (38) **Otomatik çözgü ipliği koruyucuları için ince levhalar.**

Diğerleri meyanında, aşağıda yazılı olanlar da bu pozisyon **haricinde kalır:**

- (a) **Sentetik ve suni liflerin çekme ameliyesinde kullanılan tulumbar (84.13 pozisyonu).**
- (b) **Sentetik ve suni liflerin çekme ameliyesinde kullanılan filtre cihazları (84.21 pozisyonu).**
- (c) **Dikiş makinalarında kullanılan tipteki iğneler (84.52 pozisyonu).**
- (d) **Jakard ve benzeri makinaların kontrolü için üzerine kayıt yapılmış mesnet (85.23 pozisyonu)**
- (e) **Fital ipliği veya şerit bidonu (bir parçasını oluşturan malzemelere göre sınıflandırılırlar)**
- (f) **Dokuma çubukları; bunlar, muayyen uzunluklarda kesilmiş ağaçtan veya madenden mamul basit çubuklar olup, dokumaya başlarken çözgü iplikleri serisinin aralarından geçirilerek atkı ipliğinin ilk döşenen sırasının ileriye doğru kaymasını önlemektedir (bunlar mamul bulundukları maddeye göre sınıflandırılırlar).**
- (g) **Masuralar, bobinler, makaralar ve benzeri her türlü mesnetler. Bunlar, iplik ve mensucat sarmaya mahsus mesnetler olup, yapıldığı maddeye göre sınıflandırılırlar.**

84.49 - ŞEKLİ VEYA PARÇA HALİNDE KEÇE VEYA DOKUNMAMIŞ MENSUCAT İMALATINA VEYA FİNİSAJINA MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR (KEÇEDEN ŞAPKA İMALİNE MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR DAHİL); ŞAPKA KALIPLARI.

Bu pozisyon her tür keçe veya dokunmamış mensucat imaline veya finisajına mahsus makina ve cihazları içine almaktadır (keçeleştirilmiş mensucat imaline mahsus olanlar **hariç**) (şapka kalıpları dahil).

Keçeleştirme işleminden önce gelen hazırlama işlemlerine mahsus makina ve cihazlar (hayvan kollarını boylarına göre ayırmaya mahsus hava cereyanlı, dokumaya elverişli lifleri açmaya mahsus makinalar, yığın halindeki lifleri dövere kabartmaya mahsus makina ve cihazlar, kard makinaları, vb.), dokumaya elverişli lifleri, iplik imali için hazırlamaya mahsus makine ve cihazla aynı olduklarında **84.45 pozisyonunda** yer almaktadır.

(A) GENELLİKLE KEÇE VEYA DOKUNMAMIŞ MENSUCAT İMALATINA VEYA FİNİSAJINA MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR

Bu grup aşağıda yazılı olanları içine almaktadır:

- (1) **Keçeleştirme makinaları.** Bunlar, genellikle biri sabit ve diğeri karşılıklı hareket yeteneği olan yivli iki ağır levhadan teşekkül olup, kard makinasından vatka halinde çıkan dokumaya elverişli lifler bu iki levha arasında yüksek bir basınç altında sürtünmeye maruz bırakılmakta ve bu suretle keçeleşmektedir. Bu tür makinalar aynı zamanda lifleri nemlendirmeye mahsus tertibat ile levhaları ısıtmaya mahsus tertibatı da ihtiva etmektedir.

Bu makinaların diğ. bazı tiplerinde levhaların yerini, değişik hareketlerle çalışan ve biri, diğ. diğerinin üstüne yerleştirilmiş halde bulunan oluklu, iki takım silindir almıştır.

- (2) **Sabunlama makinaları.** Bunlar, keçeleştirme makinalarından gelen ve kısmen keçeleşmiş olan lifleri sabunlamaya mahsus makinalardır.
- (3) **Dibek makinaları.** Bu makinalarda önceden sabunlanmış keçe parçaları keçelemeyi tamamlamak için tokmaklarla dövülür. Bu makinalar, istisnai olarak küçük dokumaları veya örülmüş tekstil eşyalarının dövülüp yıkanmasında (dibeklenmesinde) kullanılıyor olmasına rağmen burada kalır. Diğ. taraftan, esas olarak mensucatin dibeklenmesinde veya dokunmuş mensucatin keçelenmesinde kullanılan döner milli makinalar bu pozisyon **haricinde kalır (84.51 pozisyonu)**.
- (4) **Takviyeli keçe imaline mahsus makinalar.** Bu tip makinalarda keçe tabakası ile takviye mesneti teşkil edecek olan ve yünden mamul bulunan mensucatin sıcak silindirler arasında mutad keçeleştirme işlemi ile birbirine kaynaması sağlanır. Takviye mesneti teşkil eden mensucat yünden gayri liflerden mamul bulunduğu takdirde, keçeleştirme işleminden önce seri halinde üzeri tırtıklı iğneler vasıtasıyla keçe tabakasının liflerinden bir kısmı mesnet teşkil eden mensucatin içine nüfuz ettirilmekte ve bu suretle keçe tabakası ile mensucattan mesnetin yek diğ. yerine kaynaması temin edilmektedir.
- (5) **Top halindeki keçelerin finisajına mahsus makina ve cihazlar.** Bunlar arasında örneğin, traşlama makinaları, taşlama makinaları, parlatma makinaları, vb. sayılabilir.
- (6) **Dokunmamış mensucat imaline mahsus makinalar** (bunlar kuru yöntem, ıslak yöntem veya direkt

bükme yöntemlerini kullanırlar).

(B) KEÇE ŞAPKA İMALİNE MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR

Bu grup aşağıda yazılı olanları içine almaktadır:

- (1) **Hayvan kıllarının şapka taslakları halinde keçeleştirilmesine mahsus makina ve cihazlar.** Bu tür makina ve cihazlarda, hayvan kılları silindir takımı ile rotatif haldeki madeni fırçalara veya şerit halinde rotatif kard garnitürlerine sevk olunmakta ve buradan da delikli madeni saçtan veya madeni mensucattan mamul rotatif haldeki mahrutların (kalıpların) üzerine savrulmakta ve bu mahrutların içinden geçen kuvvetli ve emici bir hava ceyyanı vasıtasıyla kıllar mahrutların dış satırları üzerine yapışarak bir tabaka teşkil etmektedir.
- (2) **Keçeleştirme presleri.** Bunlar, genellikle ağaçtan mamul iki tabladan müteşekkil olup, tablanın biri veya her ikisi bir ileri bir geri gidip gelecek şekilde müteharrik bulunmakta ve şapka taslakları (bir birine bakan yüzleri oluklu olan bu iki tabla arasında tazyikli bir şekilde sürtünerek tedrici bir şekilde) keçeleştirme işlemine tabi tutulmaktadır.
- (3) **Silindirli (keçeleştirme) presleri.** Bunlar, tablalı keçeleştirme preslerinden gelen şapka taslaklarının keçeleştirme işlemini tamamlamaktadır.
- (4) **Germe makinaları.** Bunlar, konik şekildedeki şapka taslaklarına daha düzgün bir şekil vermekte ve sivri olan tepelerini gererek yuvarlak hale sokmaktadır.
- (5) **Şapka kenarı teşkiline mahsus makinalar.** Bu tür makinalarda şapka taslaklarının kenarları konik şekildedeki silindirlere geçirilmek suretiyle şapka kenarı halini almaktadır.
- (6) **Şapka taslaklarının üzerindeki pürüzleri gidermeye mahsus makina ve cihazlar.** Bunlar, şapka taslaklarının üzerinde iyice keçeleşmemiş halde bulunan kılları ponza taşı veya bez zımpara vasıtasıyla bertaraf etmeye mahsus makina ve cihazlardır.
- (7) **Şapka taslaklarını alevden geçirmeye mahsus cihazlar.** Bunlar, şapka taslaklarının yüzündeki havları yakarak bertaraf etmekte kullanılan cihazlardır.
- (8) **Şapka taslaklarını su geçirmez hale getirmeye mahsus makinalar.** Bu makinalarda, bazı tür şapka taslakları jelatin veya zambak banyosuna daldırıldıktan veya üzerlerine bu maddeler püskürtüldükten sonra silindirlere arasından geçirilmek suretiyle su geçirmez hale gelmektedir.
- (9) **Şekil verme makinaları.** Bu tür makina ve cihazlarda, şapka taslaklarının kenar çalışması tamamlanmakta ve taslağa son şekil verilmektedir.
- (10) **Kum presleri.** Bu tür preslerde, oyuk kalıplar içine konulan şapka taslaklarının içine torba içinde sıcak kum konularak prese edilmekte ve bu suretle bundan önceki işlemler sırasında taslakların dış satırları üzerinde oluşan pürüzler giderilmekte ve kılların bir birine iyice yapışması sağlanmaktadır.
- (11) **Perdah tornaları.** Bunların döner vaziyetteki yuvarlak yastıkları vasıtasıyla şapka yüzlerine düzgün ve parlak bir yüzey verilmektedir.

Yün liflerinden keçe şapka imaline mahsus makina ve cihazlar da, hayvan kıllarından şapka imaline mahsus olan ve yukarıda belirtilen makina ve cihazlarla aynıdır (ilk şapka şekillendirme işlemine mahsus olanlar hariç). Yün liflerinden keçe şapka imalinde, ilk keçeleştirme işleminde kullanılan makinalarda, kard makinasından çıkan vatka halindeki (geniş şeritler halindeki) yün lifleri şapka taslağı halini bu makinaların içleri dolu çift mahrut şeklindeki rotatif kalıpları üzerinde almaktadır.

(C) ŞAPKA KALIPLARI

Bunlar, ağaçtan veya metalden (genellikle alüminyumdan) mamul kalıplar olup, yukarıda belirtilen makina ve cihazların bazılarında kullanılmaktadır.

Şapka mağazalarında müşterinin başına uydurmak maksadıyla kullanılan şapka çevrelerini genişletmeye mahsus kalıplar da bu pozisyonda yer almakta, fakat müşterinin başının tam çevresini bir kağıt parçasını delerek izlemeye mahsus olan ve komformator denilen cihazlar bu pozisyon **haricinde** kalmaktadır (**90.31 pozisyonu**).

AKSAM VE PARÇALAR

Aksam ve parçaların tarifelenmesine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyondaki makina ve cihazların aksam ve parçaları da burada yer alır.

Bu pozisyon, aşağıda yazılı olanları **kapsamaz**:

- (a) Tabaka halindeki lifleri keçeleştirme makinalarına verilmeden önce sıkıştırmaya mahsus kalenderler (**84.20 pozisyonu**).
- (b) Keçeleştirilmiş örme başlıkların (bereler, fesler, vb.) imaline mahsus örme makinaları (**84.47 pozisyonu**).

84.50 - EV VEYA ÇAMAŞIRHANE TİPİ YIKAMA MAKİNALARI (YIKAMA VE KURUTMA TERTİBATI BİRARADA OLANLAR DAHİL). (+)

- Kuru çamaşır kapasitesi 10 kg.'ı geçmeyenler:

8450.11 -- Tam otomatik makinalar

8450.12 -- Diğer çamaşır makinaları (santrifüjlü kurutma tertibatlı olanlar)

8450.19 -- Diğerleri

8450.20 - Kuru çamaşır kapasitesi 10 kg.'ı geçen makinalar

Bu pozisyon, çamaşır, mamul eşya vb. yi temizlemek için normal olarak evlerde, ticari çamaşırhanelerde, hastanelerde vb. de kullanılan **evlerde veya çamaşırhanelerde kullanılan çamaşır yıkamaya mahsus makinaları** (elektrik tertibatlı olsun olmasın ve ağırlığı ne olursa olsun) içine alır. Bunlar, genellikle yıkama kabının içinde suyun ve çamaşırların devamlı bir şekilde sirkülasyonunu sağlayan bir pervane veya dönen bir silindir ile bazen de suya yüksek frekanslı bir titreşim veren mekanizma ile mücehhez bulunmaktadır.

Ayrıca, yıkama ve kurutma işini birlikte yapan makinalar da bu pozisyonda yer alır.

Bununla birlikte, kuru temizleme makinaları **84.51 pozisyonunda** yer alır.

AKSAM VE PARÇALAR

Aksam ve parçaların tarifelenmesine dair genel hükümler (XVI.Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyona dahil makina ve cihazların aksam ve parçaları da bu pozisyonda yer alır.

Altpozisyon Açıklama Notu.

8450.11 Altpozisyonu

Bu altpozisyon, program seçildiğinde yıkama, durulama ve hızla döndürerek sıkma işlemlerini, kullanıcının müdahalesi olmaksızın, yapan çamaşır makinalarını kapsar.

84.51 - DOKUMAYA ELVERİŞLİ İPLİKLERİN, MENSUCATIN VEYA DOKUMAYA ELVERİŞLİ MADDE MAMULLERİNİN YIKANMASI, TEMİZLENMESİ, SIKILMASI, KURUTULMASI, ÜTÜLENMESİ PRESLENMESİ SURETİYLE ÜTÜLENMESİ (ISI İLE YAPIŞTIRAN PRESLER DAHİL), AĞARTILMASI, BOYANMASI, APRELENMESİ, FİNİSAJ, EMDİRİLMESİNE MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR (84.50 POZİSYONUNDAKİLER HARİÇ) VE ZEMİN KAPLAMALARININ İMALATINDA KULLANILAN (LİNOLEUM GİBİ) MENSUCAT VEYA DİĞER MESNETLERE PASTA KAPLAMA MAKİNALARI; MENSUCATI TOP HALİNDE SARMAYA, AÇMAYA, KATLAMAYA, KESMEYE VEYA ŞEKLİ KESMEYE MAHSUS MAKİNALAR.

8451.10 - Kuru-temizleme makinaları

- Kurutma makinaları:

8451.21 -- Kuru çamaşır kapasitesi 10 kg.ı geçmeyenler

8451.29 -- Diğerleri

8451.30 - Ütü makinaları ve presler (ısı ile yapıştıran presler dahil)

8451.40 - Yıkama, ağartma ve boyama makinaları

8451.50 - Mensucatı top halinde sarmaya, açmaya, katlamaya,
kesmeye veya şekilli kesmeye mahsus makinalar

8451.80 - Diğer makinalar

8451.90 - Aksam ve parçalar

Bu pozisyon aşağıda yazılı amaçlarda kullanılan çok çeşitli makina ve cihazlar topluluğunu içine almaktadır:

- (I) İpliklerin, mensucatin ve hazır tekstil eşyasının yıkanması, temizlenmesi, ağartılması, ütülenmesi, boyanması ve kurutulması işlemleriyle benzeri işlemler için (evlerde veya çamaşırhanelerde kullanılmaya mahsus olanlar **hariç (84.50 pozisyonu)**).
- (II) İpliklerin eğrilmesini ve mensucatin dokunmasını takiben görünüşlerini veya niteliğini ıslah etmek yahut yeni vasıflar kazandırmak maksadıyla yapılan apreleme veya finisaj işlemleri için (mensucatin yüzünü traşlama, dibekleyerek keçeleştirme yani çuha haline getirme, parlaklık verme, vs. işlemleriyle emdirme ve sıvama işlemleri gibi) (keçelerin finisajına mahsus olanlar **hariç (84.49 pozisyonu)**).
- (III) Mensucatı top halinde sarmaya, açmaya, katlamaya, kesmeye veya şekilli kesmeye mahsus makinalar.

Bu pozisyona dahil makina ve cihazların çoğu, basit bir mekanik tertibat ile ve örneğin; iplik ve mensucatı makina ve cihazları sevk etmeye veya sıkarak suyunu çıkarmaya mahsus silindirler, çalkalayıcı pervaneler, vb.ile mücehhez teknelerden, haznelerden, küvlerden veya diğer tür kaplardan müteşekkildir. Bu tip makina ve cihazlar, çeşitli yıkama, ağartma, boyama, temizleme, vb. işlemlerinin uygulanmasında veya emdirme veya sıvama işlemlerini (sertlik verme, su geçirmez hale getirme, yağlı maddelere karşı dayanıklılığını arttırma, yanmaz hale getirme, güveye karşı koyma, çürümeyi önleme amacıyla) içine alan finisaj işleminde kullanılmaktadır. Bu pozisyonda yer alacak olan bu tür makina ve cihazların **mekanik tertibatla mücehhez bulunması ve aynı zamanda dokumaya elverişli madde mamullerinin işlemlerine mahsus olduğunun açıkça belli olması gerekmektedir.**

(A) **YIKAMA, SIKMA, ÜTÜLEME VE PRESLEMeye MAHSUS MAKİNALAR (ISITMA TERTİBATI İLE MÜCEHHEZ OLSUN OLMASIN)**

Bu grupta aşağıda yazılan makina ve cihazlar yer almaktadır:

- (1) **Sanayide kullanılan yıkama makinaları.** Bunlar iplik, mensucat veya dokumaya elverişli madde mamullerini yıkamaya mahsus makinalardır (**84.50 pozisyonunda** yer alan çamaşır yıkama makinaları hariç). Bu pozisyon içinden büyük çileler halinde geçirilen ipliklerin üzerine su püskürterek yıkayan ve sonra kurutan tünelli yıkama makinaları, top halindeki mensucatin yıkamaya mahsus askılı yıkama makinaları gibi makinaları kapsar.

Bu fasıl, mensucat ve tekstil üretiminde üretilmiş malların haşıllarının temizlenmesinde kullanılan, sanayi tipi çamaşır makinalarını kapsar.
- (2) **Merdane ve cendereler**
- (3) **Silkme makinaları (Shaker-tumblers).** Bunlar, çamaşırhanelerde nemli çamaşırların birbirinden ayrılmasını ve katlanmış yerlerinin açılarak ütülemeye hazır hale getirilmesini sağlayan makinalardır.
- (4) **Ütü makinaları ve buhar presleri.** Bunlar, elbise ve çamaşırları düzleştirmeye veya ütülemeye mahsus makina ve preslerdir (ısı ile yapıştıran presler dahil). Ancak, kalender tipinde olan ütüleme makinaları bu pozisyon **haricinde kalır** (ev işlerinde kullanılmaya mahsus olsun olmasın (**84.20 pozisyonu**)).

(B) **AĞARTMA VEYA BOYAMA MAKİNALARI**

Bu grupta ağartma veya nemli olarak yapılan diğer finisaj işlemlerinde kullanılan ve "**J-boxes**" denilen makinalar sayılabilir. Bunlar, esas olarak dikey vaziyette iki kollu bir kaptan müteşekkil olup, şekil itibarıyla J harfine benzemekte ve içinde buhar fışkırtma tertibatıyla mensucatu sevk ve idare eden silindir tertibatı bulunmaktadır. Önceden ağartıcı bir maddeye batırılmış olan mensucat bu makinanın uzun kolundan içeri girmekte ve makinanın içinde ağartıcı maddenin etkisi görülünceye kadar kalmakta ve makinanın kısa kolundan dışarı çıkmaktadır.

Bu gruba dahil diğer makina ve cihazlar, özellikle küv tipinde olup işleme tabi tutulacak çeşitli dokuma maddelerinin (çile, yumak ve üzerine sarılı iplikler, mensucat, hazır eşya, vb.) özelliklerine uyacak şekilde imal edilmiş bulunmaktadır. Top halindeki mensucatu boyamaya veya aprelemeye mahsus makina ve cihazlar da bu gruba dahil bulunmakta ve bunların esas unsurunu, mensucatin emmiş olduğu sıvının fazlasını sıkmaya mahsus silindir takımları teşkil etmektedir.

(C) **KURU TEMİZLEME MAKİNALARI**

Bu gruba dahil makinalar, temizleme işini su yerine petrol, karbontetraklorür, vb. gibi sıvılar vasıtasıyla yapmaktadır. Genellikle kombine halde bulunan bu tür makinalar, sıvının temizlenecek eşyanın içinden geçmesini temin edici tertibatla mücehhez yıkama kaplarından, eşyanın emdiği sıvının fazlasını çıkarmaya mahsus santrifüj tertibatından, filtrelerden, durulama cihazlarından ve toplama kaplarından meydana gelmektedir. Bu tür makinalarda kullanılan temizleyici sıvıların çoğu mahiyetleri icabı parlayıcı maddelerden olmaları nedeniyle, makinanın motor ve pompa kısımları patlamayı önleyici tertibata sahip bulunmaktadır.

(D) KURUTMA MAKİNALARI

Bu makinalar, **yalnızca** dokumaya elverişli ipliklerle, mensucat ve mamullerinin kurutulması için özelleştirilmiş ve dizayn edilmiş ise burada yer alır. Bunlar esas itibarıyla iki tipte olurlar; içine konulan dokuma maddelerinin sıcak havanın etkisi altında kurutulmasını sağlayan kapalı bir kaptan ibaret olanlar ve sıcak silindirler üzerinden geçirilmek suretiyle mensucatin kurutulmasını sağlayanlar.

Dokumaya elverişli madde mamullerinin işlemi için özel olarak imal edilmiş türden bulunmayan kurutma cihazları **(84.19 pozisyonu)** ile santrifüj esaslı kurutma cihazları **(84.21 pozisyonu)** bu pozisyon **haricinde kalır**.

(E) APRE VE FİNİSAJ MAKİNALARI

Bu gruba aşağıdakiler dahildir:

- (1) **Merserize işlemine mahsus makina ve cihazlar.** Merserize edilecek iplik veya kumaş bu tür makina ve cihazların içinde kostik soda ile işleme tabi tutulmaktadır.
- (2) **Tokmaklama makinaları.** Bunlar bir silindir üzerine helezoni sıralar halinde monte edilmiş bulunan başları ağaçtan veya dökme çelikten mamul tokmaklardan meydana gelmekte olup, mensucati dövme suretiyle pekiştirmekte, dokumayı teşkil eden ipliklerin aralarındaki boşlukları gidermekte ve dokumaya kendine has bir parlaklık vermektedir.
- (3) **Silindirli makinalar.** Bunlar, dokumayı meydana getiren çözgü ve atkı ipliklerini birbirine iyice sıkıştırmakta ve dokumanın yüzünde kısmi bir keçeleşme meydana getirmektedir.

Doğrudan doğruya keçe imalinde kullanılan tokmaklı dibek makinaları, bu pozisyon **haricinde kalır (84.49 pozisyonu)**.

- (4) **Mensucatin üzerinde dokuma sırasında meydana gelen iplik defolarını veya üzerinde kalmış bulunan diken parçalarını ayıklamaya mahsus makina ve cihazlar.**
- (5) **Havalandırma makinaları.** Bunlar, dokumanın yüzeyindeki lifleri havalandıran makina ve cihazlardır. Bu makinalar esas itibarıyla şardon denilen tabii dikenler geçirilebilen çerçeve veya tirizlere sahip büyük silindirlerden veya üzeri ince telden mamul sivri uçlu daha küçük silindirlerden meydana gelmektedir.
- (6) **Mensucatin ters yüzünü kadifeleştirmeye mahsus makina ve cihazlar.** Bunlar, mensucatin yüzünde liflerin dikenlenmesini temin amacıyla ters yüzünü dövmeye mahsus makina ve cihazlardır.
- (7) **Mensucatin yüzünü tıraşlamaya mahsus makina ve cihazlar.** Bunlar havalandırma makinalarında tüyleri havlandırılmış mensucatin havlarını tıraşlayarak düzgün bir hale getirmeye mahsus makina ve cihazlar olup benzer makinalar aynı zamanda kadife mensucatin finisajında da kullanılmaktadır. Levhalar veya oluklu lamlara sahip değişik hareketli silindirler kullanılmak suretiyle bunların yüzünde çeşitli desenler elde edilebilmektedir.

- (8) **Mensucatin yüzündeki havlara kıvrıcık veya dalgalı bir şekil vermeye mahsus makina ve cihazlar.** Bunlar mensucatin yüzündeki havları gruplar halinde kıvrıkmak veya yuvarlamak suretiyle onlara kıvrıcık bir şekil vermekte olup, üzeri peluş mensucatla kaplı bir tabla ile bunun üzerinde dairevi şekilde bir ileri bir geri hareket eden ve üzeri kauçuk, keçe veya zımpara ile kaplı bulunan diğer bir tabladan meydana gelmektedir.
- (9) **Fırçalama makinaları.** Rotatif silindirli fırçalardan oluşan bu makinalar, mensucatin havlandırılmasından veya bunu takiben havlarının tıraşlanmasından sonra fırçalanmasında kullanılır.
- (10) **Mensucatin veya ipliklerin havlarını yakmaya mahsus makina ve cihazlar.** Bunlar mensucatin veya ipliklerin üzerindeki gereksiz havları bertaraf etmeye mahsus olup yakma işlemi mensucatin çok sıcak silindirlerden veya kavisli levhalar üzerinden ya da bir gaz alevinden süratle geçirilmesi suretiyle olur.
- (11) **Sicimleri parlatmaya mahsus makina ve cihazlarla, çile halindeki ipek ipliklerini ve ipek mensucati parlatmaya mahsus makina ve cihazlar.**
- (12) **Zımpara makinaları.** Bunlar, mensucatin üzerinde düzgün ve muntazam bir satıh elde edilmesinde kullanılan zımpara makinalarıdır.
- (13) **Silindirli parlatma presleri.** Bunlar, düz veya yarım daire şeklinde bir tabla üzerinde dönerek mensucatin yüzüne parlaklık vermektedir. Kalenderler (84.20 pozisyonu) ve genel kullanıma mahsus hidrolik presler (84.79 pozisyonu) da bu amaç için kullanılabilmektedir.
- (14) **Dekatisaj makinaları.** Bu makinalarda mensucat su buharıyla işleme tabi tutularak son finisajı yapılmakta ve aynı zamanda mensucatin çekip daralmasını mümkün olduğunca önlemektedir. İplikleri ve mensucati su buharı ile işleme tabi tutarak tavlama mahsus benzeri makina ve cihazlar da bu gruba dahildir.
- (15) **Mensucati gererek genişletmeye mahsus makina ve cihazlar.** Bunlar mensucatin tabi tutuldukları çeşitli işlemler dolayısıyla daralmış bulunan enlerini gererek ilk genişliklerine getiren makina ve cihazlardır.
- (16) **Mensucatin çekip daralmasını önleyici makina ve cihazlar.** Bunlar, mensucatin atkı ipliklerini birbirine iyice yaklaştıran ve böylece kolayca daralmasını önleyen makina ve cihazlardır.
- (17) **İplikleri ve mensucati sıvamaya veya emdirmeye mahsus makina ve cihazlar.** Bunlar, mensucat veya ipliklerin yüzeylerine özel maddeler örneğin, zambak, nişasta, çiriş, mum, plastik maddeler, kauçuk, katran ve su geçirmez hale getirici çeşitli maddeler sıvanması veya emdirilmesi işlemlerini yaparlar. Linoleum veya diğer yer kaplamaları imali için mensucat, karton ve diğer maddelerden mesnetler üzerine pat kaplayan makinalar ile, yukarıda (B) Kısmında yapılan açıklamanın sonunda geçen apre makinaları da bu pozisyona dahildir.
- (18) **Fantazi iplik imaline mahsus makina ve cihazlar.** Bunlar, ipliklerin flatür ve rötör işlemlerinden sonra üzerinde özel bir görünüm meydana getiren cihazlardır. (üzerine damlacıklar halinde jelatin veya mum tesbit etmek suretiyle güzel bir görünüm veren makina ve cihazlar gibi).

(F) **MENSUCATI TOP HALİNDE SARMAYA, AÇMAYA, KATLAMAYA, KESMEYE VEYA ŞEKLİLİ KESMEYE MAHSUS MAKİNALAR**

Bu gruba aşağıdakiler dahildir:

- (1) **Mensucati katlamaya veya top halinde sarmaya mahsus makinalar.** Bunlar, mensucati boyuna veya enine olarak katlayan yahut bir mesnet üzerine sararak top haline getiren makinalardır. Mensucatin defolu olup olmadığını kontrol için makina ve cihazların katlama veya sarma mekanizmalı olanları da buraya

dahildir. Bu grupta yer alan makina ve cihazların herhangi biri ölçmeye mahsus cihazlarla kombine halde olabilir.

- (2) **Mensucatı düz veya dantelli şekilde kesmeye mahsus makinalar.** Elbise veya elbise aksamı, vb. patronlarını kesmeye mahsus türden olanlar da buraya dahildir.

Aşağıda sayılan makina ve cihazlar da bu pozisyona dahildir:

- (1) **Dış giyeceklerin buharlanmasına mahsus cihazlar** (buhar mankenleri, buharla ütüleme işlemi için büstler).
- (2) **Ütülenmiş keten kumaşlarını** (örneğin, mendiller, çarşafklar, masa örtüleri) **katlamada kullanılan makina ve cihazlar** (masalar, vb.).
- (3) Ağartma veya boyamadan önce temizlemek amacıyla **yün mensucatı kaynatma ve yıkamaya mahsus makina ve cihazlar.**
- (4) Ağartma veya boyamadan önce **mensucatta bulunan zımkı çıkarmaya mahsus makinalar.**
- (5) Ağartma veya boyamadan önce **mensucatı soda veya potasyumdan bir kül suyu ile işleminden geçirmeye mahsus makinalar.**
- (6) İplik, mensucat ve diğer tekstil mamullerini **nemlendirmeye mahsus buhar makinaları.**
- (7) **Şekillendirme ve sabitleştirme makinaları** (ısı işlemiyle) (kısa veya uzun çorapları şekillendirmeye veya ön şekillendirmeye mahsus olan makinalar dahil).
- (8) Havalı (pnömatik) lastik imalinde kullanılan mensucatin çekilmesi ve doyurulmasına mahsus makinalar.
- (9) Yazı makinaları ve benzeri makinalarda kullanılmaya elverişli tekstil şeritlerin mürekkeplenmesine mahsus makinalar.
- (10) **Mensucatları kesmeye ve sonlandırmaya mahsus makinalar.**
- (11) **Mensucatı kabartmaya mahsus makina ve cihazlar** (örneğin, elektrostatik kabartma makinaları).
- (12) **Mensucat plisesi yapan makinalar.**
- (13) Hotel, motel, hastane, büro, restoran ve okul gibi (evlerden başka) tesislerde kullanılmak üzere tasarlanmış, haliya sıvı temizleme çözültisi zerkedip daha sonra bunu emme yoluyla çeken, **yerinde halı temizleme cihazları.**

AKSAM VE PARÇALAR

Aksam ve parçaların tarifelenmesine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyonda yer alan makina ve cihazların aksam ve parçaları da burada yer alır.

Aşağıdakiler de bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) Dokuma maddelerinin termik işleme tabi tutulmasına mahsus türden olduğu anlaşılamayan otoklavlar, kazanlar, küvler, etüvler ve diğer ısıtma cihazları **(84.19 pozisyonu)**
- (b) Kalenderler (perdahlama, parlatma, düzgün hale koyma, kabartma yapma, hareleme, vb. işlemleri için) ve bunların silindirleri **(84.20 pozisyonu)**.
- (c) Santrifüjlü kurutma cihazları ve diğer santrifüjler **(84.21 pozisyonu)**.

84.52 - DİKİŞ MAKİNALARI (84.40 POZİSYONUNDAKİ KİTAP DİKME MAKİNALARI HARIÇ); ÖZELLİKLE DİKİŞ MAKİNALARI İÇİN İMAL EDİLMİŞ MOBİLYA, TABLA VE MAHFAZALAR; DİKİŞ MAKİNALARININ İĞNELERİ (+).

8452.10 - Ev tipi dikiş makinaları

- Diğer dikiş makinaları:

8452.21 -- Otomatik üniteler

8452.29 -- Diğerleri

8452.30 - Dikiş makinaları iğneleri

8452.90 - Dikiş makinalarına mahsus mobilya, tabla, mahfaza ve bunlara mahsus aksam ve parçalar; dikiş makinalarının diğer aksam ve parçaları

(A) DİKİŞ MAKİNALARI

Bu pozisyonda yer alan dikiş makinaları ve dikiş makinası başları, dokumaya elverişli maddelerden, deriden, vb.den mamul iki veya daha çok parçayı hareketli bir iğne vasıtasıyla birbirine dikerek birleştiren cihazlardır. Alelade dikme fonksiyonuna ilaveten dekoratif nitelikte işler (işlemeler gibi) de yapabilen türden olan dikiş makinalarında buraya dahil bulunmakta ve fakat **sadece** işleme işleri için imal edilmiş makinalar (iplik çekme suretiyle ajurlu işlemeler yapanlar dahil) **(84.47 pozisyonu)** ile kitap dikmeye mahsus makinalar **(84.40 pozisyonu)** ve örme-dikme makinaları ile diğerilmek bağlayıcı makinalar **(84.47 pozisyonu)** bu pozisyon haricinde kalmaktadır.

Dikiş makinaları, bazı işleme işlerini yapma halleri hariç, genellikle iki iplik vasıtasıyla iş görmektedir. İpliğin biri dikilecek maddeye iğne ile geçirilmekte ve diğeri ise, dikilecek maddenin altında hareket eden mekik vasıtasıyla iğnenin soktuğu ipliğe dolanmaktadır. Dikiş makinalarında genellikle bir iğne ile mekik bulunmaktadır.

Bununla beraber, çift sıra, üç sıra, vb. dikişler için birden çok iğneli ve mekikli dikiş makinaları (birden fazla başlı dikiş makinaları) da bulunmaktadır.

Motoru bünyesine yerleştirilmiş elektrikli dikiş makinaları da evlerde kullanılan tipte olsun veya olmasın bu pozisyona dahil bulunmaktadır.

Bu pozisyon evlerde, terzihanelerde ve diğer yerlerde kullanılan alelade dikiş makinalarının yanında, esas olarak bazı özel dikişler için kullanılmak amacıyla imal edilmiş bulunan sanayiye mahsus dikiş makinalarını da içine almaktadır. Bunlara örnek olarak aşağıdakiler sayılabilir:

- (1) Çizme ve ayakkabı imal veya tamirinde veya deriden diğer eşyanın dikilmesinde kullanılan dikiş makinaları.
- (2) İlik kenarını yapmaya mahsus dikiş makinaları. Bunlar bazen ilik deliği açmaya mahsus tertibatlı da olabilirler.
- (3) Düğme dikmeye mahsus makinalar.
- (4) Hasır şapka dikmeye mahsus makinalar.
- (5) Kürk dikmeye mahsus makinalar.
- (6) Dolu çuvalları (un, çimento, vb. çuvalları) dikişle kapamaya mahsus makinalar. Bunlar genellikle mekiksiz olup, askıya alınmış olabilirler.
- (7) Yırtık çuvalları tamire mahsus dikiş makinaları.
- (8) Çuval imaline mahsus çırpma tarzı dikiş yapan makinalarla battaniye, halı, vb. kenarlarını tutturmaya mahsus dikiş makinaları.
- (9) Dokuma mamullerinin kenarlarını iplik atmaması için kenar dikişi, ilik dikişi gibi dikiş yöntemleriyle çevirmeye mahsus makinalar.
- (10) Örne giyim eşyası parçalarını birbirine tutturmaya mahsus dikiş makinaları.

Bu pozisyonda yer alan dikiş makinalarından bazıları dikiş fonksiyonuna ilaveten mensucatı, deriyi, kağıdı, vb.yi düz veya dantel şeklinde kesme, delik açma, plise yapma, vb. gibi diğer bazı işlemleri de yapmaktadır.

(B) DİKİŞ MAKİNALARINA MAHSUS MOBİLYA, TABLA VE MAHAFAZALAR

Örneğin tabla veya kabin olarak kullanılabilen sehpa ve bunların aksamı (çekmece, kapak kanadı, uzatma tablası, vb.) ayrı olarak sunulsalar dahi burada yer alır. Buna karşılık, esas olarak dikiş makinalarının muhafazasına veya taşınmasına yarayan müstakil haldeki kap ve mahfazalar ayrı sunuldukları takdirde kendi pozisyonlarında sınıflandırılır.

(C) DİKİŞ MAKİNASI İĞNELERİ

Bu pozisyon sadece yukarıda belirtilen tiplerdeki dikiş makinalarına mahsus iğneleri değil, aynı zamanda dikiş makinası iğnesi niteliğinde olmaları **kaydıyla** 84.40 pozisyonunda yer alan kitap dikme makinalarıyla 84.47 pozisyonundaki işleme makinalarının iğnelerini (dikiş makinası iğneleri genellikle uçlarına yakın kısmında iplik



geçme deliğine sahiptir) de içine alır.

AKSAM VE PARÇALAR

Aksam ve parçaların tarifelenmesine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyondaki makinaların aksam ve parçaları, örneğin, ayaklı sehpa lar mekikler, vb.de burada yer alır. Bununla beraber iplik masuraları mamul oldukları maddenin rejimine tabidir.

Oyuncak niteliğindeki dikiş makinaları bu pozisyon **haricindedir (95.03 pozisyonu)**.

Altpozisyon Açıklama Notu.

8452.10 Altpozisyonu

8452.10 altpozisyonu, sadece aşağıda yazılı olan dikiş makinaları ve dikiş makinaları başlarını içine alır (en azından mekik örgüsü işlemi yapabilen kapasitede olanların hepsi):

- (a) El veya ayak gücü ile çalıştırılan makinalar;
- (b) Gücü 120 Watt'ı geçmeyen bir elektrik motoru olanlar;
- (c) Baş 16 kg.ı geçmeyen motorsuz sunulan güç uygulanabilir işlemler için makinalar.

Bu altpozisyon "overlock" veya "serger" olarak nitelendirilen ve gücü 120 Watt'ı aşmayan bir elektrik motoru içeren, üç, dört veya beş iplik ile işlem gören ve yukarıda belirtilene benzer dikiş makinası başlığı ile yapımı ve performansından dolayı ilmik sistemi ile çalışan ancak kilitlenmiş ilmik sistemi ile çalışmayan, ev içi kullanımı için üretilmiş ve genellikle hızı dakikada 1,500 ilmiği geçmeyen makinalara uygulanır.

Bu altpozisyon el tipi, pil ile çalışan ve zincir ilmiği şeklinde tel bir iple çalışan dikiş makinalarını da kapsamaktadır.

Bu altpozisyon, bununla birlikte düğme dikme veya dolu torba dikme amacına yönelik olarak üretilmiş dikiş makinalarını **kapsamamaktadır**.

84.53 - POST, DERİ VE KÖSELELERİN HAZIRLANMASI, DABAKLANMASI VEYA İŞLENMESİ, DERİ VEYA KÖSELEDEN YAPILAN AYAKKABI VEYA DİĞER EŞYANIN İMALİNE VEYA TAMİRİNE MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR (DİKİŞ MAKİNALARI HARİÇ).

8453.10 - Post, deri ve köselelerin hazırlanması, dabaklanması veya işlenmesine mahsus makina ve cihazlar

8453.20 - Ayakkabı imaline veya tamirine mahsus makina ve cihazlar

8453.80 - Diğer makina ve cihazlar

8453.90 - Aksam ve parçalar

Bu pozisyon, deri ve köselenin (kürklük deriler dahil) dabaklamaya hazırlanmasına, dabaklanmasına (parşöminaj dahil) ve takiben finisaj işlerine mahsus makina ve cihazlar ile, deri ve köseleden eşya (ayakkabı, eldiven, seyahat malzemesi, vb.) imaline mahsus makine ve cihazları içine almaktadır (**84.52 pozisyonundaki dikiş makineleri hariç**).

(I) **POST, DERİ VE KÖSELENİN HAZIRLANMASI, DABAKLANMASI VEYA İŞLENMESİNE MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR**

Bu gruba dahil makina ve cihazların çoğu uygulamada deri ve köselenin tabi tutulduğu işlemlerin çeşitli safhalarında (yıkama, dabaklamaya hazırlama, dabaklama, boyama ve benzeri finisaj işlemleri gibi) kullanılan makina ve cihazlardır. Bunlar, çalkalayıcı ve döndürücü mekanizmalarla ve derinin manipülasyonuna ait tertibatlı özel tekneler, tamburlar, yıkama cihazları, vb.den meydana gelirler.

Aşağıda yazılı olanlar da, *diğerleri meyanında*, bu gruba dahildir:

- (1) **Ham postların üzerindeki kılları çıkarmaya mahsus cihazlar.** Bunlar daha önce kimyasal bir banyoda işleme tabi tutulmak suretiyle kıl dipleri gevşemiş bulunan ham postların üzerindeki kılları çıkarırlar.
- (2) **Ham postların üzerindeki et ve yağ kalıntılarını kazımaya mahsus cihazlar.**
- (3) **Tokmaklı veya silindirli dövme makinaları.** Bunların tokmakları veya rotatif haldeki oluklu silindirleri deri ve köseleyi, tabi tutulduğu bazı işlemleri (yıkama, dabaklama, yağlama, emdirme) kolaylaştırma amacıyla dövmektedir.
- (4) **Deri ve köseleleri germeye mahsus cihazlar.** (Bunlar, derileri gererek gözeneklerini açmaya kırışıklıklarını ve yüzeylerindeki diğer unsurları gidermeye mahsus cihazlardır); **raspa makinaları** (bunlar derinin iç kısmını raspa ederek düzgün bir hale getirmeye ve üzerindeki yabancı maddeleri kazıyıp çıkarmaya mahsus makinalardır); **derileri yumuşatmaya mahsus makinalar** (üzeri mantar veya kauçukla kaplı bulunan silindirleri vasıtasıyla deriyi yumuşatırlar).
- (5) **Çekiçleme makinaları.** Bunlar küçük çekiçleri vasıtasıyla derilerin yüzünü gererek fazla nemini ve gözeneklerinin içindeki kirleri çıkarmakta ve böylece deri üzerindeki gözenek izlerini tabii haline getirmektedir.
- (6) **Tokmaklı makinalar.** Bunlar köselelik derilerin (ayakkabı tabanları, makine kolanları, vb. için) tokmakla dövülerek sertleşmesini ve düzgün bir hale gelmesini sağlarlar.
- (7) **Tıraşlama ve yarma makinaları.** Bunlar bıçakları vasıtasıyla deri ve köseleyi traşlayarak her tarafının aynı kalınlıkta olmasını sağlayan veya ince tabakalar halinde yaran makinalardır.
- (8) **Taşlama makinaları.** Bunlar derinin yüzeyini pürütükleyerek kadife görüntüsü veren makinalardır (zımpara makinaları gibi).
- (9) **Fırça makinaları.** Bunlar taşlama makinasından çıkan yüzeyleri pürütülenmiş derilerin yüzlerini fırçalayarak temizlemekte ve kadife görünümünü arttırmaktadır.
- (10) **Perdah makinaları.** Bunlar akik taşından mamul perdah taşları ile veya akikten ya da camdan mamul

küçük merdanelerle derileri perdahlayan makinalardır.

(11) **Derilerin üzerine gözenek izleri yapmaya mahsus makinalar.**

Kürklük derileri işlemeye mahsus makina ve cihazlar da bu gruba dahildir. Bunların öndabaklama ile dabaklama işlemleri genellikle yukarıda belirtilen makina ve cihazlara benzeyen makina ve cihazlarla yapılmakta, fakat kürklerini işleyen makina ve cihazlar, örneğin, kılları aynı boyda traş etmeye mahsus cihazlar, uzun kılları çıkarmaya mahsus cihazlar, kıvırcıklaştırmaya, taramaya, fırçalamaya veya boyamaya mahsus makina ve cihazlar da bu pozisyonda yer almaktadır.

Aşağıda yazılı olanlar bu pozisyona **dahil değildir**:

- (a) Kurutma cihazları **(84.19 posiyonu)**.
- (b) Kalenderler (derileri düzgün hale getirmeye, parlatmaya, gözenek izleri yapmaya, vb. mahsus) **(84.20 pozisyonu)**.
- (c) Santrifüjlü kurutma makinaları **(84.21 pozisyonu)**.
- (d) Derileri boyamada, verniklemede, vb. kullanılan püskürtme cihazları **(84.24 pozisyonu)**.
- (e) Kasaplıkta kullanılan türde hayvan kıllarını yolmaya mahsus cihazlar **(84.38 pozisyonu)**.
- (f) Genel kullanıma mahsus presler **(84.79 pozisyonu)**.
- (g) Post, deri ve kösele için ölçü cihazları **(90.31 pozisyonu)**.

(II) **POST, DERİ VE KÖSELEDEN AYAKKABI VE DİĞER EŞYA İMALİNE VEYA TAMİRİNE MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR**

Bu grup post, deri (kürk dahil) ve köseleden eşya imaline ve örneğin, ayakkabı, eldiven, giyim eşyası, eğer ve koşum takımları, kılıf ve mahfazalar, cilt kapakları, el çantaları, seyahat malzemeleri, vb. imalinde kullanılan makina ve cihazlarla bunların tamirine mahsus makina ve cihazları içine alır.

Bunlar arasında, *diğerleri meyanında*, aşağıdakiler sayılabilir:

- (A) **Deri ve köselenin kenarlarını traşlayarak inceltmeye mahsus cihazlar.** Bunlar deri ve kösele parçalarının birbirine dikişle veya yapıştırma ile birleştirilmesinden önce kenarlarını veya diğer bazı yerlerini traşlayarak inceltmeye mahsus makina ve cihazlardır.
- (B) **Deri ve köseleyi belirli şekillerde kesmeye mahsus makina ve cihazlar.** Bunlar ayakkabı yüzleri, eldiven taslakları, çeşitli kayış ve kolları, vb. şeklinde kesmeye mahsus cihazlar olup, en çok kullanılan tipleri şerit halinde bıçaklı olanlarla zımbalı pres makinalarıdır.
- (C) **Delikli süs yapma makinaları.** Bunlar, ayakkabı yüzlerinin uç tarafları, eldiven üstlerini, vb.ni delikle süslemeye mahsus makina ve cihazlardır.
- (D) **Deri ve köseleden ayakkabı veya bot imaline mahsus makina ve cihazlar.** Örn:
 - (1) **Kanal şeklinde dikiş yeri açmaya mahsus makinalar.** Bunlar içine dikiş yapılmak ve böylece

dikiş muhafaza etmek amacıyla deri ve köselenin üzerinde (örneğin, ayakkabı tabanlarının kenarları boyunca) keserek kanal açan makinalardır. Ayrıca, kanalın kapağını dikiş için açan ve dikiş takiben kapayan makinalar da vardır.

- (2) **Kalıba çekme makinaları.** Bunlar ayakkabı yüzlerini ayakkabı kalıplarının üzerine çekmeye ve iç tabanlara eğreti olarak çivilemeye veya yapıştırmaya mahsus makinalardır.
- (3) **Kalıba çekilen ayakkabı yüzlerinin kenarlarını ve iç tabanların altını çekiçle dövmeye mahsus makinalar.**
- (4) **Dış tabanı, iç taban ve üst kısma yapıştırmak için makinalar. Örneğin zamlama makinaları ve taban döşeyen makinalar.**
- (5) **Arka kısmı tabanın üzerine tutturan makinalar.**
- (6) **Taban ve topuk kenarlarını süslemeye, düzlemeye veya diğer suretle tamamlamaya mahsus makina ve cihazlar.**
- (7) **Pürüzleştirici makinalar.** Bir tel fırça veya aşındıran kemer sayesinde pürüzleştirici makineler cılayı tabakaya zamkladığı zaman daha iyi yapışmasını sağlamak için üst kısımdan çıkarır.
- (8) **Parlatmaya ve finisaj işlerine mahsus makina ve cihazlar.** Seri halinde zımpara taşlarının, fırça ve keçeleri olan bu makinalar, ayakkabı yüzlerine iyi bir görünüş vermek amacıyla kullanılır. Ayakkabı tamircilerine mahsus benzeri makina ve cihazlar da buraya dahildir.
- (9) **Ayakkabı veya bot genişletme cihazları (konformator).**

Şurası kayda değer ki, bu pozisyona dahil makina ve cihazların bazıları, örneğin, deri gözenek izleri gibi izler yapmaya mahsus makina ve cihazlar, kesme, delme, dikiş için delik açma makina ve cihazları ve hatta ayakkabı imaline mahsus bazı makine ve cihazlar deri dışında maddeler (karton, taklit deri, plastik maddeler, vb.) için de kullanılabilir. Bu gibi makina ve cihazlar, esas olarak deri ve kösele işçiliğine mahsus olduğu açıkça anlaşılmak **kaydıyla** bu pozisyonda yer alır.

Bununla beraber, aşağıda yazılı olanlar bu pozisyona **dahil değildir**:

- (a) Çizme veya ayakkabı kalıpları (mamul oldukları maddenin rejimine tabidir, genellikle **44.17 pozisyonu**).
- (b) Ağaçtan ayakkabı taban ve topuk, vb. imaline mahsus makina ve cihazlar (**84.65 pozisyonu**).
- (c) Ayakkabıları otomatik olarak fırçalıyarak boyamaya mahsus makinalar ve delik açma makinaları (**84.79 pozisyonu**).

AKSAM VE PARÇALAR

Aksam ve parçaların tarifelenirilmesi dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyondaki makinaların aksam ve parçaları ile kalıpları ve diğer değiştirilebilir aletleri de bu pozisyonda yer alır.

84.54 - METALURJİDE VEYA METAL DÖKÜMHANELERİNDE KULLANILAN TAV OCAKLARI, DÖKÜM POTLARI, KÜLÇE KALIPLARI VE DÖKÜM MAKİNALARI.

8454.10 - Tav ocakları

8454.20 - Külçe kalıpları ve döküm potaları

8454.30 - Döküm makinaları

8454.90 - Aksam ve parçalar

(A) TAV OCAKLARI

Tav ocakları, önceden yüksek sıcaklık derecelerine kadar ısıtılmış veya eritilmiş haldeki madenleri kuvvetli bir hava akımının veya oksijenin etkisine maruz bırakmak suretiyle tavlama veya tasfiye etmek (demiri çelik haline getirmek, bakır ve nikel matlarını, galen, vb.yi izabe etmek, vb.) amacıyla kullanılan cihazlardır. Bunların maruz bırakıldıkları hava cereyanı veya oksijenin etkisi altında sahip oldukları karbonun veya manganez, silisyum ve fosfor gibi saf olmayan maddelerinin çoğu okside olarak gaz veya erimiş cüruf halinde bertaraf edilmektedir. Oksitlenme metalin sıcaklığını daha da artırır.

En çok kullanılan türleri armut veya konik silindir şeklinde olup, ağır çelik levhalardan imal edilmekte ve iç cidarları değişik terkiplerde ateşe dayanıklı maddelerle kaplanmış bulunmaktadır. Oksijen, ya yukarıdan (LD tipler (Linz-Donawitz)) bir boru tarafından ya da dönüştürücünün alt kısmında bulunan ağızlıklar aracılığı ile içeri sokulur (OBM-tipleri(Oxygen bodenblasende Maximilianhütte)). Bu ikisinin birleşimide mevcuttur.

Diğer tür tav ocakları arasında, yanlarında üfleme tertibatı bulunan tav ocakları, silindir şeklinde rotatif tav ocakları ve içinde işleme tabi tutulacak madenleri tutmaya mahsus madeni ızgara tertibatı bulunan konik şekilde tav ocakları (bakır matlarının işleme için) sayılabilir.

(B) DÖKÜM POTLARI

Döküm potaları, izabe fırınlarından erimiş halde çıkan madenleri alıp tav ocaklarına veya kalıplara boşaltmakta kullanılan ve içleri genellikle ateşe dayanıklı maddelerle kaplanmış halde olan açık ağızlı basit kaplardan müteşekkildir. Döküm potaları alışımlı olarak daldırma ve boşaltmayı kolaylaştırmaya mahsus tertibatla ve bazı hallerde de tekerleklerle sahip olup, genellikle vinç ve diğer mekanik vasıtalarla kullanılmaktadır. Bununla beraber, dökümhaneler de elle kullanılan tiplerdeki döküm potaları da buraya dahil bulunmaktadır. Buna göre tenekeci, kuyumcu, vb. tarafından kullanılmakta olan küçük el potaları bu pozisyon **haricinde kalır (73.25 veya 73.26 pozisyonu)**.

(C) KÜLÇE KALIPLARI

Bunlar yekpare veya iki parçadan müteşekkil olup, çeşitli şekillerde olabilirler. Erimiş madenler bunların içine karşılıklı olarak dökülerek, külçe, pik, ham demir, vb. haline getirilir.

Diğer tür döküm kalıpları, örneğin, döküm suretiyle madeni eşya imaline mahsus kalıplar bu pozisyon **haricinde kalır** (genellikle **84.80 pozisyonu**).

Bu pozisyonda yer alan külçe kalıpları madenden ve çoğunlukla demirden veya çelikten mamul bulunmaktadır. Kömürden veya grafitten mamul külçe kalıpları ile seramikten mamul külçe kalıpları bu pozisyon **haricindedir** (duruma göre **68.15** veya **69.03 pozisyonları**).

(D) METALURJİDE VEYA METAL DÖKÜMHANELERİNDE KULLANILAN DÖKÜM MAKİNALARI

Bu grup altında aşağıda yazılı olanlar yer almaktadır:

- (1) **Kalıplara dökme, soğutma ve kalıplardan çıkarma işini devamlı şekilde yapan ve genellikle taşıyıcı bir bant veya zincirle birlikte bulunan makinalar.** Bu tür makinalar bazen erimiş haldeki metalin düzgün bir şekilde hazırlanmasını kolaylaştırmak üzere kalıpları titretmeye veya hafifçe vurmaya mahsus tertibatta bulunmaktadır.
- (2) **Madenlerin basınç altında dökümüne mahsus makinalar.** Bunlar, esas itibarıyla birbiri üzerine sıkıca kapanacak şekilde bir mekanizmayı ihtiva eden iki tabladan müteşekkil olup her iki tablanın üzerine iki eşit kısımdan oluşan kalıpların birer parçaları tespit edilmiş bulunmakta ve böylece tablaların birbiri üzerine kapanması halinde kalıpların parçaları da birleşmektedir. Kapalı bir depoda bulunan erimiş haldeki maden, deponun içine sevkolunan basınçlı havanın veya bu deponun içine yerleştirilmiş bulunan hidrolik bir pistonun meydana getirdiği basınçla bir boru vasıtasıyla bu kalıplara doldurulmaktadır. Bu makinalarda, madenin katılaşmasını çabuklaştırmaya mahsus bir soğutma tertibatı ile, döküm ürünlerini kalıplardan çıkarmaya mahsus tertibat da bulunabilir. Bu tür döküm makinaları demirli olmayan madenlerle alaşımlarını ve özellikle nisbeten küçük boyuttaki eşyanın dökümünde kullanılmaktadır.

Ancak, madeni tozların basınç altında sinterlenme suretiyle kalıplanmasına mahsus makinalar bu pozisyona **dahil değildir (84.62 pozisyonu)**.
- (3) **Santrifüjlü döküm makinaları.** Madeni borularla rakorlarının özellikle dökme demirlerden olanların imalinde kullanılan bu tür makinalarda erimiş haldeki maden, büyük bir hızla dönmekte olan silindir şeklinde bir kalıbın içine sevkedilmekte ve hızlı dönmenin tesiri ile kalıbın iç çidarlarına savrulurarak bir boru şeklinde katılaşmaktadır.
- (4) **Sürekli döküm makinaları.** Bunlarda, çelik, farklı farklı döküm akıtma hatlarıyla beslenen bir distribütör içindeki, doldurma ve boşaltmayı sağlayan bir kepçeden taşınmaktadır. Bu akıtma hatları aşağıda yazılı olanları içine alır:
 - (a) Soğutucu tertibatı ile birlikte bir külçe kalıbı (dipsiz olarak);
 - (b) Metal dökümünü soğutmak maksadıyla su püskürtmede kullanılan bir dış külçe kalıp sistemi;
 - (c) Katılaştırılmış metalin düzenli olarak tahliyesini sağlayan taşıyıcı silindirler grubu;
 - (d) Kesme işlemini yapan bir makina sistemi ve bunu takiben boşaltma tertibatı.

Bu gruptaki makinalarda kullanılan kalıplar genellikle **68.15, 69.03 veya 84.80 pozisyonlarında** yer alır.

AKSAM VE PARÇALAR

Aksam ve parçaların tarifelenmesine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) saklı kalmak kaydıyla, bu pozisyondaki makina ve cihazların aksam ve parçaları da burada yer alır.

84.55 - METALLERİ HADDELEME MAKİNALARI VE BUNLARIN SİLİNDİRLERİ.

8455.10 - Boru imaline mahsus hadde makinaları

- Diğer hadde makinaları:

8455.21 -- Sıcak hadde makinaları veya kombine haldeki sıcak ve soğuk hadde makinaları

8455.22 -- Soğuk hadde makinaları

8455.30 - Hadde silindirleri

8455.90 - Diğer aksam ve parçalar

(I) HADDE MAKİNALARI

Hadde makinaları, metalurjik ürünleri işlemeye mahsus makinalar olup esas itibariyle arasından işlenecek olan madenlerin geçirildiği bir silindir tertibatından müteşekkildir. Metalurjik ürünler bu silindirlerin arasından geçerken basınç altında levha haline gelmekte veya şekle sokulmakta ve aynı zamanda yapıları değişikliğe uğrayarak niteliği iyileşmektedir. Hadde makinaları, normal fonksiyonlarına ilaveten, bazı hallerde haddelenen metalurjik ürünlerin yüzeyleri üzerinde şekil ve desenler meydana getirilmesi yahut muhtelif cinsten iki veya daha fazla madeni levhanın birlikte haddeden geçirilmesi suretiyle çift levhalar elde edilmesi amaçlarıyla da kullanılmaktadır.

Bununla beraber, madenlerin işlenmesine mahsus makinalı aletler, örneğin, madenlerin tesviyesine ve düzleştirilmesine, kavislendirilmesine, eğilmesine, kırılmasına, vb. mahsus makineli aletler (**84.62 pozisyonu**) ile madeni ince yaprakları bir kağıt mesnet üzerine yapıştırmaya mahsus silindirli makinalar (**84.20 pozisyonu**) bu

pozisyona **dahil değildir**. Bunlar, silindirler vasıtasıyla iş görmekle beraber, yukarıda açıklanan şekilde gerçek bir haddeme işlemi yapmamaktadır. Diğer taraftan madenler **dışında kalan** maddelerin haddelenmesine mahsus benzeri makinalar ve örneğin, kalenderler de bu pozisyon **haricinde kalmaktadır (84.20 pozisyonu)**.

Hadde makinaları, yaptıkları çeşitli haddeme yöntemlerine göre aşağıdaki şekilde gruplandırılabilir:

- (A) Kalınlığı azaltan ve dolayısıyla uzunluğu arttıran hadde makinaları (düz silindirli hadde makinaları). Bu tür makinalar, örneğin, maden külçelerini blum, kütük veya levha blokları şekline sokmakta veya levha bloklarını sac, şerit, vb. haline getirmektedir.
- (B) Blum, kütük, vb.ni haddeleyerek yatay kesitte belirli özel ürünler haline getiren hadde makinaları (silindirleri oluklu hadde makinaları). Bunlar, blum, kütük, vb.den çeşitli kesitte çubuklar, profiller, putreller, demiryolu rayları, vb. imalinde kullanılan türden olan hadde makinalarıdır.
- (C) İnce ve kalın boruların imaline mahsus hadde makinaları.
- (D) Bandaj ve vagon tekerleklerine mahsus hadde makinaları (örneğin; demiryolu tekerlerinin flencilerini şekillendirmek için).

Hadde makinalarının çoğu yukarıda (A) veya (B) bentlerinde geçen türlerden olup ağır bir çatki üzerine yatay halde birbiri üzerine monte edilmiş iki, üç veya dört silindirden meydana gelmekte ve haddelenecek ürünler bu silindirlerin arasındaki ayarlı açıklıktan geçirilmektedir. Bunların üç veya dört silindirli olanlarında, haddelenecek ürünler önce alt kısımdaki iki silindirin

ve sonra üst kısımdaki silindirlerin arasından geçirilmektedir. Hadde makinalarının bazıları, hadde işini gören silindirlerin basıncını arttırmak ve sarsılmasını önlemek amacıyla büyük çapta eklenmiş silindirlerle takviye edilmiş bulunmaktadır.

Haddehanelerin çoğu, yan yana veya hafifçe zikzaklı şekilde yahut birbirini takiben sıralanmış (sac ve levha imaline mahsus haddehanelerde olduğu gibi) şekilde çok sayıda hadde makinalarından meydana gelmektedir (takım halinde haddeler). Bunlardaki silindirlerin devir hızlarıyla aralarındaki açıklıklar, madenlerin devamlı ve dereceli olarak haddelenerek incelmesini sağlayacak şekilde ayarlanmaktadır.

Bazı hadde makinaları, yatay silindirlerden başka, dikey durumda veya diğer şekilde tespit edilmiş yan silindirlerini de içine almakta ve bunlar vasıtasıyla haddelenen ürünlerin aynı zamanda kenar kısımlar işlenmekte veya özel kesitli mamuller (putreller, vb.) elde edilmektedir.

Yassı mamuller, örneğin, levha blokları, saclar, şeritler, vb. için düz yüzeyli silindirler kullanılmaktadır (ancak, bazı finisaj işlemlerine mahsus silindirlerin yüzeyleri kafes şeklinde basit kabartmaları meydana getirecek şekildedir). Buna karşılık, yukarıda (B) bendinde bahsedilen işlemlerde olduğu gibi haddeme işi, hadde silindirlerinin genişliğini tamamen kaplayacak şekilde yapılmamakta ve fakat silindirler üzerinde bulunan kanalların karşılıklı iki silindir arasında meydana getirdiği özel şekillerde boşluklardan (geçitlerden) ve şekil yönünden dereceli olarak değişen bu gibi boşlukları olan birçok silindir takımlarından geçirilmek suretiyle yatay kesitli mamuller elde edilmektedir.

Bu pozisyonda yer alan hadde makinaları, kıymetli madenlerin haddelenmesinde kullanılan en küçük boydan siderürjide kullanılan çok büyük boyuttaki hadde makinalarına kadar her boyda olabilir.

Yukarıda geçen hadde makinalarının çoğu sıcak haddemeye mahsus bulunmakta ve fakat finisaj işlemlerine mahsus bazı hadde makinaları (özellikle sac veya şerit için olanlar) soğuk haddeme yapmaktadır.

Yukarıda (C) ve (D) bentlerinde geçen tiplerdeki hadde makinaları arasında başlıca şunlar bulunmaktadır:

- (1) Kütük veya çubuk halindeki madenleri kaynaksız boru imali amacıyla delmeye mahsus hadde makinaları (Mannesmann tipi hadde makinaları veya benzerleri). Bu tür hadde makinaları, eğimli şekildeki büyük

silindirleri içermektedir. Rotatif haldeki bu silindirler, yüksek sıcaklık derecesinde kızdırılmış olan kütük veya çubuk halindeki madenleri döndürerek mandrel denilen sabit durumda delici bir milin karşısına kuvvetle itmekte ve dolayısıyla milin kütük veya çubuk halindeki madenin içine girmesi ve bu suretle boru taslağı şeklini alması sağlanmaktadır.

- (2) Boru taslağı şeklini alan madenlerin kalınlığını azaltmaya ve dolayısıyla boylarını uzatmaya mahsus hadde makinaları. Bu tür hadde makinalarında boru taslaklarının kalınlıkları, dahilen mandrel denilen bir mil ile ve haricen de dairevi şekilde hadde boşluğu bulunan silindirler ya da konik şeklindeki silindirler arasında sıkıştırılarak incelmektedir. Bazı hallerde, üzerinde eksantrik şekilde kanallar açılmış bulunan silindirler kullanılmakta ve böylece karşılıklı iki silindir arasında gittikçe daralan çapta hadde boşlukları (geçitler) meydana gelmektedir.
- (3) Kaynaklı veya kaynaksız boruların finisajına mahsus hadde makinaları. Bunlar boruların tesviye işini tamamlamakta veya kalınlığını ya da çapını azaltmakta yahut dairevi kesitin düzgünlüğünü sağlamaktadır. Bu işlemler, borunun içine mandrel denilen milin sokulması suretiyle veya milsiz olarak yapılabilir.
- (4) Döküm suretiyle imal olunan büyük çaplı çelik boruların finisajına mahsus hadde makinaları. Bunlarda, finisaj işlemine tabi tutulacak büyük çaptaki çelik borular, biri borunun içinde ve diğeri dışında olan çok sayıda silindir takımlarının arasında dönerek hem iç hem de dış yüzeylerin finisajı yapılmaktadır.
- (5) Bandaj ve vagon tekerleği taslaklarının haddelenmesine mahsus makinalar. Bunlar, genellikle değişik şekillerde düzenlenmiş olan konik veya silindirik şekilde, silindir takımlarından oluşan, kabaca şekil verilmiş olan bandaj veya vagon tekerlekleri bunların arasında dönmekte ve çeşitli kısımları (örneğin, vagon tekerleklerinin flanjlari) silindir takımlarının basıncı altında istenilen şekli almaktadır. Bazı raylar, putreller, vb. de bu tür hadde makinaları ile imal edilmektedir.
- (6) Haddeleme işlemleri ve özellikle büyük hadde makinalarıyla olanlar genellikle bir çok **yardımcı teçhizat ve tertibata** lüzum göstermektedir. Bu tür teçhizat ve tertibat olarak örneğin, kılavuzlar, rulolu masalar, manipülasyon teçhizatı, ısıtma fırınları, dekapaj tekneleri, sac ve şerit halindeki hadde mamullerini rulo halinde sarmaya mahsus tertibat, kesme tertibatı, soğutma yatakları, tartma ve markalama tertibatı, doğrultma ve tesviye cihazları, ölçü ve kontrol cihazları (mekanik, elektrikli veya elektronik) vb. sayılabilir.

(II) HADDE SİLİNDİRLERİ VE DİĞER AKSAM VE PARÇALAR

Aksam ve parçaların tarifelenmesine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyonadaki hadde makinalarının aksam ve parçaları ve özellikle **hadde silindirleri** de burada yer alır. Hadde silindirleri uzunluk ve çap bakımından oldukça değişiktir. Örneğin çeliklerin haddelenmesine mahsus silindirlerin boyları 30 ila 520 cm. ve çapları da 18 ila 137 cm. arasında değişmektedir. Bunlar, dökme demirden, döküm çeliğinden veya dövme çelikten mamul olup, genellikle yüzeyleri özel surette sertleştirilmiş ve boyut itibarıyla dikkatli bir finisaj işlemi görmüş bulunmaktadır. Yüzeyleri düz veya çeşitli hadde boşlukları (geçitler) meydana getirecek şekilde kanallıdır. Her silindirin iki ucu hadde makinasının çatkısındaki yataklara monte edilmek üzere çoğunlukla özel şekilde bir boğazı ihtiva etmekte ve uç kısımları hareketli kuvvetin silindiri harekete geçirmesini temin edecek şekilde bulunmaktadır.

84.56 - HERHANGİ BİR MADDENİN AŞINDIRILARAK, LAZERLE, DİĞER IŞIN VEYA FOTON IŞINIYLA, ULTRASONİK, ELEKTRO-EROZYON, ELEKTRO-KİMYASAL, ELEKTRON IŞINI, İYONİK IŞIN VEYA PLAZMA ARKI YÖNTEMLERİ İLE İŞLENMESİNE MAHSUS MAKİNA VE ALETLER, SU PÜSKÜRTMELİ KESME MAKİNALARI.

- Lazerle, foton ışınıyla veya diğer ışın yöntemleri ile çalışanlar

8456.11 -- Lazerle çalışanlar

8456.12 -- Fotonla veya diğer ışın yöntemleri ile çalışanlar

8456.20 - Ultrasonik yöntemi ile çalışanlar

8456.30 - Elektro-erozyon yöntemi ile çalışanlar

8456.40 - Plazma arkı yöntemiyle çalışanlar

8456.50 - Su jeti kesme makinaları

8456.90 - Diğerleri

Bu pozisyonda yer alan makinalı aletler, herhangi bir maddeye şekil verilmesine veya yüzeyinin işlenmesine mahsus makinalardır. Bunların aşağıda yazılı üç ihtiyacı karşılamaları gerekir:

- (i) Bunlar, maddeleri izole etmek suretiyle çalışmalıdırlar;
- (ii) Konvansiyonel (geleneksel) aletler ile mücehhez makinalı aletlerden müteşekkil vaziyette işlemlerini icra ettirmelidirler.
- (iii) Bunlar şu yedi işlemten birisini kullanmak durumundadırlar: Lazer ya da diğer ışın veya foton ışını, ultrasonik, elektro-erozyon, elektro-kimyasal, elektron ışını, iyonik ışın veya plazma arkı yöntemleri

Bu pozisyon aşağıda (H)'de tanımlanan su püskürtmeli kesme makinalarını da kapsar.

84.86 pozisyonunda belirtilen aşağıdaki türden makina ve aletler bu pozisyon **haricindedir**.

- (i) Yarı iletken yongalar veya bilyeler, yarı iletken cihazlar, elektronik entegre devreler veya düz panel göstergelerin üretiminde münhasıran veya çoğunlukla kullanılan türden, herhangi bir maddenin aşındırılarak işlenmesine mahsus makina ve aletler.
- (ii) Mask ve retiküllerin üretiminde veya tamirinde münhasıran veya çoğunlukla kullanılan türden, herhangi bir

maddenin aşındırılarak işlenmesine mahsus makine ve aletler.

- (iii) Yarı iletken materyaller üzerine kuru hak usulü ile (dry etching) gravür (oyma) yapmaya mahsus makina ve aletler.

Yukarıdaki ürünlere örnek olarak (1) yarı iletken kristallere delik açan lazer ışını makina ve aletleri ve (2) yarı iletken yongaları kesen veya entegre devreler için seramik substratları delen yahut kesen ultrasonik yöntemli makina ve aletleri verilebilir.

(A) LASERLE, DİĞER IŞIN VEYA FOTON IŞINIYLA ÇALIŞAN MAKİNA VE ALETLER

Lazer ışını yoluyla işleme (fotonik işleme), bir hedefin, fotonlarla bombardımanından ibarettir. Bu grup, özellikle, matkapları (metaller, saatler için rubiler, vb.), metal veya diğer sert maddeleri kesmeye mahsus makinaları ve oldukça dayanıklı çeşitli maddeler üzerinde hakketme işlemine (figürler, harfler, çizgiler, vb.) mahsus makinaları içine alır.

Lazer ışını yoluyla işlenen teçhizatın prensibi, materyallerin işlenecek parçaya doğrudan odaklanmış yoğun lazer ışını kaynaklı erime, yanma veya buharlaşma ("ablasyon" da denir) yoluyla ayrılmasıdır. Bu tarz bazı teçhizatla lazer ışını, ışını yönlendiren, artıkları uzaklaştıran ve materyali soğutan alçak basınçlı su jetine bağlanabilir.

Bu gruptaki diğer teçhizat lazer ışını yoluyla işlenen teçhizattan, materyalin ayrılmasında kullanılan ışın türü bakımından farklılık gösterir.

(B) ULTRASONİK YÖNTEMİ İLE ÇALIŞAN MAKİNA VE ALETLER

Ultrasonik makinalı aletler, ultrasonik titreşime yol açan bir baskı mekanizması ve bir sıvı içindeki süspansiyonda bulunan aşındırıcıdan ibarettir. Bu makinalar, kullanılmış maddeleri yeniden işleyip kullanışlı hale getiren aşındırıcı bir sistemle teçhiz edilmiş olabilir.

Bu gruba özellikle şu işlemlerde kullanılan makinalar dahildir:

- (1) Elmas ya da metal karpit kalıplarının işlenmesinde;
- (2) Minerallerin delinmesi veya şekil verilmesinde;
- (3) Camın oyulması işleminde;
- (4) Frezeleme, delik açma veya parlatma işlemlerinde.

(C) **ELEKTRO-EROZYON YÖNTEMİ İLE ÇALIŞAN MAKİNALI ALETLER**

Bu tip işlemin esasını çok kısa sürede ani elektrik erozyonu vasıtasıyla, iki metalik elektrot (işlenen parça ve alet) arasında bulunan metalin kaldırılması teşkil eder. Elektrik erozyon oranı, her saniyede birkaç yüz bin deviri bulmaktadır. **Yüksek frekanslı elektrik kıvılcımlı kesme makinaları** bu gruba dahil makinalardandır.

(D) **ELEKTRO-KİMYASAL YÖNTEMİ İLE ÇALIŞAN MAKİNA VE ALETLER**

Elektrolizler vasıtasıyla metalin kaldırılması bu tip işleme yönteminin esasını teşkil eder. İşlenen parça (anot) elektriğin alele (katot) geçirilmesini sağlayan iletkendir. Anot ve katotların her ikisi de, katodik birikmeyi engelleyen seçilmiş bir elektrot içinde daldırılmış vaziyettedir ve bütün bu işlemler anodik çözülmedir.

Aşağıdakiler bu gruba dahildir:

- (1) **Elektrolitik parlatma cihazları.** Bunlar mikroskopik veya metalurjik muayeneler için parlatma örneklerinde kullanılmaya mahsus cihazlardır.
- (2) **Elektrolitik bileyiciler.** Bunlar, kesici aletlerin, kıymetli taş kırıcılarında yiv açıcıların veya metal karpit levhaları kesicilerin bileylenmesinde kullanılır. Bu makinalar çalışmaları esnasında elmas bir çarktan yararlanırlar.
- (3) Çeşitli tipteki dişli çarklarının anodik eritme yolu ile **pürüzlerinin giderilmesine mahsus makinalar.**
- (4) Yassı yüzeylerin, vb. son rötuşlamaları olarak yapılan işlemlerin **sıhhatinin test edilmesine mahsus makinalar.**

(E) **ELEKTRON IŞINI YÖNTEMİ İLE ÇALIŞAN MAKİNA VE ALETLER**

Elektron ışını yöntemi, manyetik veya elektrostatik merceklere meydana gelen bir sistemle odaklanmış, yoğun elektrikli bir alanla hızlandırılmış ve bir katotca emilmiş bulunan elektronlarla çok küçük bir yüzey üzerinde işlenen parçanın bombardımanından ibaret bulunmaktadır.

(F) **İYONİK IŞIN YÖNTEMİ İLE ÇALIŞAN MAKİNA VE ALETLER**

Bu tür makinalı aletlerin ışını, lazer ışını yönteminde olduğu gibi anlık etki gösteren kuvvetler vasıtasıyla değil, devamlı hareketler vasıtasıyla çalışır.

(G) **PLAZMA ARKI YÖNTEMİ İLE ÇALIŞAN MAKİNA VE ALETLER**

Bunlar yüksek gerilim altında bulunup manyetik olarak itici bir kuvvete sahip jenaratörce meydana getirilen elektrik akımının ürünü olan gazın, şiddetli iyonizasyonunu ihtiva eder. Bu durum büyük bir hızla levhaların kesilmesi ve kaba kesme işlemlerinin yapılması ile dişlilerin kabaca yedirilmesi işlemlerine müsaade eder.

(H) **SU PÜSKÜRTMELİ KESME MAKİNALARI**

Bu grup su jeti (su püskürtmeli) ve aşındırıcı özellikli su püskürtmeli (water-abrassive jet) kesme makinalarını kapsar. Bunlar, suyun veya iyi aşındırıcılarla karıştırılmış suyun, genellikle ses hızının 2 ila 3 katı bir hızla püskürtülmesi yoluyla maddeleri kesmek üzere dizayn edilmişlerdir. 3000 ila 4000 bar basınç altında çalışırlar ve değişik maddelerdeki hassas kesimin çeşitli türlerini yapabilmektedirler. Su jeti (su püskürtmeli) kesme makinaları genellikle daha yumuşak maddeler (köpük, yumuşak kauçuk, conta, folyo, vb.) için kullanılır. Aşındırıcı özellikli su püskürtmeli makinalar da (water-abrassive jet) genellikle daha sert maddeler (takım çeliği, sert kauçuk, alaşımlar, taş, cam, alüminyum, paslanmaz çelik vb.) için kullanılır.

AKSAM, PARÇA VE AKSESUARLAR

Aksam ve parçaların tarifelenmesine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyondaki makinaların aksam, parça ve aksesuarları **84.66 pozisyonunda** yer alır.

Aşağıda yazılı olanlar da bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) Ultrasonik temizleme cihazları (**84.79 pozisyonu**).
- (b) Lehimleme, kaynak yapma (pirinç veya çelikle, kızdırarak) makina ve cihazları (kesme fonksiyonları bulunsun bulunmasın) (**85.15 pozisyonu**).
- (c) Test edici makina ve cihazlar (**90.24 pozisyonu**).

84.57 - METAL İŞLEMESİ MAHSUS İŞLEME MERKEZLERİ, TEK İSTASYONLU TEZGAHLAR VE ÇOK İSTASYONLU TRANSFER TEZGAHLARI.

8457.10 - İşleme merkezleri

8457.20 - Tek istasyonlu tezgahlar

8457.30 - Çok istasyonlu transfer tezgahları

Bu pozisyon, yalnızca, tek işlenen parça üzerinde de değişik tiplerde işlemler yapabilen, metal işlemeye mahsus ((işleme merkez olanlar da dahil) torna tezgahlarından başka) imalat aletlerine uygulanır. (bu Fasılın 4 nolu Notuna bakınız), şöyle ki:

- (a) Bir işleme programına uygun olarak haznesindeki veya benzeri bir yerdeki aletleri;otomatik bir şekilde değiştirme yoluyla (işleme merkezleri);

- (b) Sabit durumdaki işlenen parça üzerinde çalışan, farklı işleme kafalarının, aynı anda veya sıra ile otomatik olarak kullanımı yoluyla (birim yapılı makinalar, tek istasyonlu); veya
- (c) İşlenen parçanın farklı ünite kafalarına otomatik transferi yoluyla (çok istasyonlu transfer tezgahları)

(A) İŞLEME MERKEZLERİ

İşleme merkezleri, müstakil halde makinalar olup, bütün işleme işlemleri tek bir (çok fonksiyonlu) makina üzerinde gerçekleştirilir. Bu merkezler iki şartı yerine getirmelidir: Çeşitli işleme işlemlerini gerçekleştirebilmeli ve bir hazneden veya bir işleme programı ile uyum içinde aynı şekilde otomatik takım değiştirme sistemine sahip olmalıdır.

Sonuç olarak, bu grup, bir hazneden, vb.den otomatik takım değiştirici vasıtasıyla **iki** ya da daha fazla işleme işlemini sağlayabilen makinalı aletleri içine alır. Ancak tek bir takım veya aynı anda ya da sıra ile çalışan birkaç takım (örneğin, çok broşlu matkaplar veya çok kesicili öğütme makinaları) kullanarak **bir** işleme işlemini gerçekleştiren makinalı aletler **84.59 ila 84.61 pozisyonlarında** yer alır.

Otomatik olarak takım değiştirme gereksinimi, çeşitli takımların otomatik olarak değiştirilmediği çok fonksiyonlu makinaların (örneğin, matkapla delme, maktapla veya burgu ile oyma, delip sıvı akıtma ve öğütmeye mahsus makinalar) tabi olduğu pozisyondan hariç tutulmuştur. Bu gibi makinalar XVI. Bölümün 3 nolu Not hükmü veya Tarifinin Yorumuna İlişkin 3 (c) Genel Kuralı gereğince **84.59 ila 84.61 pozisyonlarında** tarifelenirler. Eğer bunlar, işlenen parçalarının farklı ünite kafalarına otomatik olarak transfer edildiği makinalardan iseler **çok istasyonlu transfer tezgahları** olarak değerlendirilirler (aşağıda (C) nolu Kısım'a bakınız).

İşleme merkezleri, palet değiştiricileri, palet haznesi sistemleri veya takım haznesi değiştiricileri gibi yardımcı tertibatlarla da mücehhez bulunabilirler.

(B) TEK İSTASYONLU TEZGAHLAR

Tek istasyonlu tezgahlar birim kafaları, işlemi veya işleme işlemlerini gerçekleştirmek üzere işlenen kısmıyla bağlantılı olarak hareket etmekte iken, işlenen kısmın sabit bir pozisyonda tutulduğu çok fonksiyonlu makinalardandır.

Birim kafaları, üzerine monte edildikleri makinaların parçalarıdır ve takip çıkarılabilir aleti tutma, kılavuzluk etme ve harekete geçirmede (döndürme, ilerletme, geri çekme) kullanılırlar. Döndürme kafaları genellikle bir elektrik motoru ile techiz edilmiştir. Nakletme kafaları ise çoğunlukla bir hidrolik silindir ile mücehhezdir ve bu iki tip kafa kombine halde bulunabilirler.

Bu grup, iki veya daha fazla ünite başlığı kullanarak iki ya da daha fazla işleme işlemlerini gerçekleştiren tek istasyonlu tezgahları içine alır.

Bununla beraber, birkaç ünite kafası kullanarak bir işleme işlemi veya bir tek ünite kafası kullanarak birkaç işleme işlemi gerçekleştiren makinalar bu pozisyon **haricindedir**.

(C) ÇOK İSTASYONLU TRANSFER TEZGAHLARI

Bu gruba giren makinalar şu üç şartı yerine getiren nitelikte olmalıdır: Çeşitli işleme işlemlerini gerçekleştirmeli, işlenecek kısmın işleyecek takıma otomatik olarak transferi ile çalışmalı ve çeşitli ünite kafaları ile techiz edilmiş halde olmalıdır.

Genellikle rotatif transfer makinaları ile doğrusal transfer makinaları arasında bir ayırıma gidilmektedir. İlkinde, çeşitli işlemler gerçekleştirebilen ünite kafaları, müşterek bir kaide üzerinde dairesel olarak düzenlenmiştir. İşlenen kısım, daire çevresinde öyle bir yolla döner ki, her istasyonda (durak) ilgili ünite kafasının ait olduğu takım tarafından işlenir (örneğin, delme, oyma, vb.). Doğrusal transfer tezgahlarında ise, ünite kafaları müşterek bir kaide üzerinde ve sıra halinde düzenlenmişlerdir ve bir kafadan diğerine hat boyunca geçerken işlenen parça üzerinde ardarda işleme görevi yaparlar.

Bu Fasilın 4 (c) nolu Not hükmü uyarınca, işlenen parçaları taşıyan bir taşıyıcı tarafından bağlanmış çeşitli makinalardan müteşekkil transfer hatları bu pozisyona **dahil değildir**.

Yukarıda bahsedilen Fasil Notu hükmü altında, genellikle numerik kontrollü birkaç makinada veya işlenen kısımları makinalara taşımaya ya da onları içlendikten sonra almaya mahsus kaldırma çerçeveleri, taşıyıcılar, mürettebatsız tramvaylar, manipülatörler, sanayi robotları gibi otomatik sevk etme faaliyetleriyle birlikte birkaç grup makinadan müteşekkil "ayarlanabilir imalat sistemleri" (flexible manufacturing systems-FMS-) de bu pozisyon **haricinde kalmaktadır**. Ayarlanabilir imalat sistemini teşkil eden sevk etme faaliyetleri ve çeşitli makina grupları otomatik bilgi işlem makinaları tarafından kontrol edilirler.

AKSAM, PARÇA VE AKSESUARLAR

Aksam ve parçaların tarifelendirilmesine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyonda yer alan makina ve aletlerin aksam, parça ve aksesuarları (82. Fasılda yer alan aletler hariç) **84.66 pozisyonunda** sınıflandırılırlar.

Aşağıda yazılı olanlar da bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) Herhangi bir maddenin aşındırılarak, lazerle, diğer ışın veya foton ışınıyla, ultrasonik, elektro-erozyon, elektro-kimyasal, elektron ışını, iyonik ışın veya plazma arkı, su püskürtmeli (su püskürtmeli) kesme makinaları yöntemleri ile işlenmesine mahsus makina ve aletler (**84.56 pozisyonu**).
- (b) Metal işlemeye mahsus torna tezgahları (**84.58 pozisyonu**).
- (c) Kızaklı ünite başlıklı makinalar (**84.59 pozisyonu**).
- (d) **84.68 ve 85.15 pozisyonlarında** yer alan lehimleme ve kaynak yapmaya (pirinç veya çelikle, kızdırarak) mahsus makina ve cihazlar.

84.58 - METAL İŞLEMeye MAHSUS TORNA TEZGAHLARI
(TORNALAMA MERKEZLERİ DAHİL)(+).

- Yatay torna tezgahları:

8458.11 -- Numerik kontrollü olanlar

8458.19 -- Diğerleri

- Diğer torna tezgahları:

8458.91 -- Numerik kontrollü olanlar

8458.99 -- Diğerleri

Torna tezgahları metallerin yüzeylerinin kesilerek işlenmesinde veya diğer şekillerde işlenmesinde kullanılır.

Bunlar **84.67 pozisyonundaki** el aletleri veya elle tutularak kullanılan makinalı aletlerden (pnömatik, hidrolik veya motorlu), mutaden bir zemin veya masa üzerinde ya da bir duvara yahut diğer bir makinaya monte edilecek şekilde imal edilmiş bulunmaları ve bu sebeple bir taban tablası, bir çatki çerçevesi, sehpa, vb. ile mücehhez olmalarıyla ayrılırlar.

Aşağıdakiler bu pozisyona dahildir:

- (1) **Torna tezgahları** (otomatik olsun olmasın), sürgülü tornalar, dikey tornalar, buçurgatlı ve taretli tornalar, kopya veya reproduksiyon tornaları, vb. Buna karşılık metali deforme etmek suretiyle iş gören eğirme tornaları **84.63 pozisyonunda** sınıflandırılır.
- (2) **Mil veya dingil imaline mahsus torna makinaları**. Bunlar, büyük tekerlek, çark, vb. ye mahsus mil ve dingillerin her iki ucunun aynı zamanda ve simetrik olarak işlediği makinalardır.
- (3) **Metal işlemek için tornalama merkezleri**

AKSAM, PARÇA VE AKSESUARLAR

Aksam ve parçaların tarifelenmesine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyonundaki torna tezgahlarının aksam, parça ve teferruatı **(82. Fasılda yer alan el aletleri hariç) 84.66 pozisyonunda** yer alır.

Aşağıda yazılı olanlar da bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) Herhangi bir maddenin aşındırılarak, lazerle, diğer ışın veya foton ışınıyla, ultrasonik, elektro-erozyon, elektro-kimyasal, elektron ışını, iyonik ışın veya plazma arkı, su püskürtmeli (su püskürtmeli) kesme makinaları yöntemleriyle işlenmesine mahsus takım tezgahları **(84.56 pozisyonu)**.
- (b) Metal işlemeye mahsus işleme merkezleri, tek istasyonlu tezgahlar ve çok istasyonlu transfer tezgahları **(84.57 pozisyonu)**.
- (c) Dilme tezgahları **(84.61 pozisyonu)**.
- (d) El ile kullanılan, pnömatik ,hidrolik veya elektrikli ya da elektriksiz kendinden motorlu olan aletler **(84.67 pozisyonu)**.
- (e) Test edici; makina ve cihazlar **(90.24 pozisyonu)**.

Altpozisyon Açıklama Notu.

8458.11 ve 8458.91 Altpozisyonları

Numerik kontrol edilen takım tezgahı grup olarak CNC (Bilgisayar numerik kontrol) veya NC (numerik kontrol) olarak bilinir. "Bilgisayar numerik kontrol" veya "numerik kontrol" terimleri anlamdaş sayılırlar. Sayıca kontrol edilen takım tezgahı olarak nitelemek, takım tezgahının görevleri ve hareketleri önceden programlanmış talimatlara göre yerine getirilir. Programlama normalde bir numerik kontrolde, belirli bir dilde örneğin ISO_kodunda yerine getirilir. Programlar ve diğer bilgiler dolaysız olarak ya da sırasıyla ulaşılabilecek halde depolanır. Numerik kontrol edilentakım tezgahı her zaman bir kontrol ünitesini tamamlar. (ayrı veya birleşik ünite) takım tezgahının istenilen hareketleri elde etmesi için otomatik bilgi işleme makinası veya bir mikroişlemci servo sistemleri birleştirilir. CNC makinaları, CNC kesici ve NC freze makinaları sayıca kontrol edilen takım tezgahının örnekleridir.

Müstakil halde bulunan kontrol ünitesi, numerik kontrollü bir makinalı aletin karakteristik özelliğini taşımak **kaydıyla**, yine de numerik kontrollü makinalı alet olarak değerlendirilir.

84.59 - METALLERİ TALAŞ KALDIRMAK SURETİYLE DELMEYE, RABYALAMAYA, FREZELEMeye, DİŞ AÇMAYA VEYA VİDA YUVASI AÇMAYA MAHSUS TAKIM TEZGAHLARI (KIZAKLI İŞLEM ÜNİTELERİ DAHİL) (84.58 POZİSYONUNDAKİ TORNA TEZGAHLARI (TORNALAMA MERKEZLERİ DAHİL) HARİÇ) (+).

8459.10 - Kızaklı işlem üniteleri

- Diğer delme tezgahları:

8459.21 -- Numerik kontrollü olanlar

8459.29 -- Diğerleri

- Diğer rayba-freze tezgahları:

8459.31 -- Numerik kontrollü olanlar

8459.39 -- Diğerleri

- Diğer rayba tezgahları

8459.41 -- Numerik kontrollü olanlar

8459.49 -- Diğerleri

- Konsol tipi freze tezgahları:

8459.51 -- Numerik kontrollü olanlar

8459.59 -- Diğerleri

- Diğer freze tezgahları:

8459.61 -- Numerik kontrollü olanlar

8459.69 -- Diğerleri

8459.70 - Diğer diş açma veya vida yuvası açma tezgahları

Bu pozisyon, **84.58 pozisyonundaki** torna tezgahları **hariç olmak üzere**, metalleri talaş kaldırmak suretiyle delmeye, raybalamaya, frezelemeye, diş açmaya veya vida yuvası açmaya mahsus takım tezgahlarını içine alır.

Makinalı aletler, genellikle motor kuvvetiyle çalışmaktadır. Fakat elle veya ayakla (pedallı makineler) çalıştırılan benzeri makinalarda bu pozisyona dahildir. Bunlar **82.05 pozisyonundaki** el aletleriyle, **84.67 pozisyonundaki** elle tutularak kullanılan aletlerden, genellikle bir zemin veya bir masa, bir duvar veya diğer bir makinaya monte edilecek şekilde imal edilmiş bulunmaları ve bu sebeple, bir taban tablası, bir çatki çerçevesi, sehpa, vb. ile mücehhez olmaları ile ayrılırlar.

Bu pozisyona aşağıda yazılı olanlar dahildir:

- (1) **Kızaklı işlem üniteleri.** Bunlar, bir mesnet üzerine tesbit edilmemiş olarak, delme, raybalama, frezeleme, diş açma veya vida yuvası açma işlemleri yerine getirebilecek şekilde imal edilmişlerdir. Motorlu bir çerçeve ve alet tutucudan müteşkil olup kılavuzlarla (kızak) techiz edilmişlerdir. Uygun bir

mesnet üzerine yerleştirildiklerinde ileri geri yatay olarak hareket edebilmekte ve iş gören kısım (işleme parçası), delme, vb. işlemleri için ileri geri hareket eden kızaklı işlem ünitesinden bağımsız halde çalışan bir alet tutucunun ortasına geçirilmiş halde bulunurlar.

- (2) **Delme makinaları.** Bunlar silindirik delikler açmada kullanılır ve keskin bir uç ya da matkap olarak bilinen döner bir aletle girintili delikler açarlar. Alet, döner ucunun kesme işlemini yapması esnasında hareketsiz kalır veya kesme işlemini destekleyici bir rol oynar. Ayrıca, dönen bir malzemeyi işlemeye mahsus sabit bir alet şeklindeki matkap makinaları veya her iki şekilde kullanılan benzer matkap makinaları da bu pozisyonda yer alır.

Delme makinaları, tek milli, radyal veya diğer şekillerde ve birkaç milli (çok milli matkap makinaları) makinalar şeklinde olabilir.

- (3) **Rayba makinaları.** Bunlar, mevcut bir deliğin içini tesviye ederek gerçek boyutlara getirmeye mahsus makinalardır. Bu işlem, silindirik, konik veya küresel olabilir. Bu tür delme makinaları örneğin, piston motorları veya pompaların silindir borularının tam ölçülere getirilmesinde kullanılmaktadır.

Delme işlemi, sabit boyutlarda (delici matkaplar, düz veya sarmal-yivli rötuş delicileri) veya değişik boyutlarda (uca doğru genişleyen, ortası şeritli, mikrometrik ayarlanabilir delme kafalı, ortası kesicili delme kafalı) ya da yol gösterici bir kızak üzerinde iş yapabilen aletle (ayarlanabilir, genişleyen veya ayarlanamayan kesicili ve tek parçalı kollarla veya ortasında yer alan kollarla oyma yapan) serbest durumdaki yüz torna kaleminin kullanımını gerektirir.

Bu pozisyon ayrıca yatay delme makinaları, dikey delme makinaları, (sabit veya hareketli monteli), çoklu delme makinaları, bağımsız olarak çalışabilen müşterek merkezli iki milden müteşekkil freze-delme işlemleri kadar oyma-delme işlemleri yapan mahiyette şaftları haiz çift fonksiyonlu delme makinalarını (bunlarda dahili mil, bir delici çubukla irtibatlandırılmış uzun bir koldan müteşekkil iken, harici mil eğilip bükülmez bir tarzda bir levhaya tespit edilmiş olup frezeleme mili ile bir araya gelecek şekilde düzenlenmiştir) içine alır.

Diğer ilave işlemleri (örneğin, matkapla delme, düzleme, frezeleme, döndürme ve bazen de vida açma) de yerine getirebilecek mahiyette de olsalar, asli olarak delme işlemi için imal edilmiş bulunan delme makinaları burada yer alır. Diğer yandan, ilave bir işlem veya yardımcı bir işlem olarak delme işlemi de yapan torna tezgahları **84.58 pozisyonunda** yer alır.

- (4) **Freze makinaları.** Bunlar, freze denilen rotatif aletler vasıtasıyla düz veya profilili yüzeyleri işlemeye mahsus makinalardır. Dairesel kesme hareketi, makina tablası üzerinde sabit olarak bulunan malzemenin çapraz hareketi ile birlikte vuku bulur. Frezeleme makinaları, yatay frezeleme, dikey frezeleme, yatay-dikey frezeleme, ayarlanabilir kafalarla mücehhez frezeleme makinaları, yassı frezeleme makinaları, universal frezeleme makinaları (normal frezeleme işine ilaveten) (makina üzerine monte edilmiş iki bölümlü bir kafa yardımıyla iş gören, şafttaki freze dilleri veya mahmuz ya da sarmal dişlerle mücehhez), tekrarlamalı frezeleme makinaları, oluk veya kanal açmaya mahsus frezeleme makinaları, hakketme freze makinalarını da içine alır.

- (5) **Vida yuvası açmaya mahsus makinalar** (yani mevcut bir deliği dişli yuva haline getiren makinalar) ile civata, vida, vb. üzerine **diş açmaya mahsus makinalar**. Ancak, **frezeli diş açma makinalarının** freze makinaları olarak değerlendirileceğine dikkat edilmelidir.

AKSAM, PARÇA VE AKSESUARLAR

Aksam ve parçaların tarifelenmesine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyondaki makina ve aletler aksam, parça ve teferruatı **(82.**



Fasıldaki aletler hariç) 84.66 pozisyonunda sınıflandırılırlar.

Aşağıdakiler de bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) Herhangi bir maddenin aşındırılarak, lazerle, diğer ışın veya foton ışınıyla, ultrasonik, elektro-erozyon, elektro-kimyasal, elektron ışını, iyonik ışın veya plazma arkı yöntemleri, su püskürtmeli (su püskürtmeli) kesme makinaları ile işlenmesine mahsus takım tezgahları **(84.56 pozisyonu)**.
- (b) Metal işlemeye mahsus işleme merkezleri, tek istasyonlu tezgahlar ve çok istasyonlu transfer tezgahları **(84.57 pozisyonu)**.
- (c) Metal işlemeye mahsus torna tezgahları **(84.58 pozisyonu)**.
- (d) Planya tezgahları ve diğer talaş kaldırarak metalleri işleyen makina ve aletler **(84.61 pozisyonu)**.
- (e) El ile kullanılan, pnömatik, hidrolik veya elektrikli ya da elektriksiz kendinden motorlu olan aletler **(84.67 pozisyonu)**.
- (f) **90.24 pozisyonunda** yer alan test etmeye mahsus makina ve cihazlar.

Altpozisyon Açıklama Notları.

8459.21, 8459.31, 8459.41, 8459.51 ve 8459.61 Altpozisyonları

8458.11 ve 8458.91 altpozisyonlarına ait Açıklama Notuna bakınız.

8459.51 ve 8459.59 Altpozisyonları

Bu altpozisyonlarda yer alan makinalar, yol gösterici kızaklı bir sehpa üzerinde dikey olarak hareket eden yatay unsurdan ibaret olan bir konsol görüntüsüyle ayırt edilebilir. Bu sehpa, çapraz yönde işleyen çalışma tablasıyla desteklenmiştir. Konsol, genellikle, makinayı harekete geçirmeye mahsus gerekli tertibatla mücehhez haldedir.

84.60 - METALLERİ VEYA SERMETLERİ TAŞLAMA TAŞLARI, AŞINDIRICILAR VEYA PARLATMA ÜRÜNLERİ VASITASIYLA İŞLEYEN ÇAPAK ALMA, BİLEME, TAŞLAMA, HONLAMA, LEPLEME, PARLATMA VEYA BAŞKA ŞEKİLDE TAMAMLAMA İŞLEMLERİNE MAHSUS TEZGAHLAR (84.61 POZİSYONUNDAKİ DİŞLİ AÇMA, DİŞLİ TAŞLAMA VEYA DİŞLİ TAMAMLAMA TEZGAHLARI HARIÇ) (+)

- Düz yüzey taşlama tezgahları

8460.12 -- Numerik kontrollü olanlar

8460.19 -- Diğerleri

- Diğer taşlama tezgahları

8460.22 -- Merkezsiz taşlama makineleri, numerik kontrollü olanlar

8460.23 -- Diğer silindirik taşlama makineleri, numerik kontrollü olanlar

8460.24 -- Diğerleri, numerik kontrollü olanlar

8460.29 -- Diğerleri

Bu pozisyon, **84.61 pozisyonunda** yer alan dişli açma, dişli taşlama veya dişli tamamlama tezgahları **hariç olmak üzere**, metalleri, sinterlenmiş metal karbürleri veya sermetlerin yüzeylerini işleyen bazı makineleri içine almaktadır. Bunlar, taşlama taşları, aşındırıcılar veya parlatma ürünleri ile bu işlemleri yaparlar. Bu pozisyonda geçen "parlatma ürünleri", tabirinden amaç aşağıdakilerdir:

- (1) Metal karpitler, çelik, yumuşak madenler, ağaç, keçe, dokumaya elverişli maddeler veya deriden mamul parlatma diskleri;
- (2) Tel fırçalar;
- (3) Parlatma tamponları.

Makinalı aletler (tezgahlar), genellikle makina kuvvetiyle çalışmaktadır. Fakat elle veya ayakla (pedallı) çalıştırılan benzeri makinalar da bu pozisyona dahil bulunmaktadır. Bu sonuncular, **82.05 pozisyonunda** yer alan el aletleriyle ve **84.67 pozisyonunda** yer alan elde tutularak kullanılan aletlerden, genellikle bir zemin veya bir masa üzerine ya da bir duvara yahut diğer bir makineye monte edilecek şekilde imal edilmiş bulunmaları ve bu sebeple bir taban tablası, bir çatki çerçevesi, sehpa, vb. ile mücehhez olmalarıyla ayırdedilmektedir.

Bu pozisyon aşağıdakileri içine alır:

- (1) **Mücehhez bulundukları madeni fırçalar veya aşındırıcı maddeler vasıtasıyla** kaba dökümlü madeni mamullerin yüzeylerini veya madeni mamullerin kesim yerlerindeki pürüzlü kenarları düzlemeye mahsus makinalar.
- (2) **Bileme makinaları** (alet ve kesici öğütme makinaları). Madeni karbürleri ve sert maddeden mamul alet uçlarına, tarak dişlerinin uçlarını sivirtmeye mahsus, alet ve kesici taşlama makinasında kesici takımdan müteşekkildir.
- (3) **Taşlama makinaları**. Diğer makinalarda işlenen mamulleri dakik bir finisaj işlemine tabi tutarak bunların işçiliğini kusursuz hale getirirler iç yüzey taşlama, merkezsiz yüzey taşlama, yüzey taşlama, dişli taşlama, valf ve vana yeri taşlama makinaları gibi çeşitli tiplerde olurlar.

Bu grup, örneğin; şunları kapsamaktadır:

- (i) **Merkezsiz taşlama makineleri**. Bu makinelerin karakteristik özellikleri eksenlerinin olmaması, iki tane taşlama çarkı (aşındırma çarkı ile ayarlama çarkı) bulundurması ve üzerinde çalışılan malzemeyi tutan **destek yatağıdır**.

(ii) **Silindirik taşlama makineleri.** Bu makinelerin karakteristik özelliği, eksene ve üzerinde çalışılan malzemeyi tutmaya ve hareket ettirmeye yarayan desteğe ve bir ya da daha fazla taşlama çarkına sahip olmasıdır. İşlenecek parçanın dış yüzeyinde, iç yüzeyinde veya her iki tarafında çalışabilirler (evrensel silindirik taşlama makineleri).

- (4) **Honlama ve lepleme (rektifiye) makinaları.** Yüzey üzerinde dakik bir finisaj işlemi uygularlar.
- (5) **Parlatma makinaları.** İşlenen parçanın yüzeyinin son işçiliğini tamamlarlar.
- (6) **Oyma (hakketme) makinaları (84.59 veya 84.61 pozisyonundakiler hariç).**

AKSAM, PARÇA VE AKSESUARLAR

Aksam ve parçaların tarifelenmesine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyondaki makina ve aletlerin aksam, parça ve teferruatları **(82. Fasıldaki aletler hariç) 84.66 pozisyonunda** yer alır.

Aşağıdakiler de bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) El aletleri ve el ile veya pedalla çalışan bileme çarkları **(82.05 pozisyonu)**.
- (b) Kum karma makinaları **(84.24 pozisyonu)**.
- (c) Herhangi bir maddenin aşındırılarak, lazerle, diğer ışın veya foton ışınıyla, ultrasonik, elektro-erozyon, elektro-kimyasal, elektron ışını, iyonik ışın veya plazma arkı yöntemi, su püskürtmeli (su püskürtmeli) kesme makinaları ile işlenmesine mahsus makina ve aletler **(84.56 pozisyonu)**.
- (d) Metal işlemeye mahsus işleme merkezleri, tek istasyonlu tezgahlar ve çok istasyonlu transfer tezgahları **(84.57 pozisyonu)**.
- (e) El ile kullanılan, pnömatik ,hidrolik veya elektrikli ya da elektriksiz kendinden motorlu olan aletler **(84.67 pozisyonu)**.
- (f) Madeni mamülleri parlatmaya veya pas çıkarmaya, kumlu yüzey temizlemeye mahsus rotatif tamburlar **(84.79 pozisyonu)**.
- (g) Test etmeye mahsus makina ve cihazlar **(90.24 pozisyonu)**.

Altpozisyon Açıklama Notu.

8460.12, 8460.22, 8460.23, 8460.24 ve 8460.31 Altpozisyonları

“Numerik kontrollü olanlar” teriminin açıklaması için 8458.11 ve 8458.91 altpozisyonlarına ait Açıklama Notuna bakınız.

84.61 - METALLERİ VEYA SERMETLERİ TALAŞ KALDIRARAK İŞLEYEN TARİFENİN BAŞKA BİR YERİNDE BELİRTİLMİYEN VEYA YER ALMAYAN, PLANYA, VARGEL, YİV AÇMA, BROŞ, DİŞLİ AÇMA, DİŞLİ TAŞLAMA VEYA DİŞLİ TAMAMLAMA TEZGAHLARI, TESTERE, DİLME TEZGAHLARI VE DİĞER TAKIM TEZGAHLARI.

8461.20 - Vargel ve yiv açma tezgahları

8461.30 - Broş tezgahları

8461.40 - Dişli açma, dişli taşlama veya dişli tamamlama tezgahları

8461.50 - Testere tezgahları ve dilme tezgahları

8461.90 - Diğerleri

Bu pozisyon, Tarifenin başka bir yerinde belirtilmeyen veya yer almayan metalleri veya sermetleri talaş kaldırarak işleyen tezgahları içine alır.

Makinalı aletler genellikle motor gücü ile işleyen aletlerdir. Fakat elle veya pedalla çalıştırılan benzeri makinalar da bu pozisyonda yer alır. Bunlar, **82.05 pozisyonundaki** el aletleriyle, **84.67 pozisyonundaki** elle tutularak kullanılan aletlerden mutaden bir zemin veya bir masa üzerine veya bir duvara ya da diğer bir makineye monte edilecek şekilde imal edilmiş bulunmaları ve bu sebeple bir taban tablası, bir çatki çerçevesi, sehpa, vb. ile mücehhez olmalarıyla ayrılırlar.

Bu pozisyona aşağıda yazılı olanlar dahildir:

- (1) **Planya tezgahları.** Bir maddenin harici yassı veya bölmeli yüzeylerine, tek bir kesici ağız bulunan takımların yardımıyla işlemede kullanılan makinalardır. Bunlar, karşılıklı hareket eden bir düzeysel devinimle işlenecek malzeme tabla üzerinde hareket ettirilirken aletin sabit halde bulunduğu makinalı aletlerdir. Bununla beraber, çukurlar için planya makinaları veya plaka ağızlı olan sabit bir tablalı planya makinaları gibi bazı geniş türleri vardır. Bunlar oldukça uzun malzemelerin (örneğin, rayların) işlenmesinde kullanılır.

Bazı planya tezgahları eşit sayıda planya taşıyıcısı ile yer değiştiren bir ya da iki yardımcı cihazla veya ilaveten freze makinası taşıyıcısı ile mücehhezdir. "Planya ve frezeleme makinaları" olarak adlandırılan bu tezgahlar, freze işlerinde kullanılmak üzere tablanın hızını azaltmak mümkün olmasına rağmen planya makinaları olarak ele alınırlar. Bunlar, **84.59 pozisyonundaki** "düz freze makinaları" olarak adlandırılan bazı freze makinaları ile karıştırılmamalıdır. Bunların görünüşleri planya makinalarına benzemekle beraber sadece freze taşıyıcıları ile mücehhezdirler.

Planya tezgahları, planya taşıyıcılarına ek olarak bir veya iki perdah kayışı ile de kullanılabilirler. İlave haldeki bu perdah kafaları ile planya tezgahları, tabla yüzeyine tam şekil verici düzeltici olarak kullanılabilir. Bazı modelleri tek ve aynı zamanda planya taşıyıcıları, freze taşıyıcıları ve perdah kayışları ile mücehhezdir. Diğerleri ise yiv açma işlemi yapabilecek tertibattan müteşekkil bulunmaktadır.

- (2) **Vargel tezgahları.** Bunların çalışma esasları planyalarınki gibi olup, onlardan farkı, tezgah alternatif doğrusal bir harekette bulunurken işlenecek olan malzemenin kesme işlemi esnasında sabit halde bulunmasıdır. Alet tutucudaki çıkıntıdan dolayı vargel makineleri genellikle küçük boyutlardaki malzemelerin işlenmesinde kullanılmakla sınırlı kalmaktadır.
- (3) **Yiv açma tezgahları.** Bunlar da planya yöntemiyle çalışan makinalı aletler olup, işlenecek malzeme kesme işlemi esnasında hareketsiz, tezgah ise dikey durumda veya bazen eğik istikamette alternatif doğrusal hareketlidir. Bu makineler kullanılmalarında, ekstra bir kalın malzemeden alınan maddenin niteliklerinin hızlı bir şekilde yer değiştirmesi için gerekli olan işlemi oluşturmada kullanılan yiv açma zımbalama makineleri ve kısa kızak darbeleri vasıtasıyla ayırdedilebilen yiv açma aletleri şeklindedir. Bu makineler ya kızaklı takımlarla (tek bir kesici ağızlı) veya delme takımı ile (dört kesici ağızlı); dikey yiv açma tezgahlarında kullanılırlar; "Oluk açma makinası" denilen (çekerek veya iterek) makinelerle, broş makineleri arasında, işleme yönteminde kullanılan takımlarda fark vardır.
- (4) **Broş tezgahları.** Bunlar işlenecek madeni yüzeyi veya deliği broş denilen aletiyle rendelleyerek şekil veren makinelerdir. Broş denilen aletleri git-gelli bir hareketle iş görmektedir. Bunların değişik türleri içinde, basit sürgülü dikey veya yatay broş makineleri, iki sürgülü broş makineleri (bunların sürgüleri bir broş üzerinde veya basınç vasıtasıyla broş üzerinde çalışan dikey makinelerdeki broş presleri üzerinde bulunurlar) sayılabilir.
- (5) **Dişli açma, dişli taşlama veya dişli tamamlama tezgahları.** Bu pozisyon, metali silindirik veya konik taslaklardan alarak münhasıran dişli imalinde kullanılmak üzere düzenlenmiş dişli açma makinelerini içine alır.

Dişli işleme tezgahları esas olarak aşağıdaki yöntemlere göre çalışırlar:

- Bir freze diski veya konik kesicinin bir takım olarak kullanıldığı, çap-kontrollü frezeleme-kesme işlemi. Bu işlem, düz dişli çark kesiminde devamlı olarak kullanılır;
- Dişlerin bir planya vasıtasıyla açıldığı (doğrudan kesme tezgahı) reprüdüksiyon kesimi. Bu işlem konik dişli açma tezgahı ve silindirik dişli açma tezgahı içindir.
- Çark dişlilerini birbirine geçirmek suretiyle kesme işlemi. Bunlar, helezoni dişli gibi bir alet, bir dişli çubuk kesme aleti (oyma aleti) veya büyük dişli çarka uyan küçük bir dişli çark aleti (dairese kesmeye mahsus). Bu işlem, dahili-harici düz veya helezoni ve konik dişlilerin işlenmesine imkan tanır.
- Aşındırma suretiyle dişli açma işlemi.

- (6) **Testere tezgahları.** Bunlar kullandıkları alet yapılarına bağlı olarak aşağıdaki farklı tiplerde bulunurlar:
- Karşılıklı bir doğrusal hareketle taşınan muntazam dişli bir kesici ağızdan müteşekkil aletli titreşimli testere makineleri veya karşılıklı testere makineleri.
 - Büyük bir hızla dönen ve dış kenarı dişli olan yuvarlak aletli dairese testere makineleri. Bunların aletleri genellikle "yarıklı testere ağızı" veya "yivli testere ağızı" olarak bilinir.
 - Uçları bir bantla birleştirilmiş ve bir kenarında dişli çok uzun bir kesici ağız bulunan şeritli testere makineleri.
- (7) **Dilme tezgahları.** Bu takım tezgahları testere tezgahlarından, kullandıkları takımlarla ayrılırlar. Bu sonucular, torna aletlerine benzer kesici takımlar, aşındırıcı madde veya metal disk şeklinde olabilir.
- Her iki metodu da uygulayan kesme takımları bulunan dilme tezgahları.

Bu tür, kızaklı torna ile aynı yöntemle çalışır, fakat onlardan, takım saplarının uzunlamasına hareket ettirilememesi ve kızaklı tornaların eyerlerine benzememeleri bakımından ayrılırlar.

Diğer tür, işlenecek malzeme bir kayış üzerinde hareket ederken takımın kendisinin

sabitleştirildiği bir dingil ya da iğ dönme makinası gibi çalışır. Bununla beraber, bunlar sonunculardan, malzemenin işlenmek üzere sadece tek bir yönde hareket ettirilebilmesi bakımından ayrılırlar.

Yukarıda adı geçen her iki tip de sadece dilme işlemlerini gerçekleştirebilirler.

Bunlar, dönen malzemeler üzerinde çalışan, geniş çaplı, içi boş bir dingilden müteşekkil, kızaklı tornalar gibi çalışırlar. Çok kısa bir yatak, çaprazlamasına hareket ettirilebilen bir ya da iki takım saplarını destekler. Bir dingil ya da iğli dönme makinalarına benzer şekilde çalışan makinalarda, kesilecek malzeme, hareket etmesine imkan veren bir taşıyıcı üzerinde sabitleştirilmiştir ve kesici takımların halkalar halinde düzenlendiği, büyük bir hızla dönen bir çarktan müteşekkildirler.

- Aşındırma diskli dilme tezgahları. Bunlar, dairesel testerele benzer bir yapıya sahiptir, fakat yarıkli testere ağzı, iki kenarı da bileme çarkı ile yer değiştirmiştir.
- Metal diskli dilme tezgahları (friksiyonlu "sürtünmeli" testere tezgahları olarak da bilinirler). Dışsız olarak çevrelenmiş yumuşak çelik disk vasıtasıyla işlemleri bunların özelliğidir. Yıvli de olabilen disk, ona dairesel bir hız kazandırabilmek için öyle bir yolla döndürülür ki, eğer diskin çevresi yavaş yavaş bir metal parçasına yakınlştırılırsa, sonuncular, disk ile daha yakın bir temasa geçmeden derhal erirler. Bu olay, disk ile kesilecek metal arasına sıkıştırılmış havanın oksitlenme hareketi ile kombine haldeki sürtünmenin bir sonucudur.

(8) **Eğeleme tezgahları.** Bunlar, hareketli testerele gibi imal edilmiş bulunmakla birlikte bıçak yerine bir eğe kullanılır.

(9) **Oyma (hakketme) tezgahları (84.59 veya 84.60 pozisyonlarında yer alanlar hariç).**

AKSAM, PARÇA VE AKSESUARLAR

Aksam ve parçaların tarifelenilmesine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyondaki makina ve aletlerin aksam, parça ve teferuatı (**82. Fasılda** yer alan aletler hariç) **84.66 pozisyonunda** yer alır.

Aşağıdakiler de bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) El aletleri (**82.05 pozisyonu**).
- (b) Herhangi bir maddenin aşındırılarak, lazerle, diğer ışın veya foton ışınıyla, ultrasonik, elektro-erozyon, elektro-kimyasal, elektron ışını, iyonik ışın veya plazma arkı yöntemi, su püskürtmeli (su püskürtmeli) kesme makinaları ile işlenmesine mahsus makina- aletler (**84.56 pozisyonu**).
- (c) Metal işlemeye mahsus işleme merkezleri, tek istasyonlu tezgahlar, çok istasyonlu transfer tezgahları (**84.57 pozisyonu**).
- (d) El ile kullanılan, pnömatik ,hidrolik veya elektrikli ya da elektriksiz kendinden motorlu olan aletler (**84.67 pozisyonu**).
- (e) **90.24 pozisyonundaki** test edici makina ve cihazlar.

84.62 - METALLERİ DÖVME, ÇEKİÇLEME VEYA KALIPTA DÖVME SURETİYLE İŞLEMeye MAHSUS TAKIM TEZGAHLARI (PRESLER DAHİL) (HADDE MAKİNALARI HARİÇ); METALLERİ KAVISLENDİRMEYE, KATLAMAYA, DÜZELTMEYE, MAKASLA KESMEYE, ZİMBALİ KESMEYE, TASLAK ÇIKARTMAYA, ŞATAFLAMAYA VEYA DİŞLEMeye MAHSUS TAKIM TEZGAHLARI (PRESLER, DİLME HATLARI, UZUNLAMASINA KESME HATLARI DAHİL) (ÇEKME TEZGAHLARI HARİÇ); METALLERİ VEYA METAL KARBÜRLERİ İŞLEMeye MAHSUS YUKARIDA SAYILMAYAN PRESLER

- Dövme, kalıpta dövme (presler dahil) ve sıcak çekiçler için sıcak şekillendirme makineleri:

8462.11 -- Kapalı kalıp dövme makineleri

8462.19 -- Diğerleri:

- Yassı ürünler için kavislendirme, katlama, düzeltme veya yassılaştırma tezgahları (abkant presler dahil):

8462.22 -- Profil şekillendirme makineleri

8462.23 -- Numerik kontrollü abkant presler

8462.24 -- Numerik kontrollü panel bükücüler

8462.25 -- Numerik kontrollü rulo şekillendirme makineleri

8462.26 - - Numerik kontrollü diğer kavislendirme, katlama, düzeltme veya yassılaştırma tezgahları

8462.29 - - Diğerleri

- Yassı ürünler için dilme hatları, uzunlamasına kesme hatları ve diğer makasla kesme tezgahları (presler hariç) (kombine haldeki zımbalı kesme ve makasla kesme tezgahları hariç):

8462.32 -- Dilme hatları ve uzunlamasına kesme hatları

- 8462.33 -- Numerik kontrollü makasla kesme tezgahları
- 8462.39 -- Diğerleri
- Yassı ürünler için zımbalı kesme, taslak çıkarma veya dişleme tezgahları (presler hariç) (kombine haldeki zımbalı kesme ve makasla kesme tezgahları dahil):
- 8462.42 -- Numerik kontrollü olanlar
- 8462.49 -- Diğerleri
- Tüp, boru, içi boş profil ve çubuk işleme makineleri (presler hariç):
- 8462.51 -- Numerik kontrollü olanlar
- 8462.59 -- Diğerleri
- Soğuk metal işleme presleri:
- 8462.61 -- Hidrolik presler
- 8462.62 -- Mekanik presler
- 8462.63 -- Servo presler
- 8462.69 -- Diğerleri
- 8462.90 -- Diğerleri

Bu pozisyon, pozisyon başlığında sayılan ve metalleri veya metal karbürleri değiştirerek işlemeye mahsus bazı makinalı aletleri içine alır.

Makinalı aletler genellikle motor gücü ile işleyen aletlerdir. Fakat elle veya ayakla (pedallı) çalıştırılan benzeri makinalar da bu pozisyona dahil bulunmaktadır. Bunlar, **82.05 pozisyonunda** yer alan el aletleriyle **84.67 pozisyonundaki** elde tutularak kullanılan aletlerden genellikle bir zemin veya bir masa üzerine yahut bir duvara



veya diğerk bir makinaya monte edilecek şekilde bulunmaları ve bu sebeple bir taban tablası, bir çaktı erevesi, sehpa, vb. ile mücehhez olmalarıyla ayrılmaktadır.

Bu pozisyona aşağıda yazılı olanlar dahildir:

- (1) **Dövme, kalıpta dövme (presler dahil) ve sıcak ekiler için sıcak şekillendirme makineleri.** Geniş anlamda dövme, ya ocak curufunu ayırmak ya da metale şekil vermek için basınç veya darbe ile ısıtılmış metalin işlenmesi için bütün yöntemleri içine alır. Metalin top şeklinde işlendiğı kaplama durumları hariç olmak üzere, şekil verilecek metal ya kabarcıklar gibi yarı-mamul ürünler şeklinde veya genellikle dairesel kesitli kol ve çubuk şeklinde ya da levha çubuk şeklinde dir.

Kalıp dövme işleminde, kalıplar iş parçasını tamamen çevreler. Ancak bazı durumlarda, işlenmemiş parçanın yalnızca bir parçası üzerinde çalışan tek bir metal kalıp kullanılır. Buna açık kalıp dövme denir.

Kalıp kesme makineleri, kalıpta dövme sırasında üretilen "flaşı" ortadan kaldırabilir. Bu düzeltme işlemi özel kesme kalıpları yardımıyla gerçekleştirilir.

Hassas bir kalıpla gerçekleştirilen iş parçasının gerekli kesin boyutlarını üretmek için yapılan son işlem, "ebatlama" veya "kalibre etme" olarak tanımlanır.

Aşağıda, yukarıda açıklanan işlemleri gerçekleştirmek için özel olarak tasarlanmış ve yapılmış takım tezgahlarının örnekleri verilmiştir:

- (a) Kapalı kalıp dövme makineleri:

Kapalı kalıp dövme, kalıpların birbirine doğru hareket ederek iş parçasını tamamen veya kısmen kapladığı işlemdir. Normalde testereyle kesilmiş veya kırılmış yuvarlak veya kare kütük olan ısıtılmış hammadde alt kalıba yerleştirilir. Dövmenin şekli, st veya alt kalıba negatif bir görüntü olarak dahil edilmiştir. Yukarıdan gelen st kalıbın ham madde üzerindeki etkisi onu gerekli dövülmüş forma dönüştürür.

- (b) Açık kalıp dövme makineleri:

Açık kalıpta dövme, bir metal parçasının, bir eki veya şahmerdan ile tek bir açık kalıp arasında, çok aşamalı bir şekillendirme prosedüründe, nihai şekle ulaşılıncaya kadar deforme edilmesi işlemdir.

- (c) **ekiler, şahmerdanlar ve tokmaklar** (mekanik, hidrolik ya da pnömatik ekiler ve buharlı ekiler). Bunlar, kısa aralıklı ve sert vuruşların tesiriyle iş grrlr.

- (d) **Metalleri işlemeye mahsus presler.** Bunlar devamlı bir basınç ile iş grrlr. Bununla beraber,



özellikle metallerin işlenmesine mahsus olarak imal edilmemiş, genel kullanıma elverişli presler bu pozisyon haricinde kalır (84.79 pozisyonu).

(2) **Yassı ürünler için kavislendirme, katlama, düzeltme veya yassılaştırma tezgahları (abkant presler dahil).**

Bu ürünler, diğerlerinin yanı sıra şunları içerir:

- (a) **Profil şekillendirme makineleri**, yassı ürünlerden metal profillerin otomatik ve sürekli üretimi için kullanılan makinelerdir. Birbirini izleyen stantlara monte edilmiş birkaç silindir setinden düz bir metal levha geçirilir. Düz levha, istenen kesit profili elde edilene kadar silindir sistemlerinin her biri tarafından kademeli olarak çapraz katlanır. Profil şekillendirme makineleri, uzunlamasına eksen doğrusal kalırken metal levhanın enine kesitini değiştirir.
- (b) **Yassı ürünler için sayısal kontrollü abkant presler**, otomatik ve programlanabilir bir şekilde sac ve levha bükme makineleridir. Tipik olarak, iki C-çerçevesi, abkant presin yanlarını oluşturur, altta bir masaya ve üstte hareketli bir kirişe bağlanır. Alt alet tablaya, üst alet üst kirişe monte edilmiştir. Levha, pres kirişinin kontrollü bir şekilde indirilmesiyle kavislenir. Düz levha, bir V-kalıpta bir üst takım tarafından bir alt takıma bastırılır ve düz bir çizgide yeniden modellenir.
- (c) **Yassı ürünler için sayısal kontrollü panel bükücüler**, otomatik ve programlanabilir bir şekilde boşluklardan metal ürünler üretmek için tasarlanmış, yassı metal levhaların soğuk şekillendirilmesi için makinelerdir. Panel bükücüler, konsept olarak abkant preslere benzeyen, ancak metal levhalardan seri üretim yapmak için kullanılan yüksek düzeyde otomasyona sahip makinelerdir. Parçanın ters çevrilmesi gereken abkant presler için imkansız olan, metal levhayı hareket ettirmeden iki yönde bükülebilirler.
- (d) **Yassı ürünler için sayısal kontrollü rulo şekillendirme makineleri**, sac veya levhanın uzunlamasına ekseninin istenen yoluna (yay, daire, oval) kadar bir metal levha veya levhanın üç veya daha fazla rulodan geçirildiği bükme işlemleri için makinelerdir. plaka otomatik ve programlanabilir bir şekilde elde edilir. Rulo şekillendirme makineleri, kesit değişmeden kalırken metal levhanın uzunlamasına ekseninin eğriliğini değiştirir. Ürünleri rulo sistemlerinden geçiren rulo şekillendirme makineleri, metal yapısındaki değişikliğin metalin tüm alanında değil, yalnızca bükülme sonucu deformasyon yerlerinde meydana geldiği gerekli profili verir.
- (e) **Katlama makineleri**, yassı ürünlerin işlenmesi, düz bir çizgide bir levha (veya şerit) metali kırmadan küçük yarıçaplı kalıcı bir deformasyon vermekten ibarettir. Bu işlem, evrensel bir katlama makinesinde veya bir katlama presinde gerçekleştirilir.
- (f) **Düzeltilme veya yassılaştırma tezgahları**. Levha veya şerit gibi yassı ürünlerde imalattan sonra manipülasyonları sırasında ortaya çıkan kusurları gidermek için düzeltme makineleri ve yaasılaştırma makineleri. Örneğin, bir dizi paralel silindirden oluşan, ya sayıca küçük (5 ila 11), ancak nispeten büyük çaplı ve büyük rijitliğe sahip ya da sayıca büyük (genellikle 15 ila 23) ancak küçük çaplı, büyük esneklikte ve eşit sayıda karşı silindir tarafından desteklenen. silindir tipi düzleştirme makineleri.

(3) **Yassı ürünler için dilme hatları, uzunlamasına kesme hatları ve diğer makasla kesme tezgahları (presler hariç) (kombine haldeki zımbalı kesme ve makasla kesme tezgahları hariç)**

Bu ürünler, diğerlerinin yanı sıra şunları içerir:

- (a) Yassı ürünler için **dilme hatları**, büyük bir metal ruloyu bir dizi daha dar rulo veya kesik kenarlı rulolar halinde kesmek için eşleşen nervürlere ve oluklara sahip iki silindirik rulonun kullanıldığı işleme hatlarıdır. Bir dilme hattının temel parçaları şunlardır: bobin açıcı, bobin düzleştirici, dilici ve geri sarıcı. Malzeme bobin açıcıdan beslenir ve önce düzleştirilir ve ardından iki kesme diski (biri üstte ve diğeri altta) arasındaki kışkaçtan beslenir. Yarık parçalar daha sonra hattın sonunda çeşitli toplayıcılar tarafından alınır.
- (b) Yassı ürünler için **uzunlamasına kesme hatları**, uzun yassı haddelenmiş veya sarılmış metalleri birden çok tabaka halinde kesmek için bir makasın kullanıldığı işleme hatlarıdır. Uzunlamasına kesme hatları üç ana bölümden oluşur: bobin açıcı, bobin düzleştirici ve kesici. Malzeme, bobin açıcıdan bobin düzleştiriciden beslenir ve bir makasla düz metal levhalar halinde kesilir.
- (c) **Makasla kesme tezgahları**, kesme işlemi, kesilecek metale dikey olarak uygulanan aynı düzlemde yüzleri olan iki kesme aleti içerir. Bu aletler, plastik deformasyona maruz kalan ve lifleri giderek daha fazla basınç ve penetrasyon altında bıçakların hattı boyunca kopan metale nüfuz eder.

Bu tip makineler şunları içerir: bıçak kullanan denge makasları, manivela makasları ve giyotin makaslar; bıçaklar yerine disk veya kesik koni şeklindeki aletler kullanan döner kesme makineleri.

4. Yassı ürünler için zımbalı kesme, taslak çıkarma veya dişleme tezgahları (presler hariç) (kombine haldeki zımbalı kesme ve makasla kesme tezgahları dahil):

Bu ürünler, diğerlerinin yanı sıra şunları içerir:

- (a) İç içe ayarlı iki aletle metali delmek, çentik açmak veya kesmek için kullanılan **zımba makineleri**. Zımbalama aletine zımba, diğerine ise kalıp denir. Metalin kırılması kesmedeki gibi gerçekleşir ve elde edilen deliğin şekli aletlerin şekline bağlıdır.

Bu tipteki farklı makineler, zımbalama yoluyla dişli yapmak için makineler içerir.

Bir zımba makinesi, bir prestan çok farklı çalışır. Zımbalama makineleri, bir parça sacın kesilmesinde belirli bir yörünge boyunca kademeli olarak çalışır, bu işlem aynı zamanda dişleme olarak da bilinir. Bunun aksine, bir kalıpta dövme veya kalıp kesme işleminin bir parçası olarak zımbalama, sac metali kalıpların tek bir vuruşuyla keser.

- (b) **Taslak çıkarma makineleri**, çeşitli bölümleri (L, T, I veya U bölümleri) ve yarım daireleri, montaja hazırlamak (örneğin, oluklar, yuvalar, zıvanalar ve geçmeler) veya basitçe kesmek veya delmek için kullanılan küçük makinelerdir.

5. Tüp, boru, içi boş profil ve çubuk işleme makineleri (presler hariç):

Bu ürünler, diğerlerinin yanı sıra şunları içerir:

İşlenen malzemenin şeklini talaş kaldırmadan değiştirmek için metal boru, boru, profil, boşluklu profil ve çubuk üzerinde işlem yapan makineler. Bu tür işlemler, bükme, katlama, uç finisaj, doğrultma, düzleştirme, zımbalama (metali çıkarmadan) ve boruyu hidroforming ile işlenmesi ve boru, boru, profil, içi boş bölüm ve çubukların (presler hariç) işlenmesini içerebilir. Çekme tezgahları hariç (84.63 pozisyonu).

Kavislendirme makineleri, ya silindirler oluşturarak, presle bükerek ya da borular (ve özellikle petrol boruları) için, ana bölüm sabit bir silindir tarafından tutulurken uçlarını çekerek çalışır.

Katlama makineleri, çubukları, çubukları, boruları, açılırları, şekilleri ve bölümleri biçimlendirmeye benzer bir şekilde katlayarak çalışır (yukarıdaki madde 2 (c)'ye bakın).

Tel bükme makineleri, tek düzlemlere eğrilik ekler. Daha karmaşık işlemler yapan tel bükme makinaları (örneğin yay imal makinaları) basit katlama makinalarını teşkil etmez ve 84.63 pozisyonunda yer alır.

6. Soğuk metal işleme presleri:

Bu ürünler, diğerlerinin yanı sıra şunları içerir:

(a) Hidrolik presler:

Hidrolik presler, malzemenin şeklini değiştiren aletlerin veya kalıbın monte edildiği presin girişini hareket ettirmek için gereken kuvveti oluşturmak için makinenin hareketli elemanını bir piston tarafından tahrik etmek için yüksek basınçlı bir sıvı kullanan makinelerdir.

Hidrolik presler sayısal veya sayısal olmayan olarak kontrol edilebilir. Mekanik veya servo preslerin aksine, bir hidrolik presin hareketi serbestçe ayarlanabilir ve pres girişinin herhangi bir ara konumu, makinenin kinematik kurulumunu değiştirmeden gerçekleştirilebilir.

(b) Mekanik presler:

Mekanik presler, bir kinematik zincir boyunca bir sıkıştırma kuvveti oluşturmak için bir elektrik motoru kullanan makinelerdir. Bu presler, tekerlekten çarka hareket oluşturmak için torku ileten bir kavrama mekanizması kullanarak bir birincil motordan bir araca enerjiyi mekanik olarak aktarmak üzere tasarlanmış veya tasarlanmıştır. Metal iş parçasının şekli, üzerine uygulanan yüksek basınçla değiştirilir.

Mekanik presler sayısal veya sayısal olmayan olarak kontrol edilebilir. Bir elektrik motoruna sahipler ve hareketi tersine çevirmek için debriyaj tabanlı bir mekanizma kullanırlar.

(c) Servo presler:

Servo presler, tipik olarak, bir metal iş parçasının şeklini değiştirmek için bir sıkıştırma kuvveti oluşturmak için bir servo motor tarafından tahrik edilen bir kinematik sistemi kullanan makinelerdir. Bu presler, cihaza güç sağlamak için tork üretmek için bir debriyaj mekanizması olmaksızın bir servo sürücü vasıtasıyla enerjiyi bir alete mekanik olarak aktarmak üzere tasarlanmıştır.

Servo presler, özel bir mekanik pres türüdür (genellikle vidalı). Ana karakteristikleri, doğrudan servo sürücü tarafından gerçekleştirilen hareketin yönetimi ile ilgilidir, diğer bazı mekanik preslerde ise hareket, mekanik donanımın kurulumu tarafından kontrol edilir ve bu da, presin seyrinin ayarlanması konusunda daha düşük esneklik sağlar

- (d) Ekstrüzyon çubukları, çubuklar, açılar, şekiller, bölümler, borular vb. için **ekstrüzyon presleri**. Bu presler, bir zimba yardımıyla bir ekstrüzyon kalıbından bir metal kütlesini zorlamak için tasarlanmıştır.
- (e) **Metal hurdaların balyalara sıkıştırılması için presler**

AKSAM, PARÇA VE AKSESUARLAR

Aksam ve parçaların tarifelenmesine dair genel hükümler (XVI.Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyondaki makinalı aletlerin aksam, parça ve teferruatı **(82. Fasılda)** yer alan aletler **hariç** **84.66 pozisyonunda** yer alır.

Aşağıda yazılı olanlar da bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) El aletleri **(82.05 pozisyonu)**.
- (b) Hadde silindirleri **(84.55 pozisyonu)**.
- (c) Metal işleme merkezleri, tek istasyonlu tezgahlar ve çok istasyonlu transfer tezgahları **(84.57 pozisyonu)**.
- (d) El ile kullanılan, pnömatik ,hidrolik veya elektrikli ya da elektriksiz kendinden motorlu olan aletler **(84.67 pozisyonu)**.
- (e) Adres plakaların ıstampa etme makinaları **(84.72 pozisyonu)**.
- (f) Pik demir kırıcıları ve dökme demir hurdalarını dağıtmaya mahsus özel ezme değirmenleri **(84.79 pozisyonu)**,
- (g) Yarı iletken uçları eğme, katlama ve düzeltmede kullanılan makine ve aletler **(84.86 pozisyonu)**
- (h) **90.24 pozisyonunda** yer alan test etmeye mahsus makina ve cihazlar.

Altpozisyon Açıklama Notu.

8462.21, 8462.31 ve 8462.41 Altpozisyonları

8458.11 ve 8458.91 altpozisyonlarına ait Açıklama Notuna bakınız.

84.63 - METALLERİ VEYA SERMETLERİ TALAŞ KALDIRMADAN İŞLEMeye MAHSUS DİĞER TAKIM TEZGAHLARI.

8463.10 - Çubuk, boru, profil, tel veya benzerlerini çekme makinaları

8463.20 - Dış açma makinaları

8463.30 - Tel işlemeye mahsus makinalar

8463.90 - Diğerleri

84.62 pozisyonunda yer alan tezgahlar **hariç** olmak üzere, bu pozisyon metalleri, sinterlenmiş metal karbürleri veya sermetleri talaş kaldırmadan işlemeye mahsus makinalı aletleri içine alır.

Takım tezgahları, genellikle motor kuvvetiyle çalışmaktadır. Fakat elle veya pedalla çalıştırılan benzeri takım tezgahları da bu pozisyona dahildir. Bunlar **82.05 pozisyonunda** yer alan el aletleri ile **84.67 pozisyonundaki** elle tutularak kullanılan aletlerden, genellikle bir zemin veya bir masa üzerine yahut bir duvara veya diğer bir makinaya monte edilecek şekilde dizayn edilmiş bulunmaları ve bu sebeple bir taban tablası, bir çatki çerçevesi, sehpa, vb. ile mücehhez olmalarıyla ayrılmaktadır.

Aşağıdakiler bu pozisyona dahildir:

- (1) **Çekme yöntemiyle çubuk, boru, profil, tel veya benzerlerini çekme makinaları.**
- (2) **Dış açma makinaları.** Bunlar, vida ve civataların üzerlerindeki dişleri parça kopararak kesme suretiyle değil haddeden veya presten geçirme suretiyle meydana getirmektedir.
- (3) **Tel işlemeye mahsus makinalar.** Bunlar, telden eşya (yaylar, dikenli teller, zincirler, ağlar, iğneler, çiviler, raptiyeler, çengeller, vb) imaline mahsus makinalardır. Tel ızgara ve kafeslik imaline mahsus makinalar da bu pozisyona dahildir. Şu kadar ki, bazen tel mensucat imalinde kullanılan dokumaya elverişli maddelere mahsus tiplerdeki dokuma tezgahlarından işleme metodları ve parçalarının yapısı itibarıyla ayrılırlar. Kıvrılmış tel kullanan bağlantı tezgahları bu pozisyon **haricinde kalır (84.79, vb. pozisyonları).**

Madeni tellerden veya madeni tellerle birlikte dokumaya elverişli maddelerden ip ve halat imaline mahsus makina ve cihazlar da bu pozisyon **haricinde kalmaktadır (84.79 pozisyonu).**

- (4) **Elektrik ampulleri flamanlarının imalatında ince metal telleri helezon şekline getirmeye mahsus makinalar.**
- (5) **Perçin makinaları (84.62 pozisyonunda yer alan presler hariç).**
- (6) **Freze makinaları.** Bunlar, freze denilen rotatif kalıplar vasıtasıyla boru veya çubukları bu kalıplara zorlama suretiyle sürerek ebatlarını ıslah etmeye mahsus makinalardır.
- (7) **Bükme tornaları.** Bunlar, **84.58 pozisyonunda** yer alan ve metali deforme etme suretiyle iş yapan tornalardan farklıdır.

- (8) **Helezon şeklindeki metal şeritlerden mamul esnek boru imal etmeye mahsus makinalar.**
- (9) **Manyetolu şekil verme makinaları.** Bunlarda şekil vermek üzere bir manyetik akım (elektromanyetik akım) kullanılır (yardımcı bir kalıbı bulunan genellikle boru şeklinde bir çalışma parçası ve talaş kaldırmadan işlemeye mahsus).

AKSAM, PARÇA VE AKSESUARLAR

Aksam ve parçaların tarifelenirilmesiine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyondaki makinalı aletlerin aksam, parça ve teferruatı **(82. Fasıldaki aletler hariç) 84.66 pozisyonunda** yer alır.

Aşağıda yazılı olanlar da bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) El aletleri **(82.05 pozisyonu)**.
- (b) Kolileri bantlamaya mahsus bantlama makinaları, teneke kutuları veya diğer kapları kapatmaya mahsus makinalar **(84.22 pozisyonu)**.
- (c) Metal işleme merkezleri, tek istasyonlu tezgahlar ve çok istasyonlu transfer tezgahları **(84.57 pozisyonu)**.
- (d) El ile kullanılan, pnömatik ,hidrolik veya elektrikli ya da elektriksiz kendinden motorlu olan aletler **(84.67 pozisyonu)**.
- (e) **90.24 pozisyonunda** yer alan test etmeye mahsus makina ve cihazlar.

84.64 - TAŞ, SERAMİK, BETON, ASBESTLİ ÇİMENTO VEYA BENZERİ MİNERAL MADDELERİ İŞLEMEYE VEYA CAMI SOĞUK OLARAK İŞLEMEYE MAHSUS MAKİNALAR (+).

8464.10 - Testere makinaları

8464.20 - Taşlama veya parlatma makinaları

8464.90 - Diğerleri

Takım tezgahları, genellikle motor kuvvetiyle çalışmaktadırlar. Fakat elle veya ayakla (pedallı) çalıştırılan benzeri makinalar da bu pozisyona dahildir. Bunlar, **82.05 pozisyonundaki** el aletleriyle, **84.67 pozisyonundaki** elle tutularak kullanılan aletlerden, genellikle bir zemin veya bir masa üzerine yahut bir duvara ya da diğer bir makinaya monte edilecek şekilde imal edilmiş olmaları ve bu sebeple bir taban tablası, bir çatki çerçevesi, sehpa, vb. ile mücehhez olmalarıyla ayrılmaktadır.

(I) TAŞ, SERAMİK, BETON, ASBESTLİ ÇİMENTO VEYA BENZERİ MİNERAL MADDELERİ
İŞLEMeye MAHSUS MAKİNALAR

Bu grup sadece tabii taşların işlenmesine mahsus makinalı aletleri değil aynı zamanda benzeri sert maddelerin, örneğin, seramik, beton, asbestli çimento, suni taş,vb.nin işlenmesine mahsus türden olanları da içine almaktadır. Her ne kadar kıymetli taşlarla sentetik taşların işlenmesine mahsus takım tezgahları kendilerine has vasıflara (ince işçilik ve dakiklik gibi) sahip bulunsalar da yine bu pozisyonda yer alır.

Bu gruptaki takım tezgahları olarak aşağıdakiler sayılabilir:

(A) **Kesme veya biçme makinaları.** Örneğin:

- (1) **Asıl manasında biçme makinaları** (dairesele testereli, şerit testereli, alternatif testereli olanlar-ağızları dişli olsun olmasın-vb.).
- (2) **Aşındırıcı vb. maddelerden diskleri bulunan kesme makinaları** (beton yüzeyler üzerine veya inşaatla kullanılan taşların yüzlerine oluk veya yalancı ek yeri açmaya mahsus olanlar dahil).
- (3) **Helezoni şekilde burulmuş telli kesme makinaları.** Bunlarda kesme işi, birkaç çelik telin helezoni şekilde burulmasından meydana gelen ve oluklu makaralar üzerinde hareket eden sonsuz çelik tel kablo vasıtasıyla kum taşı tozu ile sudan müteşekkıl bir aşındırıcı madde karışımı yardımı ile yapılmaktadır.

(B) **Yarma veya damarlarına göre tabakalara ayırma makinaları.**

(C) **Pürüzleri giderme, perdahlama, parlatma, kumlu manzara verme, vb. gibi işlere mahsus makinalar.**

(D) **Delmeye veya frezelemeye mahsus makinalar.**

(E) **Tornalama, hakketme, oyma, yontma, vb. gibi işlere mahsus makinalar.**

(F) **Taşlama disklerini kesmeye veya aprelemeye mahsus makinalar.**

(G) **Seramik mamullerini işlemeye mahsus takım tezgahları** (delme, kesme, frezeleme, perdahlama, vb.).Seramik hamurlarını ve seramik maddelerden imal olunan ve fakat henüz pişirilmemiş bulunan eşyayı işlemeye mahsus olanlar, örneğin, seramik hamurlarını kalıplama veya kalıba dökme suretiyle veya sair suretle şekil vermeye mahsus olanlar bu pozisyon haricinde kalır **84.74 pozisyonu**).

(II) **CAMI SOĞUK OLARAK İŞLEMeye MAHSUS MAKİNALAR**

Bu kategori camın soğuk olarak işlenmesinde kullanılan makina ve aletleri kapsar. Ancak, (plastik veya sıvı olana kadar ısıtılmış) **(84.75 pozisyonu)** camın sıcak olarak işlenmesinde kullanılan makina ve aletler bu kapsamın **dışında kalmaktadır**. Bununla beraber, bazı hallerde işlemeyi kolaylaştırmak amacıyla camın biraz ısıtılmış olması, bunları işleyen makina-aletleri bu pozisyonun dışında bırakmaz. Çünkü, bu gibi makina-aletler sertliğini hala muhafaza eden bir cam üzerinde iş görmektedir.

Bu gruba dahil makineli aletlerin çoğu, yukarıda (I) nolu grupta taş ve benzeri sert maddeler hakkında belirtilen işlemleri uygulamaktadır.

Diğer bir kısmı ise aksine olarak dekoratif finisaj gibi daha özel işleri yapmakta veya camı özellik arzeden bazı eşya (optik eşya, saatçi eşyası, vb.) bakımından işlemektedir. Bu sonuncu kategoriye dahil olanlar arasında

aşağıdakiler sayılabilir:

- (1) **Cam kesme makinaları** (elmaslı veya döner çarklı tipte).
- (2) **Cam kesme (şekillendirme) makina aletleri** (cam kenarlarını oymak veya kesme cam eşya imali için)
- (3) **Özellikle döküm suretiyle elde edilen cam eşyanın kenarlarını düzlemeye, kaidelerini tesviyeye ve üzerindeki döküm hatalarını gidermeye mahsus makinalar.**
- (4) **Camı parlatmaya mahsus makinalar.** Parlatma işlemini bazen daha ileri derecede özel bir finisaj işlemi takip etmekte ve bu işlem **keçeden diskleri bulunan bir cihazla** yapılmaktadır. Bu gibi cihazlarda buraya dahildir.
- (5) **Camı veya cam eşyayı elmasla veya çarklı bileği taşıyla hakketmeye mahsus makinalar.** Bununla beraber kum zerrecelerini fişkırtma suretiyle hak yapan makinalar bu pozisyon **haricinde kalır (84.24 pozisyonu).**
- (6) **Optik camlarla gözlük ve saat camlarının cilalanmasında ve finisajında kullanılan makinalı aletler.** Bunlar arasında özellikle gözlük camlarını yuvarlak şekilde kesmede kullanılan özel cam kesme cihazları ile merceklerin, prizmaların, gözlük camlarının (küresel, torik, silindirik, birden çok mercekli, vb.) ve diğer optik camların yüzeylerini aşındırmak suretiyle şekle sokmaya veya parlatmaya mahsus cihazlar sayılabilir.

AKSAM, PARÇA VE AKSESUARLAR

Aksam ve parçaların tarifelenilmesine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyondaki makinalı aletlerin aksam, parça ve teferruatı **(82. Fasılda yer alan aletler hariç) 84.66 pozisyonunda** yer alır.

Aşağıdakiler de bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) El aletleri ve el ile veya pedalla çalışan türden bileği çarkları **(82.05 pozisyonu).**
- (b) Cam liflerinden iplik ve mensucat imaline mahsus makinalar ile **84.45 veya 84.46 pozisyonlarında** yer alan diğer makina ve cihazlar.
- (c) Herhangi bir maddenin aşındırılarak, lazerle, diğer ışın veya foton ışınıyla, ultrasonik, elektro-erozyon, elektro-kimyasal, elektron ışını, iyonik ışın veya plazma arkı yöntemiyle işlenmesine mahsus makinalar **(84.56 pozisyonu).**
- (d) El ile kullanılan, pnömatik ,hidrolik veya elektrikli ya da elektriksiz kendinden motorlu olan aletler **(84.67 pozisyonu).**
- (e) **84.74 pozisyonuna** dahil kırma, ezerek toz haline getirme, karıştırma, aglomere etme, kalıba dökme, tuğla imali, vb. gibi işlemleri yapmaya mahsus makinalar.
- (f) Yarı iletken disk veya külçeleri kaydeden, yazan veya dilen makina ve aletler (“wafer dicers” gibi), yarı iletken disk veya külçe yahut düz panel göstergeleri öğütme, cilalamaya veya düzlemeye mahsus makina ve aletler **(84.86 pozisyonu)**

Altpozisyon Açıklama Notu.

8464.10 Altpozisyonu

Bu altpozisyon, 84.64 pozisyonuna ait Açıklama Notunun (I) nolu Kısımının (A) paragrafında tanımlanan kesme veya dilme makinalarını içine alır.

84.65 - AĞAÇ, MANTAR, KEMİK, SERT KAÜÇUK, SERT PLASTİK MADDELER VEYA BENZERİ SERT MADDELERİ İŞLEMeye MAHSUS MAKİNALAR (ÇİVİ ÇAKMA, ZİMBALAMA, YAPIŞTIRMA VEYA BAŞKA ŞEKİLDE BİRLEŞTİRMEYE MAHSUS MAKİNALAR DAHİL)

8465.10 - Çeşitli makina işlemlerini bu işlemler arasında alet değiştirmeden yapan makinalar

8465.20 - İşleme merkezleri

- Diğerleri:

8465.91 -- Testere makinaları

8465.92 -- Planya, freze veya keserek kalıplama makinaları

8465.93 -- Taşlama, zımparalama veya parlatma makinaları

8465.94 -- Bükme veya birleştirme makinaları

8465.95 -- Delik açma veya zıvanalama makinaları

8465.96 -- Yarma, dilme veya soyarak yaprak halinde açma makinaları

8465.99 -- Diğerleri

Bu pozisyon, ağaç, mantar, kemik, ebonit sert plastik maddeler veya benzeri sert maddelere (sedef, boynuz, fildişi, koroza, vb.) şekil vermeye veya bunların yüzeylerini işlemeye mahsus (kesme, şekil verme ve birleştirme dahil) türden olan makinalı aletleri içine almaktadır.

Pozisyonda belirtilmiş olmalarına rağmen, işlem üzerinde başladığı esnada sert maddelerin karakteristiklerine

sahip olmayan maddeleri işlemeye mahsus makinalar bu pozisyon **haricindedir**. Bu nedenle, yumuşak plastik ya da sertleştirilmemiş kauçuğu kesmeye veya dilmeye mahsus makinalar bu pozisyon **haricinde kalır (84.77 pozisyonu)**. Ayrıca, bu pozisyon, toz veya granül halindeki sert maddelerden eşya imaline mahsus olanları, örneğin, plastik madde toz veya granüllerini kalıplama suretiyle mamul eşya haline sokan makinaları **(84.77 pozisyonu)**, kereste veya diğer odunlu madde liflerini veya tanelerini aglomere etmeye veya kalıplamaya mahsus makinaları **(84.79 pozisyonu)** ve diğer benzeri makinaları da **kapsamaz**. Bundan başka, pozisyon metninde belirtilen maddeleri şekil verme veya yüzeylerini işlemeden başka bir işçiliğe tabi tutan türden olan makina ve cihazlar, örneğin, ağaç ve ağaç mamullerinin etüvlenmesine mahsus çeşitli makinalar **(84.19 pozisyonu)**, mantarları şişirmeye (inbisat ettirmeye) mahsus cihazlar **(84.19, pozisyonu)**, ağaç ve ağaç mamullerini, sıkıştırma, aglomere etme veya emdirmeye mahsus makinalar **(84.79 pozisyonu)** da bu pozisyon **haricinde kalır**.

Bu pozisyona dahil takım tezgahları genellikle motor kuvvetiyle çalışmaktadır. Bununla beraber, bunların el ile veya ayakla (pedallı) çalıştırılanları da bu pozisyonda yer alır. Bu sonuncu türden olanların, **82.05 pozisyonundaki** mekanik el aletlerinden veya **84.67 pozisyonunda** yer alan elle kullanılan türden olan takım tezgahlarından, bir zemin veya bir banko üzerine yahut bir duvara veya diğer bir makina üzerine monte edilecek şekilde imal edilmiş olmaları ve bu sebeple genellikle bir kaide tablası, bir çatki çerçevesi, bir sehpa, vb. ile mücehhez olmalarıyla ayırdedilirler.

(A) NORMALDE BELLİ BİR SANAYİ DALINA MAHSUS OLMAYAN MAKİNALAR

Bu grup aşağıdakileri içine alır:

- (1) Her çeşit **testere makinaları**. Bunlar genellikle dişlerle techiz edilmiş kesici ağızlar veya zincirler vasıtasıyla çalışırlar. Aşağıdakiler bunlara örnek olarak verilebilir:
 - (a) Karşılıklı hareket eden aletleri bulunan testere makinaları, örneğin, dik dişli kesici ağızları bulunan kütük kesme testere makinaları, pürüzlü tahtaları kalas halinde kesmeye mahsus dikey veya yatay tezgah testereleri ve oymacı testereleri.
 - (b) Dairesel testereli makinalar. Bunlar, yatay ve dikey şeritli testereler gibi şeritli testere, zincir testere, kare şeklinde veya iki eşit kısma ayıran şeritli testere, tekerlekli veya tablalı şeritli testereler ve kağıt sanayiinde kullanılmak üzere şerit testere ve ahşap döşeme için saçak, şerit, blok vb. imalinde kullanılmak üzere çok şeritli testereleri bulunan makinalar gibi çeşitli özel makinaları içine alır.
 - (c) Döner hareketli aletleri bulunan testere makinaları. Bu geniş grup, dairesele hareketle işleyen bir veya daha fazla dişli kesici ağızlar vasıtasıyla kesme işini yapan bütün makinaları içine alır. Örneğin, sarkaçlı testereler, çekip çıkarma testereleri, radyal testereler, blok halinde kütükleri boylamasına kesen testereler, dairesele tomruk kesme testereleri, dairesele kenarlı testereler, kayan masa testereleri, dairesele panel kesme testereleri, tezgah testereleri gibi.
- (2) **Kalıplama ve planya makinaları**. Bunlar, kerestelerin her tarafını veya bir veya iki yüzünün ya da sadece kenarlarını rendelleyerek düzgün hale getirmeye mahsus makinalar olup, talaş kaldırmak suretiyle çalışan kesici bıçaklar kullanarak işleme parçasının yüzeyini hazırlarlar.
- (3) **Kalıplama ve frezeleme makinaları**. Talaş kaldırmak suretiyle hareket eden rotatif takımlar kullanarak işleme parçasını şekillendirirler. Örneğin, iğ kalıplama makinaları, tek uçlu tenoning makinaları, köşe bağı dişleri kesmeye mahsus makinalar, yiv açma makinaları, havşa açmaya mahsus makinalar, kalıp dökme ve oluk açma makinaları, profil çıkarmaya mahsus makinalar, kopye çıkarmaya mahsus makinalar

(tornalar hariç), 1, 2, 3, veya 4 yüzölçü kalıplama makinaları, bileme makinaları ve kütük frezeleme makinalarını içine alır. Bu grup CNC freze makinalarını da içerir.

- (4) **CNC iş merkezleri** olarak da bilinen **işleme merkezleri** (bu pozisyonun 1 numaralı alt pozisyon notuna bakınız). Bu makinalar çeşitli makina işlemlerini yerine getirirler ve depodanya da makina işlem programıyla uygunluk gösteren otomatik araç değişimine sahiptirler. Sonuç olarak, bu grup, bir hazneden, vb.den otomatik takım değiştirici vasıtasıyla iki ya da daha fazla işleme işlemini sağlayabilen makinalı aletleri içine alır. Ancak tek bir takım veya aynı anda ya da sıra ile çalışan birkaç takım (örneğin, çok broşlu matkaplar veya çok kesicili öğütme makinaları) kullanarak **bir** işleme işlemini gerçekleştiren makinalı aletler delme ve freze makinası olarak ilgili alt pozisyonlarında yer alırlar.

- (5) **Taşlama, zımparalama, parlatma makinaları.** Taşlama makinaları, taşlama diskleri kullanırlar ve esas olarak koroza (bitkisel fildişi), sert kauçuk, sedef, fil dişi gibi sert maddelerde kullanılırlar.

Zımpara makinaları, işleme parçasının ölçme hassasiyeti kadar yüzey durumuna son şeklini vermek için aşındırıcılar kullanır. Bu grup, sarkaç hareketli kayış, disk, bobin ve üstüvaneler ile çalışırlar. Perdahlama makinası olarak bilinen makinalar da bu gruba dahildir.

Parlatma makinaları, şerit, üstüvane veya ayarlanabilir silindirler vasıtasıyla daha önce düz bir perdah verilmiş işleme parçasına bir parlaklık sağlarlar.

- (6) **Bükme makinaları.** Üzerinde çalışılan parçanın, yapısının fiziksel karakteristiğini veya formunu mekanik olarak değiştiren makinlardır.

- (7) **Birleştirme (montaj) makinaları.**

Bunlar aşağıdakileri içine alır:

- (a) Yapıştırıcılar, zamlı kağıt ya da birleştirici maddeler vasıtasıyla iki veya daha fazla parçayı bir araya getirmede kullanılırlar. Bu grup kaplamaları birbirine geçirip çivileme, tahta kaplamaları yapıştırma makinaları, panel şekillendirme makinaları, çerçeve mengenerlerini, karkas mengenerlerini, kontrplak ve ince levha ağaç preslerini, kaplama preslerini içine alır. Bu makinalar tahta yüzey üzerinde yapıştırıcı yaymaya mahsus makinalarla techiz edilmiş olabilirler.
- (b) Tel, çivi, kanca, vb. kullanarak birleştirme yapan makinalar.
- (c) Sıkıştırma presleri gibi, yapıştırıcı ya da birleştirici aletler kullanmadan birleştirme yapan makinalar.
- (8) **Delme makinaları.** Bunlar rotatif bir takım (mil ya da matkap) kullanarak dairesel bir delik açmada kullanılan makinlardır. Takımın ve açılacak deliğin merkezi, müşterek bir eksen boyunca uzanır. Bu grup, tekli ve çoklu delme milli makinaları, budak deliği açma makinalarını ve tapa deliği açma makinalarını içine alır. CNC delme tezgahları da bu gruba dahildir.
- (9) **Zıvanalama makinaları.** Bunlar silindirik olmayan delikler açarak (bir keski, zıvanalı zincir veya matkap, vb. ile) keski, zincir, yiv, vb. zıvanalamaya mahsus makinlardır.
- (10) **Yarma, istampalama, parçalama, dilme veya soyarak yaprak halinde açma makinaları.** Bunların tamamı, talaş kaldırmaksızın bir işleme parçasını mekanik olarak çevirirler.

Bu gruba aşağıdakiler dahildir:

- (a) Kesici ağız vasıtasıyla lif bağını yarmaya mahsus makinalar. Bunlar, kütük, yakılacak odun, kök, söğüt, bambu ve lata yarma makinalarını içine alır.
- (b) Vurma suretiyle keserek şekil vermeye mahsus istampalama makinaları (örneğin, kaplamalık ağaçları istampalamaya mahsus makinalar).

- (c) Benzer ebat ve şekilde, ufak parçalar halinde ağaç imaline mahsus parçalama makinaları. Bunlar, ağacı yonga ve şerit halinde kesme, çok küçük parçalar halinde kesmeye mahsus makinalar, ağaç yünü imaline mahsus makinalar ile doğrama ve yontma makinalarını içine alır.

Bununla beraber, odun hamuru imalatında kullanılan defibratörler bu pozisyon **haricinde** olup **84.39 pozisyonunda** yer alır.

- (d) Dilme veya soyarak yaprak halinde açma makinaları. Bunlar düz bir kesici ağız vasıtasıyla soyarak (yaprak halinde ince şeritler, ince sac lar) veya dilme suretiyle (kontrplak yapımında kullanılmak üzere ince şerit veya kaplamalık ağaç imali için) çalışırlar.

Bu grup ayrıca, çizgi şeklinde kesici ağız bulunan kaplamalık ağaçları makaslama makinalarını, gönye süsleme makinalarını, pencere tirizlerini kesme makinalarını da içine alır.

- (11) **Torna makinaları.** Kendi eksenini boyunca bir hareketle bir işleme parçasını şekillendirmede kullanılırlar. Bu grup, kopye çıkarmaya mahsus tornalar da dahil olmak üzere bütün tornaları içine alır.
- (12) **Ağaç kompensasyon makinaları.**
- (13) **Ağaç kabuğu soyma makinaları** (tomruk, direk, vb. kabuklarını soyma). **84.24 pozisyonundaki** su fışkırtmak suretiyle ağaç kabuğunu soyan türden olanlar ve **84.79 pozisyonundaki** ağaç kabuğunu soymaya mahsus üstüvaneler **dışındakiler.**
- (14) **Budak çıkarmaya mahsus makinalar.** (Kağıt hamuru imaline mahsus tomruk ve kütüklerin budaklarını çıkarmada kullanılırlar).

Bu pozisyon, bu gibi işlemler arasında takım değiştirmeksizin değişik makinalaştırma işlemlerini gerçekleştirebilen makinaları da içine alır.

Örneğin:

- (1) Farklı fonksiyonlara sahip ve her biri birbirinden bağımsız olarak kullanılabilen çeşitli makinalardan oluşan tek bir ünite şeklindeki **kombine marangoz makinaları.** Bu tür makina ile, her işlem arasında işleme parçasına bir el yardımıyla müdahale etmek gerekir. Yüzeylerin planlanması için kullanılan bu gibi makinalar, bir ya da daha fazla işlemler ile, testereleme-kalıplama-zıvana açma makinaları ile kombine halde bulunabilirler.
- (2) Bir önceki grubun aksine, işleme parçasının katılmasından sonra bir el müdahalesine gerek kalmaksızın çalışan **çok amaçlı makinalar.** Bunlar birleştirilmek üzere birkaç milli tek uçlu ile çift uçlu olup erkek geçme parçasını kesmeye mahsus makinaları, madeni eşya yerleştirme makinaları, ince yuvarlak tahta deliklerini birleştirmeye mahsus makinalar ile techiz edilmiş olan ve yapıştırıcı kullanan, perdahlama yapan (kaplamalık şerit imali veya tornalarda paneller imaline mahsus) makinaları içine alır.

(B) BELLİ BİR SANAYİ DALINDA KULLANILMAYA MAHSUS TAKIM TEZGAHLARI

Bu gruba dahil makinalar arasında aşağıdakiler sayılabilir:

- (1) **Fıçı imali sanayinde kullanılan makinalar.** Örneğin, fıçı tahtalarını rendelemeye, bombeleştirmeye, uçlarına geçme yeri yapmaya ve fıçı dibi tahtalarına geçme yuvası açmaya mahsus cihazlar; fıçı

montajına mahsus cihazlar; fiçı üzerini çemberlemeye mahsus cihazlar, vb. Ancak, fiçıları veya fiçı tahtalarını su buharından geçirmeye mahsus etüvler bu pozisyon **haricinde kalır (84.19 pozisyonu)**.

- (2) **Kurşun kalem imali sanayinde kullanılan makinalar.**
- (3) **Demiryolu traverslerine zıvana ve delik açmaya mahsus makinalar.**
- (4) **Ağaç oymacılığa mahsus makinalı aletler ile hakkaklığa mahsus makinalar** (kopye çıkarmaya mahsus benzeri makinalı aletler dahil).
- (5) **Ağaç unu imaline mahsus öğütücü cihazlar.** Bununla beraber, kağıt hamuru imali sanayinde kullanılan türden olan ağaçları lif haline getirmeye mahsus cihazlar bu pozisyon **haricinde kalır (84.39 pozisyonu)**.
- (6) **Kutu, sandık, fiçı, vb.ni çivilemeye, ağraflamaya, yapıştırmaya veya diğer suretle çatmaya mahsus makinalar.**
- (7) **Ağaçtan düğme imaline mahsus makinalar.**
- (8) **Tahta kunduralar, tahtadan ayakkabı tabanları ve ökçeleri ile kundura kalıpları imaline mahsus makinalar.**
- (9) **Sepetçi söğüdü, kamyş, vb.nin işlenmesine (kabuklarını soyma, yarma, yuvarlak olarak paftalama, vb.) mahsus makinalar.** Bununla beraber, sepetçi ve hasırcı eşyası imaline mahsus makina ve cihazlar bu pozisyon **haricinde kalır (84.79 pozisyonu)**.

Bu pozisyon mantarı işlemeye (özellikle testere ile biçilmesi, kesilmesi, zımbalanması, parlatılması gibi) mahsus takım tezgahları, kemik, ebonit, sert kauçuk ve plastik maddeler ve benzeri diğer sert maddeleri işlemeye mahsus makinalı aletleri de içine almaktadır. Bunlar, genellikle ağaç işçiliğine mahsus takım tezgahlarına benzer prensiplerde dizayn edilmiştir.

AKSAM, PARÇA VE AKSESUARLAR

Aksam ve parçaların tarifelenmesine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyonundaki makinalı aletlerin aksam, parça ve teferruatı **(82. Fasılda yer alan aletler hariç) 84.66 pozisyonunda** yer alır.

Aşağıdakiler de bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) Kağıt hamuru imali için bambu kamyşını ezmeye, ağaç kütüklerini yongalamaya ve ezerek lif haline getirmeye mahsus makina ve cihazlar **(84.39 pozisyonu)**.
- (b) Herhangi bir maddenin aşındırılarak, lazerle, diğer ışın veya foton ışınıyla, ultrasonik veya plazma arkı yöntemleri ile işlenmesine mahsus takım tezgahları ve **84.56 pozisyonundaki** diğer makinalar.
- (c) El ile kullanılan, pnömatik ,hidrolik veya elektrikli ya da elektriksiz kendinden motorlu olan aletler **(84.67 pozisyonu)**.
- (d) Yarı iletken bobinlerin metal uçlarından atıkları boşaltmaya veya temizlemeye mahsus “deflash makinaları”. **(84.86 pozisyonu)**

84.66 - SADECE VEYA ESAS İTİBARIYLA 84.56 İLA 84.65 POZİSYONLARINDAKİ MAKİNALARDA KULLANILMAYA ELVERİŞLİ AKSAM, PARÇA VE AKSESUAR (İŞLENECEK PARÇALARI TUTUCULAR VE ALET TUTUCULARI, OTOMATİK ŞEKİLDE AÇILAN PAFTA KAFALARI, TAKSİM EDİCİ TERTİBAT VE MAKİNALARA MAHSUS DİĞER TERTİBAT DAHİL); ELDE KULLANILMAYA MAHSUS HER TÜRLÜ EL ALETLERİNİN ALET TUTUCULARI

8466.10 - Alet tutucuları ve otomatik şekilde açılan pafta kafaları

8466.20 - İşlenecek parçaları tutucular

8466.30 - Makinalara ait taksim edici tertibat ve diğer özel tertibat

- Diğerleri:

8466.91 -- 84.64 Pozisyonundaki makinalara ait olanlar

8466.92 -- 84.65 Pozisyonundaki makinalara ait olanlar

8466.93 -- 84.56 ila 84.61 Pozisyonlarındaki makinalara ait olanlar

8466.94 -- 84.62 veya 84.63 Pozisyonlarındaki makinalara ait olanlar

82. Fasılın aletleri **istisna** olmakla birlikte, aksam ve parçaların tarifelendirilmesine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyon aşağıda yazılı olanları içine alır:

- (A) **84.56 ila 84.65** pozisyonlarındaki makinaların parçaları.
- (B) Makinalara mahsus **aksesuarlar**, makinenin daha geniş alanlarda çalışmasını sağlayan, hassaslığını artıran, makinenin ana fonksiyonlarında belirli bir işlevi yeri getiren değiştirilebilir parçalar gibi makinalara bağlı olarak çalışan yardımcı parçalardır.
- (C) El aletlerine mahsus **alet tutucular**.

Bu pozisyonda yer alan çok çeşitli aksam ve teferruat olarak aşağıdakiler yer alabilir:

- (1) **Çeşitli tiplerde alet tutucuları**. Alet tutucuları, aleti yerli yerinde tutmaya, onu sevk ve idareye veya çalıştırmaya yaramaktadır. Bunlar arasında, örneğin:

Torna aynaları; matkapların ve dişli somun veya dişli vida deliği açmaya mahsus kılavuzların bilezikleri; torna aletlerine mahsus tutucular; otomatik şekilde açılan pafta aynaları; bileği çarkları ve benzerlerine

mahsus göbek milleri ile bileği makinelerine mahsus bileği milleri sayılabilir.

Ayrıca, elle çalıştırılmak üzere imal edilmiş herhangi bir türdeki alet tutucuları da bu pozisyona dahildir. Bu gibi alet tutucuları genellikle **82.05** veya **84.67 pozisyonlarındaki** aletlerde kullanılmak üzere imal edilmişlerdir. Fakat ayarlanabilir şaft teçhizatında kullanılmak üzere imal edilmiş alet tutucuları bu pozisyonda yer alır (**84.67** ve **85.01 pozisyonlarına** ait Açıklama Notlarının başlangıç kısmına da bakınız).

- (2) **İşlenecek maddeleri tutucular.** Bunlar, makinalı aletlerle işlenecek olan maddeleri yerinde tutmaya ve işleme sırasında gerekli hareketleri yaptırmaya mahsustur. Bu tür tutuculara örnek olarak:

Torna tezgahlarına mahsus merkez puntaları; makineli veya pnömatik torna aynaları ve sıkıştırma geneleri; tablalar ve masalar (mikrometrik ayarlama veya harekete geçirme tertibatlı olsun olmasın); tespit bağları ve gönyeleri; takozlar ve kamalar; sabit,döner veya ayarlanabilir türden mengeneler; sabit kemer gergiler (bunlar halka şeklinde tertibat olup, boyları uzun olan işlenecek maddelerin oynamasını ve makinalı aletin basıncından meydana gelen titreşimi önlemeye mahsus mesnetlerdir) sayılabilir.

- (3) **Kertik açmaya, küre şeklinde tornalamaya, vb. mahsus yardımcı teçhizat.**
- (4) **Kopya ve röprodüksiyon tertibatı** (elektrikli veya elektronikli olanlar dahil). Bunlar, muayyen bir modele (kalıba) göre otomatik olarak seri halinde imalatı sağlayan tertibattır.
- (5) **Torna tezgahlarına, planyalara, vb mahsus rektifiye tertibatı.** Bunlar, torna tezgahlarında, planya veya diğer makinalarda işlenen maddelerin yüzeylerinin finisajında kullanılan tertibattır.
- (6) **Mekanik veya pnömatik türden otomatik kontrol tertibatı.** Bu tür tertibat, aletin veya işlenmekte olan maddenin tespit olunan ayar dahilinde hareketini otomatik olarak sağlayan tertibattır.
- (7) **Diğer özel yardımcı tertibat.** Bunlar, makinanın çalışmasına fiilen dahil olmadan onun dakikliğini arttırmaya mahsus tertibattır. Bu tür tertibat anlamında örneğin, merkez ve seviye tayin edici tertibat, taksim edici tertibat (divizörler), işaretleme tertibatı, torna tezgahının şaryosunu durdurmaya veya hareketini kısımaya mahsus mikrometrik tertibat, vb. sayılabilir. Bu gibi tertibat, taksimatın okunması veya ayarlamayı temine yardım amacıyla optik unsurlarla mücehhez bulunsada dahi bu pozisyonda yer alır (optik taksim edici tertibat gibi). Bununla beraber, tamamen optik aletlerden sayılanlar, örneğin; merkez tayinine mahsus mikroskoplar (**90.11 pozisyonu**), mikrometrik okuyucular, düzeltici gözlükler ve profil projeksiyonlu muayene aletleri (**90.31 pozisyonu**), vb. bu pozisyon **haricinde kalır**.

Aşağıda yazılı olanlar da bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) **68.04 pozisyonuna** dahil bileği çarkları ve aşındırıcı maddelerden mamul benzeri aletler.
- (b) Madenleri kesmede kullanılan yağlara karışan madeni talaş ve kırıntıları temizlemeye mahsus manyetik veya elektromanyetik yağ filtreleri (**84.21 pozisyonu**)
- (c) Kaldırmaya veya taşıyıp istifleme gibi manipülasyon işlerine mahsus yardımcı tertibat, örneğin, bazen çok büyük ve ağır olan eşyanın makinada işlenmesi sırasında makina seviyesinde tutulmasına yarayan bucurgatlar (**84.25 pozisyonu, vb**).
- (d) Dişli kutuları veya diğer sürat tertibatları, kavrayıcılar ve **84.83 pozisyonuna** dahil benzeri diğer tertibat
- (e) Sadece veya esas itibarıyla **84.86 pozisyonundaki** makina ve aletlerde kullanılmaya uygun; ve makina ve aletler veya su püskürtmeli (su püskürtmeli) kesme makinaları için iş veya takım sapları ve diğer özel ilave parçaları içeren aksam, parça ve aksesuarlar (**84.86 pozisyonu**)
- (f) Elektrikli veya elektronik aksam ve aksesuarlar (starterler, kumanda cihazları, manyetik torna aynaları, vb.) (**Fasıl 85**).
- (g) Ölçü, muayene ve kontrol aletleri (**90.31 pozisyonu**).

- (h) Devir adedi sayaçları ve istihsal sayaçları **(90.29 pozisyonu)**.
(i) Makinalara monte edilmeye mahsus fırçalar **(96.03 pozisyonu)**

84.67 - EL İLE KULLANILAN, PNÖMATİK ,HİDROLİK VEYA ELEKTRİKLİ YA DA ELEKTRİKSİZ KENDİNDEN MOTORLU OLAN ALETLER

- Pnömatik aletler

8467.11 -- Rotatif tiptekiler (kombine haldeki rotatif darbeli olanlar dahil)

8467.19 -- Diğerleri

-Kendinden elektrik motorlu olanlar

8467.21 -- Her tür matkaplar

8467.22 -- Testereler

8467.29 -- Diğerleri

- Diğer aletler

8467.81 -- Zincir testereler

8467.89 -- Diğerleri

- Aksam ve parçalar

8467.91 -- Zincir testerelere ait olanlar

8467.92 -- Pnömatik aletlere ait olanlar

8467.99 -- Diğerleri

Bu pozisyon, elektrikli motorla, basınçlı hava ile çalışan bir motorla (veya basınçlı hava ile hareket eden bir pistonla) yahut içten yanmalı bir motorla veya herhangi bir motorla (küçük hidrolik tribünler, vb.) mücehhez bulunan alet ve cihazları içine alır. Bunların basınçlı hava motoruyla mücehhez olanları genellikle kaynağı hariçte bulunan basınçlı hava ile çalışmakta ve içten yanmalı motorların ateşleme bataryaları da bazen cihazın gövdesinden ayrı bir halde bulunmaktadır. Pnömatik alet ve cihazlarda basınçlı havanın etkisi bazen hidrolik bir tertibat ile takviye edilmektedir (hidropnömatik veya oleopnömatik cihazları).

Bu pozisyon, **sadece** elde kullanılan türden alet ve cihazları kapsar. "Elde kullanılmaya mahsus alet ve cihazlar" ifadesi; kullanım boyunca elde tutulmak üzere dizayn edilmiş ve aynı zamanda (kaldırımcı tokmağı) gibi taşınabilir, kullanıcı tarafından el ile kaldırılıp hareket ettirilebilen özellikle iş ilerlerken, işlem süresince el ile idare ve kontrol edilebilecek şekilde dizayn edilmiş ağır aletler demektir. İşlem esnasında ağırlığının yükünü önlemek için (üç ayaklı sehpa, krikon ayakları, baştan yukarı kaldıran palanga (vb. düzenekler) gibi) destekleyici yardımcı cihazlar ile kullanılabilir.

Bununla beraber, bu pozisyonda yer alan el ile kullanılmaya mahsus, bazı elektro-mekanik aletler, **geçici olarak** bir desteğe bağlanabilecek donatılara sahiptirler. Bunlar, yukarıda tanımlandığı üzere esasen "elde kullanılmaya mahsus" aletler olmak **şartıyla**, bağlı bulundukları mesnet ile birlikte olsalar dahi yine bu pozisyonda yer alırlar.

Bu pozisyonda yer alan elektro-mekanik aletlerden bazıları, yardımcı aletlerle donatılmış olabilir (örneğin; çalışma sırasında toz ve kirleri hareket ettiren ve toplayan vantilatör çarkları ve bunun toz torbası).

Ağırlıkları, ölçüleri, vb. nedeniyle, yukarıda tanımlananlar gibi elde kullanılmaya uygun olmayan aletler bu pozisyon **haricinde kalır**. Çalıştırılmaları sırasında bir duvara, bir banko üzerine, zemine, vb. tespit edilmek maksadıyla bir kaide üzerine monte edilmiş olan veya sehpa vb. gibi bir tertibatla mücehhez bulunan makinalı alet ve cihazlar (portatif türden olsun olmasın) ile bir ray üzerinde gidip gelmeyi temine mahsus tertibatla mücehhez türden olan makinalı alet ve cihazlar (demiryolu hatlarında kullanılmaya mahsus matkaplar ve kama yeri açan makinalı aletler gibi) ve walk-behind veya tekerlekler üzerinde elle yönetilen benzer makinalar (örneğin; zemin bileyen makinalar, beton, mermer veya tahta için) da bu pozisyon **haricinde kalır**.

Ayrıca, bir veya daha fazla alet ile bir alet sapından ve ayarlanabilir mili olan kıvılcım ateşlemeli içten yanmalı pistonlu motorlardan veya bir elektrik motorundan meydana gelen setler (takım) bu pozisyon **haricinde kalır**. Alet sapı **84.66 pozisyonunda**, ayarlanabilir mili olan motor duruma göre **84.07** veya **85.01** pozisyonunda ve aletler kendi ait oldukları pozisyonlarda sınıflandırılır.

Bu pozisyona dahil aletler bir çok sanayi kollarında çeşitli maddelerin işlenmesinde kullanılmaktadır.

Yukarıda sayılan durumlar **saklı kalmak kaydıyla**, *diğerleri meyanında* bu aletlere şunlar dahildir:

- (1) Delmeye, dişli delik açmaya ve raybalamaya mahsus makinalar.
- (2) Delme cihazları, kaya delicileri ve benzerleri.
- (3) Makinalı tornavidalar, somun sıkıştırma ve çıkarma anahtarları.
- (4) Rendeleme, düzleştirme veya benzeri ölçüsüne getirmeye yarayan cihazlar.
- (5) Makinalı eğeler, zımparalama ve taşlama cihazları, perdahlama cihazları ve benzerleri
- (6) Tel fırça makinaları.
- (7) Dairesel testereli, zincir ağızlı bıçkı cihazları ve benzerleri.
- (8) Çeşitli tiplerde çekiçler, örneğin, yontucu çekiçler, pas çıkarıcı çekiçler, kalafat çekiçleri, perçinleme

çekicileri, beton kırma çekicileri, vb.

- (9) Kısaç tertibatlı perçinleme cihazları; perçin sökmeye mahsus cihazlar ve hak kalemi ile çalışan benzeri cihazlar.
- (10) Sac ve levha halindeki madenleri kesmeye mahsus makas tipi veya dişleme tipi cihazlar.
- (11) Dökümhanelerde kalıp kumlarını sıkıştırmaya mahsus tokmaklı cihazlar, kalıp içindeki döküm mamullerini çıkarmaya mahsus cihazlar ve kalıp vibratörleri.
- (12) Yol inşaatında veya tamirlerinde toprak sıkıştırmada kullanılan tokmak cihazlar.
- (13) Otomatik kazmalar.
- (14) Beton vibratörleri (beton dökümünde betonun yayılıp iyice yerleşmesini temin için kullanılır).
- (15) Çalıdan çitleri budayarak şekil vermeye mahsus maks tipi cihazlar.
- (16) Buhar kazanı borularında kabuk veya pul halinde meydana gelen birikintileri çıkarmaya mahsus hidrolik tribünlü cihazlar.
- (17) Garaj, atölye, vb.de kullanılan hava basınçlı gres tabancaları.
- (18) Çayır düzenlemede, köşelerde, duvar boylarında, kenarlarda, çalılık diplerinde bulunan otları kesmeye mahsus portatif cihazlar, vb. Bu tür cihazlar hafif bir metal çerçeve içindeki kendinden hareketli motor ve genellikle ince naylon yivden müteşekkil kesici bir tertibata sahiptir.
- (19) Bünyesinde motoru olan portatif fırça kesicileri; (katı veya esnek) hareket mili ve alet tutucusu, alet tutucusunda monte etmeye mahsus çeşitli değiştirilebilir kesme aletleri ile birlikte sunulur.
- (20) Hazır giyim eşyası imalathanelerine mahsus kesme cihazları.
- (21) Aşındırma suretiyle iş gören cihazlar.
- (22) Elektrikli motorla işleyen, hareketli bıçak ve sabit bir kesici bıçaktan oluşan, terzihaneler, kadın şapkaları imalathaneleri ve ev aletleri vb. için elektrikli el makasları.
- (22)

AKSAM VE PARÇALAR

Aksam ve parçaların tarifelenilmesine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyondaki makinalı alet ve cihazların aksam ve parçaları da burada yer alır (**84.66 pozisyonuna** dahil alet tutucuları **hariç**).

Aşağıda yazılı olanlar bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) Taştan,seramik maddelerden veya aşındırıcı maddeler aglomeresinden mamul bileme,parlatma ve kesme diskleri,çarkları ve benzerleri (**68.04 pozisyonu**).
- (b) **82. Fasılda** yer alan aletler.
- (c) Hava kompresörleri (**84.14 pozisyonu**).
- (d) Sıvı veya toz halindeki maddeleri püskürtmeye mahsus cihazlar, elle kontrollü püskürtme tabancaları ile kum fişkirtme makinaları ve benzerleri (**84.24 pozisyonu**).

- (e) Çim biçmeye mahsus elektrikli aletler (**84.33 pozisyonu**).
- (f) Ev işlerinde kullanılmaya mahsus elektro-mekanik cihazlar (**85.09 pozisyonu**).
- (g) **85.10 pozisyonunda** yer alan elektrikli traş makinaları, saç kesme ve hayvan kırkma makinaları.
- (h) Tıpta ve dişçilikte kullanılan türden olan elektro-mekanik el aletleri (**90.18 pozisyonu**)

84.68 - LEHİM VE KAYNAK YAPMAYA MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR (KESMEYE ELVERİŞLİ OLSUN OLMASIN), (85.15 POZİSYONUNDAKİLER HARİÇ); GAZLA ÇALIŞAN SATIŞ TAVLAMAYA MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR.

8468.10 - El ile kullanılan şalümler

8468.20 - Gazla çalışan diğer makina ve cihazlar

8468.80 - Diğer makina ve cihazlar

8468.90 - Aksam ve parçalar

Bu pozisyona aşağıda yazılı olanlar dahildir:

- (A) Lehim ve kaynak yapmaya mahsus makina ve cihazlar (kesmeye elverişli olsun olmasın), gazla çalışan veya diğer yöntemlerle çalışan makina ve cihazlar (**85.15 pozisyonundakiler hariç**). Münhasıran kesme yapmak üzere imal edilmiş bulunan makinalar kendi ait oldukları pozisyonlarda tarifelenir.
- (B) Gazla çalışan yüzey tavlama mahsus makina ve cihazlar.

(I) METALLERİ, VB. İŞLEMeye MAHSUS GAZLA ÇALIŞAN MAKİNA VE CİHAZLAR

Bu gruba dahil makina ve cihazlar, parlayıcı türden bir gazın oksijenle veya hava ile bir fişkırtma memesinde temasa gelmesi sonucunda parlaması suretiyle meydana gelen çok kuvvetli bir alev vasıtasıyla çalışmaktadır.

Genel olarak, bu tür cihazlar sadece pozisyon metninde belirtilen işlerde değil, aynı zamanda yüksek sıcaklık gerektiren benzeri diğer işlemlerde (bazı işlemlere hazırlık olmak üzere parçaların kızdırılmasında veya bazı aşınmış madeni parçaların aşınan yerleri veya çatlaklarını doldurmada olduğu gibi) da kullanılmaktadır. Uygulamada bu tür cihazların bazıları esas olarak bu pozisyon metninde geçmeyen türden olan bu tip işleri görme amacıyla imal edilmiş bulunmakla beraber, çalışma tarzları itibarıyla bu pozisyondaki makina ve cihazların aynısı olmak **kaydıyla** yine bu pozisyonda yer alır.

Bu gruba dahil makina ve cihazların hepsi iki tür gazı yan yana veya iki çıkış dili bulunan bir memeye (bek) sevketmeye mahsus tertibatı içermektedir. Gazlardan birini parlayıcı türden olanlar (asetilen, bütan, propan, hava

gazı, hidrojen, vb.) ve diğerini basınçlı hava veya oksijen teşkil etmektedir.

Bu pozisyon, bu tür cihazların hem elde kullanılanlarını ve hem de makina şeklinde olanlarını içine alır.

(A) ELLE ÇALIŞAN GAZ KAYNAK MAKİNALARI, VB. CİHAZLAR (ŞALÜMOLAR)

Şalümolar, yüksek basınçlı veya alçak basınçlı parlayıcı gazlara sahip kaplara bağlanarak kullanılmak amacıyla imal edilmiş bulunmalarına göre, yüksek basınçlı şalümolar veya alçak basınçlı şalümolar olarak iki tipe ayrılırlar. Yüksek basınçlı şalümolarda parlayıcı gazın basıncı ona fişkırtıcı bir alev oluşturacak basıncı verecek güçtedir. Alçak basınçlı şalümolarda ise aynı sonucu elde etmek için hava püskürtücü bir kompresöre ihtiyaç vardır.

Her iki tipteki şalümolar diğer hususlarda az çok aynı yapılaş tarzında olup, şekil itibariyle gaz sevk borularıyla mücehhez bir koldan müteşekkil bulunmakta ve boruların içinden geçen parlayıcı gazla hava meme denilen uç kısımda tutuşarak uzun bir alev halini almaktadır. Şalümolar genellikle, regülatör valfleri, vb. gibi tertibatı da içermekte ve gerekli gazı temin eden harici kaynağa esnek bir boru ile bağlanmaktadır.

Şalümolara boru ve bekleri, göreceklere işin mahiyetine göre (yüksek izabe fırınlarına tıpa yeri açma, perçin çıkarma, yiv açma, sadece ısıtma, vb.) uyumunu sağlamak amacıyla genellikle değişebilir türden olur (delikleri ayarlanabilir türden bekler, çok bekli borular, ısıtıcı bekler, alev bölücü bekler, vb.). Bununla beraber bazı şalümolar belli bir işte kullanılmak amacıyla özel şekilde imal edilmiş bulunmaktadır. Örneğin, büyük işler için kaynak şalümolara (bunlar, su dolaşımı suretiyle soğutucu bir tertibatla mücehhezdir).

(B) KAYNAK MAKİNALARI, VB.

Bunlar, yukarıda (A) bendinde sözü edilen el ile kullanılan türden cihazların prensiplerine dayanmakta ve esas olarak sabit veya ayarlanabilen türden şalümolar ile mücehhezdir. Makinanın diğer bölümleri, diğer çeşitli tertibattan (şaryolar, sevk tabloları, kavrama çeneleri, mafsallı kollar, vb.) müteşekkil bulunmaktadır. Bu gibi tertibat, işlenecek olan parçaları yerinde tutmaya sevk ve idare etmeye veya ileri doğru itilmesini temine ve kaynak, vb işlemleri ilerledikçe beklerin hareketini ve ayarlanmasını mümkün kılmaya mahsustur.

(C) YÜZEY TAVLAMAYA MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR

Bunlar, işlenecek parçaların şekline göre tertiplenmiş olan çok sayıda beklerden teşekkül etmekte ve bunlardan fişkıran alevler tavlanaacak olan yüzeyin üzerinde gerekli sıcaklığı sağlayacak kuvvette olmakla beraber, yüzeyin derinliğine doğru nüfuz edecek derecede bulunmamaktadır. Yüzeyin üzerinde tavlama gerektiren sıcaklıklar elde edildikten sonra ya üzerine özel bir tertibat vasıtasıyla soğutucu sıvı püskürtülmekte veya bir banyo içine daldırılmaktadır.

(II) TERMOPLASTİK MADDELER İÇİN GAZLA ÇALIŞAN CİHAZLARI OLAN KAYNAK CİHAZLARI

Bu pozisyon, termoplastik maddeler veya bunlardan mamul eşyanın kaynak veya lehimleme suretiyle birleştirilmesinde kullanılan bazı cihazları da içine almaktadır. Bu tür cihazlar, bir şalümo ile elde edilen alevle

veya sıcak hava, azot veya inert (atıl) bir gaz püskürtmesi suretiyle iş görmektedir. Hava veya gazın ısıtılması gazla ısıtılmış bir borunun içinden geçirilmesi suretiyle olur.

(III) GAZLA ÇALIŞANLAR HARİCİNDE KALAN KAYNAK MAKİNALARI

Bu gruba; aşağıda yazılı olanlar dahildir:

- (1) **82.05 pozisyonunda** yer alan el havayaları ve **85.15 pozisyonundaki** elektrikli cihazlar **hariç olmak üzere**, ısıtılmış ütüler veya oluklu çarklar yardımıyla kaynak yapmaya mahsus makinalar ve mekanik cihazlar.
- (2) Friksiyonlu kaynak makinaları.

AKSAM VE PARÇALAR

Aksam ve parçaların tarifelenmesine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyonda dahil makina ve cihazların aksam ve parçaları da burada yer alır.

Bu pozisyon, cihazların teçhizinde kullanılan türden olan teferruatı ve örneğin mesnetleri (bilyalı, rulolu, vb.) de içine alır.

Aşağıda yazılı olanlar bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) **82.05 pozisyonunda** yer alan şaluma lambaları ve lehim lambaları.
- (b) Erimiş haldeki madenleri püskürtmeye mahsus tabanca ve cihazlar (**84.24 pozisyonu**).
- (c) Demir veya çeliğin oksijen püskürtülerek yakılmasıyla meydana gelen yüksek ısı vasıtasıyla kayaları veya betonu kesmeye veya bunlar üzerine delik açmaya mahsus cihazlar (**84.79 pozisyonu**).
- (d) Aynı zamanda hem gazla ve hem de elektrikle iş gören türden kaynak, lehim ve kesme cihazları (**85.15 pozisyonu**).

[84.69]

84.70 - HESAP MAKİNALARI VE HESAPLAMA FONKSİYONU OLUP VERİLEN BİLGİLERİ KAYDEDEN, KAYDEDİLEN BİLGİLERİ YENİDEN VEREN VE GÖSTEREN CEP TİPİ MAKİNALAR; HESAPLAMA TERTİBATI OLAN MUHASEBE MAKİNALARI, POSTA PULU YERİNE KULLANILAN DAMGA BASAN MAKİNALAR, BİLET BASMA VE VERME MAKİNALARI VE BENZERİ CİHAZLAR; YAZAR KASALAR.

8470.10 - Harici bir elektrikli güç kaynağı olmaksızın çalışabilen elektronik hesap makinaları ve hesaplama fonksiyonu olup verilen bilgileri kaydeden, kaydedilen bilgileri yeniden veren ve gösteren cep tipi makinalar.

- Diğer elektronik hesap makinaları:

8470.21 -- Yazma tertibatı olanlar

8470.29 -- Diğerleri

8470.30 - Diğer hesap makinaları

8470.50 - Yazar kasalar

8470.90 - Diğerleri

Bu pozisyona dahil makina ve cihazların hepsinde (yazar kasalar **hariç**) bulunan müşterek karakteristik özellik, toplama tertibatını içermesi yani en az iki rakamı toplamayı sağlayan bir tertibatla mücehhez bulunmasıdır. Böylece, sadece sayan veya tek tek ilave yapan tertibat (sayaçlar) toplama tertibatından **sayılmaz** (posta pulu damgalayan bazı makinalara takılan sayaç tertibatı ile istihsal sayaçları, devir adedi sayaçlar, vb. gibi). Bu pozisyonda yer alan makinalar el ile veya elektrikle işlemektedir. Bunlar, ister mekanik olsun ister elektromanyetik rölelerle veya elektronik ya da akışkan bir tertibatla çalışan türden bulunsun bu pozisyonda yer alır.

(A) **HESAP MAKİNALARI VE HESAPLAMA FONKSİYONU OLUP, VERİLEN BİLGİLERİ KAYDEDEN, KAYDEDİLMİŞ BİLGİLERİ YENİDEN VEREN VE GÖSTEREN CEP TİPİ MAKİNALAR**

Bunlar, sadece toplama işlemi yapan basit hesap makinalarından dört aritmetik işlemi ve bir çok diğer tip hesaplama işlemi yapan daha kompleks haldeki makinalara kadar olan geniş bir makina grubunu içine alır (kare kökü çıkarma, trigonometrik hesaplama yapma, bir sayıyı verilmiş kuvvette yükseltme, vb.). Özellikle cepte taşınan türden elektronik hesap makinaları ve büro tipi elektronik hesap makinaları (programlanabilir olsun olmasın) bu pozisyona dahildir. Bu grup ayrıca cep tipi veri kaydedici, kaydedilmiş bilgileri yeniden veren ve gösteren hesaplama fonksiyonu bulunan makinaları da içine alır. (9 nolu Fasıllar notuna bakınız.)

Programlanabilir türden elektronik hesap makinaları otomatik bilgi işlem makinalarından şu nedenle farklıdır, özellikle, bir programın çalışması esnasında insan katkısı olmaksızın gerekli bazı uyarlamaları kendiliğinden, mantıksal kararlar vererek yapamazlar. Bu makinalar, kompleks matematiksel işlemleri yapmak üzere düzenlenmiş bir mikro işlemci ile mücehhezdirler.

Hesap makinaları aşağıdaki ana birimlerden meydana gelir:

- (1) **Veri girişine mahsus el düzeneği** (durdurucular, tuşlar, vb.). Bununla beraber daha önceden başka datalara otomatik olarak kaydedilmiş verileri okuyabilen türleri de bulunabilir (manyetik bantlar, delikli kartlar veya disket, vb. için okuyucular).
- (2) **Hesaplama tertibatı**. Bir program vasıtasıyla veya bir seri tuş vasıtasıyla çalışan üniteler olup program komutlarını değiştirme veya programlama unsurlarını yeniden düzenlemede kullanılmakta veya sabit

durumda bulunmaktadır

- (3) **Çıktı tertibatı.** Hesaplama sonuçlarını bir ekran üzerinde veya yazma suretiyle bir kağıt üzerinde gösterirler. "Printer" makinaları, sonuçları yazmaya mahsus bir tertibatla mücehhez olmasının yanı sıra hazırlayıcı bir data tertibatı ile de mücehhez olabilirler. Ancak, böyle bir tertibata sahip olsun veya olmasın hesap makinaları bu pozisyonda yer alır.

Hesap makinaları sayıları bir ekran veya yazma suretiyle göstermenin yanı sıra sınırlı sayıda sembolleri de kullanan tertibatla mücehhezdir. Ancak, bunlar muhasebe makinalarından farklıdır. Muhasebe makinaları, kağıt bantlar veya rulolar üzerine sadece dikey baskı yaparlar. Bazılarında sonuçları özel ortamlara kodlama yeteneği de mevcuttur.

Bu makinaların bazı üniteleri (hesaplama tertibatı, yardımcı tertibatlar, vb.) elektrik kablolarıyla irtibatlandırılmış müstakil birimler halinde veya yekpare halde olabilirler.

(B) MUHASEBE MAKİNALARI

Bunlar muhasebe defter ve evrakı üzerindeki hesapları tutmaya mahsus makinalardır. Muhasebe fonksiyonunu, (seri halindeki fatura, vb.) üzerindeki rakamları toplayarak ve yazma fonksiyonunu da kaydedilmesi gereken hesapları rakamla ve aynı zamanda yazı ile yazarak yerine getirirler.

Bunların yapısı genelde hesap makinalarının yapısına benzer. İlave olarak, (borç, kredi, vb. gibi) işlemler için elle input düzeneği yanında hesap makinalarında olduğu gibi delikli kart veya bant, manyetik bant veya kartlar, disket, vb. okuyabilen tertibatla da mücehhezdir. Bunlar hesap balansı, vb. datası veya hesap numarası, müşterinin adı ve adresi gibi dataların görünmesini sağlarlar.

Bu makinalar, dikey veya yatay her iki şekilde de yazabilen, numerik veya alfa-numerik baskı tertibatlarıyla mücehhezdirler. Bu durum onları hesap makinalarından ayıran bir özelliktir.

Bir çok durumda, bu makinalar ödeme fişleri, sipariş fişleri, kasa defteri, dosyalama kartları, vb. gibi özel formlar üzerine yazabilecek şekilde kullanılmak üzere imal edilmişlerdir. Bunlardan bazıları, faturaları, sipariş fişleri, vb. üzerine bir veya daha fazla formda simultane yazabilen türdedir.

Bu makinaların çoğunda kodlanmış formları data (veri) ortamına aktarabilen cihazlar mevcuttur. Bazıları kart üzerine yazarken aynı zamanda simultane olarak kartın yüzüne manyetik bir izle sonuçları çıkaran mahiyet taşır. Bu sonuçlar, makinada daha fazla işlem yapmak üzere temel data olarak hizmet görür.

Hesap makinalarında olduğu gibi bunlar ya elektrik tertibatıyla irtibatlandırılmış müstakil birimlerden oluşan veya kendine yeterli tek bir ünite olarak bulunabilirler.

(C) YAZAR KASALAR

Bu grup, hesaplama cihazı ile mücehhez olan veya olmayan yazar kasalardan oluşur.

Bu makinalar, mağaza, büro, vb. yerlerde meydana gelen işlemleri (satışlar, hizmet karşılıkları, vb.) meydana geldiği anda kaydeden makinalar olup, toplam miktarı kaydetmeye, bazen satılan bütün malzemeye sayı olarak kod verilmesi, satışın niteliğinin kodlanması, alışveriş saatinin kodlanması gibi kayıtları yapmaya mahsusturlar.

Veriler, bir klavye, durdurucu, kaldırıcı veya tutucu yardımıyla elle müdahale vasıtasıyla veya otomatik olarak



verilebilir. Bununla beraber muhasebe ve hesap makinalarında olduğu gibi bazı yazar kasalar önceden hazırlanmış dataları otomatik olarak input yapmaya mahsus yardımcı kabiliyetlere sahiptir (kart veya bant okuyucuları gibi).

Genellikle, sonuçlar, kontrol amaçları için makinadan periyodik olarak çıkarılan bir ruloya ve müşteri için bir fiş üzerine aynı anda yazılır ve aynı zamanda ekrana yansıtılır.

Bu makinalar, çoğunlukla parayı muhafaza etmeye mahsus bir çekmece veya kasa ile kombine halde bulunurlar.

Ayrıca, bunlar hesaplama kapasitelerini arttırmaya mahsus toplayıcı tertibat, tarih değiştirici tertibat, otomatik olarak para üstü ayırıcıları, alışveriş pulu dağıtıcıları, kredi kartı okuyucuları, çek onaylayıcıları, kodlanmış formların hepsini veya bir kısmını data ortamına aktarmaya mahsus tertibat ile vb. mücehhez halde olabilirler. Ayrı olarak getirildiği hallerde bu cihazlar kendi pozisyonlarında sınıflandırılır.

Bu pozisyon ayrıca, bir otomatik bilgi işlem makinası ile on-line veya off-line bağlantılı çalışan yazar kasaları ve aynı işlevi gören bir başka yazar kasanın, örneğin hafızasını, mikro işlemcisini kullanan yazar kasaları da içine alır. (Bunlar bir kablo ile birbirine bağlıdır.)

Bu grup aynı zamanda kredi veya banka kartıyla elektronik ödeme için terminalleri içerir. Bu terminaller, ticari işlemin tamamlanması ve izni için ve alacakların ve vereceklerin miktarını içeren makbuzları kaydetmek ve yayınlamak için telefon ağını kullanarak finansal birime bağlanır.

(D) HESAPLAMA TERTİBATLI DİĞER MAKİNALAR

Bu grupta aşağıdakiler sayılabilir:

- (1) **Posta pulu yerine kullanılan damgaları basan makinalar.** Bunlar, mektup zarflarının üzerine pul yerine geçmek üzere pul şeklinde damga basan makinalar olup, basılan damgaların üzerindeki kıymetleri toplayan ve tersine çalıştırılması mümkün olmayan bir toplama tertibatını içerir. Bu tür makinalar zarf üzerine aynı zamanda başka yazılar ve örneğin, reklam mahiyetinde ibareler de basabilmektedir.
- (2) **Bilet basma ve verme makinaları.** Bunlar özellikle tren istasyonlarında, sinemalarda, vb. gişelerinde kullanılan bilet damgalama ve verme makinaları olup, üzerlerindeki kıymetleri kaydetmeye ve toplamaya mahsus tertibatla da mücehhezdirler. Bunların bazıları ayrıca bilet basma işini de yapar.
- (3) **Yarışlara mahsus toplam tertibatlı makinalar.** Bunlar müşterek bahis, vb. ye mahsus biletleri basmaya, kaydetmeye ve ait oldukları kıymetleri toplamaya mahsus makinalar olup bazı kompleks türden olanları aynı zamanda kazanma hisselerini hesaplamaya mahsus tertibatı da içerir.

Basılan bilet, damga, vb. üzerindeki kıymetleri toplamaksızın sadece adedini sayan türden olan makinalar bu pozisyon **haricinde kalır** (işlerine para atılmak suretiyle çalıştırılanları **84.76 pozisyonunda**, diğerleri ise **84.72 pozisyonunda**).

AKSAM, PARÇA VE AKSESUARLAR

Aksam ve parçaların tarifelenmesine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyonadaki makinaların aksam, parça ve aksesuarları **84.73 pozisyonunda** yer alır.

Bu pozisyon aşağıda yazılı olanları **kapsamaz**:

- (a) Bilgi işlem makinaları **(84.71 pozisyonu)**.
- (b) Kaydedici ve toplayıcı tertibatla mücehhez tartı makinaları (duruma göre, **84.23** veya **90.16 pozisyonları**).
- (c) Sürgülü hesap cetvelleri, disk hesaplayıcıları, silindirik hesaplayıcılar ve hesap cetveli veya diğer matematik toplama prensiplerine dayalı diğer hesaplama cihazları; örnek olarak, verilen işleme uygun pikap uçları ile numara seçimi suretiyle işlem yapan cep tipi toplama ve çıkarma cihazları **(90.17 pozisyonuna)**
- (d) Devir adedi sayaçları, üretim sayaçları ve **90.29 pozisyonunda** yer alan diğer sayaçlar.

84.71 - TARİFENİN BAŞKA BİR YERİNDE BELİRTİLMİYEN VEYA YER ALMAYAN OTOMATİK BİLGİ İŞLEM MAKİNALARI VE BUNLARA AİT BİRİMLER; MANYETİK VEYA OPTİK OKUYUCULAR, VERİLERİ KAYIT ORTAMINA KOD ŞEKLİNE DÖNÜŞTÜREREK GİRMEYE AİT MAKİNALAR İLE BU VERİLERİ İŞLEYEN MAKİNALAR (+).

8471.30 - Portatif otomatik bilgi işlem makinaları (en az bir merkezi işlem birimi, bir klavye ve bir ekrandan oluşan ve ağırlığı 10 kg.'ı geçmeyenler)

- Diğer otomatik bilgi işlem makinaları

8471.41 -- Aynı kabin içinde en az bir merkezi işlem birimi bir giriş bir çıkış birimi bulunanlar (birbirlerine bağlı olsun olmasın)

8471.49 -- Diğerleri (sistem haline getirilenler)

8471.50 - 8471.41 veya 8471.49 alt pozisyonlarında yer alanların dışındaki bilgi işlem birimleri (aynı kabin içinde bellek birimi, giriş birimi, çıkış biriminden bir veya ikisini içersin içermesin)

8471.60 - Giriş birimleri veya çıkış birimleri (aynı kabin içinde bellek birimi içersin içermesin)

8471.70 - Bellek birimleri

8471.80 - Otomatik bilgi işlem makinalarının diğer birimleri

8471.90 - Diğerleri

(I) OTOMATİK BİLGİ İŞLEM MAKİNALARI VE BUNLARA AİT BİRİMLER

Bilgi işlem, belirli bir amaç veya amaçlar için mantıksal bir sıra içinde önceden hazırlanan her türlü bilginin elde edilmesinden ibarettir.

Otomatik bilgi işlem makinaları önceden hazırlanan komutlara (program) bağlı olarak mantıksal olarak düzenlenmiş işlemler vasıtasıyla verileri işleyen veya bazen başka bilgi işlem işlemlerinde kullanılmak üzere veri hazırlayan makinalardır.

Bu pozisyon, işlemlerin mantıksal sıralamasının bir görevden diğerine değiştirilebildiği ve bu değiştirme görevi esnasında el ile müdahaleye gerek kalmaksızın işlemin otomatik olarak yapıldığı bilgi işlem makinalarını içine alır. Bu makinalar çoğunlukla elektronik sinyaller kullanırlar fakat diğer teknolojileri de kullanabilirler. Bunlar, aynı kabin içerisinde bilgi işlem için ihtiyaç duyulan bütün unsurların kombine halde bulunduğu kendine yeterli yekpare halde veya müstakil haldeki kabinlerde bulunan çeşitli sayıdaki ünitelerden müteşekkil bir sistem şeklinde olabilirler.

Bu pozisyon ayrıca, yukarıda tanımlanan, müstakil halde getirilen otomatik bilgi işlem sistemlerinin ünitelerini de içine alır.

Bununla birlikte, özel bir fonksiyonu bulunan ve otomatik bilgi işlem makinaları ile birarada çalışan veya onlarla irtibatlandırılmış cihaz ,alet veya makinalar bu pozisyona **dahil değildir**. Bu gibi makina, cihaz veya aletler fonksiyonlarına göre ayrılmış pozisyonlarda veya bu Fasilın Genel Açıklama Notlarının (E) Kısımında belirtilen şekilde kalan pozisyonlarda yer alır.

(A) OTOMATİK BİLGİ İŞLEM MAKİNALARI

Bu pozisyonda yer alan otomatik bilgi işlem makinaları, bu Fasil açıklama notları 6 (A) Notunda belirtilen şartları **aynı zamanda ve birlikte** sağlamak zorundadır. Bu itibarla, şunları yapabilmelidir:

- (1) İşlem programını veya programlarını ve en azından programın varlığı için öncelikle gerekli olan verileri depolama.
- (2) Kullanıcının gereksinmelerine bağlı olarak serbestçe programlanabilme.
- (3) Kullanıcı tarafından belirlenen aritmetik hesaplamaları yerine getirebilme.
- (4) İnsan müdahalesi olmaksızın, işlemin akışı esnasında mantıksal karar vermek suretiyle yürütme işlemini değiştirmelerini gerektiren bir işleme programı yürütebilme.

Sadece sabit programlar (Yani kullanıcı tarafından değiştirilemeyen programlar) üzerinde çalışabilen



makinalar, kullanıcı bu gibi sabit programlar arasından seçim yapabilse dahi, bu pozisyon **haricindedir**.

Bu makinaların depolama özelliği ve ayrıca görevden göreve değiştirilebilen hafızaya alınmış programları bulunmaktadır.

Otomatik bilgi işlem makinaları, verileri kod şeklinde girmeye mahsus makinalardır. Bir kod, standard altılı ISO kodu, biner kodu, vb. gibi sınırlı bir harf kapasitesinden oluşur.

Veri girişi genellikle otomatik şekilde olur ve orijinal dökümanın direkt okunması ya da manyetik bantlar gibi veri ortamları kullanılır. Klavye veya ölçüm aletleri gibi bazı aletlerin yardımıyla direkt olarak ya da el vasıtasıyla veri yüklemek için ayarlamalar yapılabilir.

Giriş verisi, giriş birimleri vasıtasıyla makinanın kullanabileceği sinyallere dönüştürülür ve bellek birimlerinde depolanır.

Verinin bir kısmı ve program veya programlar, manyetik bantlar veya manyetik diskler, vb. kullanan yardımcı bellek birimlerinde geçici olarak hafızalanabilir. Fakat bu otomatik bilgi işlem makinaları belli bir programın geçerliliği için direkt olarak erişilebilen bir ana bellek birimine ve programın akışı esnasında hemen gerekli olabilecek bilgi ve programları aktarabilecek ve en azından işlemin bir kısmını depolayacak bir kapasiteye sahip olmalıdır.

Otomatik bilgi işlem makinaları aynı kabin içinde, merkezi işlem ünitesi, bir giriş birimi(örneğin, bir klavye veya bir scanner) ve bir çıkış birimini(örneğin, bir görsel ekran birimi) bulundurabilir veya birbiriyle bağlantılı birkaç ayrı ünitelerden oluşabilir. Bu son durumda, üniteler en azından merkezi işlem birimi, bir girdi ve bir çıktı birimini içerdiği zaman bir "sistem" oluştururlar (Bu Fasılın 2 no.lu Altpozisyon Notuna bakınız). İrtibatlandırmalar kablolu veya kablosuz araçlarla yapılabilir.

Komple bir otomatik bilgi işlem sistemi en azından aşağıdakileri içine almalıdır:

- (1) **Merkezi işlem birimi.** Bunlar genellikle ana bellek, aritmetiksel ve mantıksal unsurlar ve kontrol unsurlarından oluşur. Bazen bu unsurlar müstakil birimler şeklinde olabilir.
- (2) **Giriş birimi.** Bunlar giriş verilerini alarak onları makina tarafından işlenebilir sinyaller haline çevirirler.
- (3) **Çıkış birimi.** Bunlar, makina tarafından üretilen sinyalleri anlaşılabilir bir şekle sokarak (yazı, grafik, görüntü gibi) veya daha ileri kullanımlar için (kontrol, işleme, vb.) veri ortamına kodlarlar.

Bu birimlerden ikisi (örn, giriş ve çıkış birimleri gibi), tek bir üniteye kombine halde bulunabilir.

Komple bir otomatik bilgi işlem sistemi, bir ya da daha fazla birimin müstakil haldeyken başka herhangi bir yerde (aşağıda (B) nolu **Müstakil Halde Bulunan Birimler** Kısımına bakınız) sınıflandırılması haricinde bu pozisyonda sınıflandırılır.

Bu sistemler, veri terminali biçiminde uzaktan giriş veya çıkış birimleri içerebilirler.

Bu gibi sistemler, giriş veya çıkış birimlerinden ayrı olarak, sistemin kapasitesini arttırmak, örneğin, merkez biriminin bir veya daha fazla fonksiyonlarını genişletmek üzere birimlere sahip olabilirler (aşağıda (B) nolu Kısımına bakınız). Bu tür üniteler, giriş veya çıkış birimleri (sistemin başında ve sonunda) arasına yerleştirilmiştir; ancak adapte etme ve dönüştürme birimlerinin (kanal adaptörleri ve sinyal dönüştürücüler) giriş biriminden önce veya çıkış birimlerinin sonra bağlandığı durumlar da söz konusu olabilir.

Otomatik bilgi işlem makinaları ve sistemleri çok amaçlı kullanım için oluşturulmuşlardır, örneğin endüstride,

ticarete, bilimsel araştırmada veya kamu veya özel idarelerde. (Özel bir fonksiyonu yerine getiren ve otomatik bilgi işlem makineleri ile birlikte çalışan veya bunları içeren, makinelerin sınıflandırılmasına dair 84. Fasıll Genel Açıklama Notlarının (E) Kısımına bakınız. (Bu Fasıll 6(E) Notu).

(B) MÜSTAKİL HALDE BULUNAN ÜNİTELER

Bu fasılın 6 (D) ve (E) notlarındaki hükümler saklı kalmak kaydıyla, otomatik bilgi işlem sistemlerinin müstakil ünitelerden müteşekkil olanları bu pozisyonda yer alır. Bunlar ayrı bir kabine sahip üniteler şeklinde veya ayrı bir kabine sahip olmayan ve bir makine içine yerleştirilecek şekilde dizayn edilmiş (örneğin, merkezi işlem biriminin ana kartı üzerine yerleştirme) üniteler halinde olabilir. Komple sistemi, yukarıda (A) kısmında ve aşağıdaki paragraflarda tanımlanan bütünü meydana getiren parçalar oluşturur.

Bir cihaz aşağıdaki şartlara uyuyorsa bir otomatik bilgi işlem sisteminin birimi olarak bu pozisyonda sınıflandırılabilir:

- (a) Bir bilgi işlem görevini yürütme
- (b) Bu fasılın 6 (C) notundaki kriterleri taşıma
 - (i) Sadece ve esas olarak bir otomatik bilgi işlem sistemi içinde kullanılan türden olma,
 - (ii) Direk olarak veya bir veya daha çok diğer birimler aracılığıyla merkezi işlem birimine bağlanabilir olma,
 - (iii) Sistem tarafından kullanılabilen (kod veya sinyaller halinde) verileri verebilme veya alabilme.
- (c) Bu fasılın 6 (D) ve (E) notları hükümlerince hariç bırakılmamış olma.

Bu Fasılın 6 (C) notunun son paragrafına uygun olarak, klavyeler, X-Y koordinatlı giriş birimleri ve yukarıda belirtilen (b)(i) ve (ii) şıklarındaki koşulları yerine getiren disk bellek birimleri bütün durumlarda bilgi işlem sistemini oluşturan parçalar olarak sınıflandırılacaktır.

Eğer bir birim, bilgi işlemenin dışında spesifik bir fonksiyonu yerine getiriyorsa bu fonksiyona uygun pozisyonda, bu mümkün olmadığı takdirde kalan pozisyonda sınıflandırılır (bu Fasılın 6 (E) notuna bakınız). Eğer alet, bu Fasılın 6(C) notundaki kriterleri karşılamıyorsa veya bir bilgi işleme görevi yürütmüyorsa, özelliklerine göre Genel Yorum Kuralı 1 uygulanarak, gerektiğinde Genel Yorum Kuralı 3 (a)'yla birlikte, sınıflandırılacaktır.

Kendilerinin bilgi işlem makinalarına direkt olarak bağlanmasını sağlayan ilave tertibatlarla (sinyal dönüştürücüler gibi) adapte edilmiş ölçü, kontrol aletleri gibi müstakil halde bulunan cihazlar otomatik bilgi işlem sisteminin bir parçası olacak şekilde özel olarak imal edilmiş cihazlar olarak kabul edilmezler. Bu cihazlar kendi ait oldukları pozisyonlarda sınıflandırılır.

Bunlar giriş ve çıkış birimleri ve merkezi işlem birimlerine ek olarak aşağıdaki şekillerde bulunurlar:

- (1) **Ek bellek.** Merkezi işlem ünitesine harici olarak takılı halde bulunur (manyetik kart taşıyıcıları, manyetik veya optik disk bellekleri, bantlı otomatik yükleyicileri ve kütüphaneleri, optik disk sürücü kütüphaneler

("optik disk jukebox olarak da bilinir), vb.). Bu grup, ister bir otomatik bilgi işlem makinesine dahili monte edilmek için ister bu tür makinelerle harici olarak kullanılmak için olsun "patentli depolama formatları" olarak da bilinen ek veri depolama araçlarını da kapsar. Bu cihazlar disk sürücülerini veya bantlar şeklinde olabilir.

- (2) **Merkezi işlem biriminin işlem gücünü artırıcı ilaveler** (sabit olmayan nokta işlem birimleri).
- (3) **Kontrol ve adaptör üniteleri.** Bunlar merkezi işlem ünitesini giriş ve çıkış birimleri ile irtibatlandıran ünitelerdir (örneğin USB yuvaları). Ancak, kablolu veya kablosuz ağ (lokal veya geniş alan ağı) içinde iletişime mahsus kontrol ve adaptör üniteleri **harihtir. (85.17 pozisyonu)**
- (4) **Sinyal dönüştürücü üniteler.** Girişi yapılan harici bir sinyali, makina tarafından anlaşılabilir bir hale dönüştürürken, makina tarafından gerçekleştiren işlemle ortaya çıkan sonuç şeklindeki çıkış sinyallerini harici olarak (kullanıcı tarafından) kullanılabilir sinyaller haline dönüştürürler.
- (5) **X-Y koordinatlı girdi cihazları** otomatik bilgi işlem makinalarına veri giriş durumları için birimlerdir. Bu cihazlar, mouse, ışıklı kalem, joystick, track ball ve dokunmaya duyarlı ekranları içermektedir. Bunların ortak özelliği, girdilerinin bazı sabit noktalarla ilgili veri gösterme durumunu açıklaması veya bundan ibaret olmasıdır. Bunların genel kullanımları ekran birimi üzerindeki imlecin (kursor) pozisyonunun kontrol edilmesi; klavye üzerindeki imleç (kursor) tuşlarını tamamlamak veya yer değiştirmek şeklinde olur.

Bu grup, bir eğri veya başka bir geometrik şeklin koordinatlarını bulmayı ve izlemeyi sağlayan X-Y koordinatlı girdi cihazı olan grafik tabletlerini de içerir. Bu cihaz, veri girişini sağlamak için, genellikle aktif duyarlı yüzeyi olan bir dikdörtgen panel, çizim yapmak için bir pointer veya kalem ve cross-piece e bağlı bir zoomdan oluşur.

Bu grup ayrıca grafik tabletlerle benzer fonksiyonları olan digitizer (sayısallaştırıcı) ları da kapsar. Bununla birlikte, grafik tabletleri menü seçimi uygulaması ve ekran üzerinden kontrolün yanı sıra orijinal sanatsal işler ve çizimler için kullanılırken digitizerlar(sayısallaştırıcılar) genellikle sadece zaten var olan basılı kopya(hard-copy) şeklindeki çizimlerin bilgi işlem makinasına aktarılması için kullanılır. Digitizer(sayısallaştırıcı)işaretleme cihazları herhangi bir şekilde olabilir ancak elde tutulacak ve digitizer'ın aktif (duyarlı) bölgesinde hareket ettirilecek kadar küçük olmalıdır. Cross-hair cursor lar en yaygın şekilleridir.

(II) TARİFENİN BAŞKA YERİNDE BELİRTİLMİYEN VEYA YER ALMAYAN MANYETİK VEYA OPTİK OKUYUCULAR,VERİLERİ KAYIT ORTAMINA KOD ŞEKLİNDE GİRMeye MAHSUS MAKİNALAR İLE BU VERİLERİ İŞLEYEN MAKİNALAR

Bu grup, çoğu elektro-manyetik veya elektronik olan geniş bir makina grubunu içine alır. Bunlar genellikle, birbirini tamamlayan ve çoğunlukla istatistik derlemede veya muhasebede ya da diğer işlemlerde kullanılan sistemlerdir. Manyetik veya optik okuyucular verileri kayıt ortamına kod şeklinde girmeye mahsus makineler ile bu verileri işleyen ve kod çözen makineler bu grupta yer alır.

Bu gruba sadece Tarifenin başka yerinde belirtilmeyen veya bulunmayan makineler dahil olup aşağıdakiler bu grup haricinde kalır:

- (a) Otomatik bilgi işlem makineleri ve yukarıda (I) nolu Kısımda tanımlanan bu makinelerin üniteleri(barkod okuyucular hariç)
- (b) Veriyi yalnızca kodlanmış şekilde alan cihazlardan (manyetik bantlar, diskler, CD-ROMlar gibi) elle girdi düzeni bulunmaması bakımından farklı olan **84.70 pozisyonu** kapsamındaki hesap makineleri, muhasebe

makinaları ve yazar kasalar.

- (c) Otomatik yazma makinaları ve kelime işleme makinaları (84.72 pozisyonu).

(A) MANYETİK VEYA OPTİK OKUYUCULAR

Manyetik veya optik okuyucular genellikle özel bir formda bulunan karakterleri okurlar ve onları elektrik sinyallerine dönüştürürler. Bu sinyaller, kodlama veya kodlanmış bilgi işlemi için makina tarafından direkt olarak kullanılırlar.

- (1) **Manyetik okuyucular.** Bu tip cihazlarda karakterler özel bir "manyetik" mürekkeple basılmıştır ve bir manyetik okuyucu kafa ile manyetize olurlar ve sonra da elektrik sinyallerine çevrilirler. Bunlar, makinanın bellek birimindeki kaydedilmiş veri ile karşılaştırılmak suretiyle veya genellikle ikilik sistem şeklinde numerik bir kod vasıtasıyla teşhis edilirler.
- (2) **Optik okuyucular.** Bunlarda özel bir mürekkebe ihtiyaç yoktur. Karakterler bir seri foto elektrik hücreleri tarafından direkt olarak okunur ve ikilik sistem kod esasına dönüştürülür. Bu grup barkod okuyucularını da içerir. Bu makineler genellikle ışığa karşı duyarlı ve yarı iletken cihazları(örn.lazer diyotları) kullanırlar ve otomatik bilgi işlem makineleri veya diğer makineler (örn. Yazar kasalar) ile birlikte girdi üniteleri olarak kullanılırlar. Elde çalışmak, masaya konulmak veya bir makineya sabitlenmek üzere dizayn edilmişlerdir.

Yukarıda tanımlanan okuyucular müstakil halde bulundukları takdirde bu pozisyonda yer alırlar. Diğer makinalarla kombine halde bulunduklarında (verileri kayıt ortamına kod şeklinde girmeye mahsus makinalar ile bu gibi kodlanmış verileri işlemeye mahsus makinalar gibi), ait oldukları makinalarla birlikte getirilmiş **olmak kaydıyla** onlarla birlikte sınıflandırılırlar.

(B) VERİLERİ KAYIT ORTAMINA KOD ŞEKLİNDE GİRMeye MAHSUS MAKİNALAR

Bu gruba aşağıda yazılı olanlar dahildir:

- (1) **Kodlanmış bilgileri bir ortamdan diğerine aktarmaya mahsus makinalar.** Bunlar, kodlanmış bilgilerin bir veri ortamından aynı veya farklı türdeki bir başka veri ortamına aktarılmasında kullanılır. Bu son kategoridekiler, bir asıl bant, manyetik veya optik diskler (örneğin DVD, CD-ROM) üzerinde yer alan verinin tamamını veya bir kısmını yeni bant veya disk yapmak suretiyle tekrarlamada kullanılan makinaları içine alır.
- (2) **Sabit programları çok kısımlı elektronik devreler halinde (programlayıcılar) ortaya çıkarmaya mahsus makinalar.** Bu makinalar, kodlanmış verileri transfer etmek üzere düzenlenmiş olup programlayıcıların dahili hafızasında bulunan verilerin çok kısımlı elektronik devrelere transferini yaparlar. Programlayıcılar, bilgiyi "pişirerek" bir veya daha fazla çok kısımlı elektronik devrelere, takiben bunlarda programlanabilir tipte çeşitli teknik kullanımlara çevirirler.

Bazı programlayıcılar ilave emülatörlere sahiptir. Bunlar, program çok kısımlı elektronik devrelere geçmeden önce kullanıcının programın sonucunun bir örneğini veya resmini çıkarmasına müsaade ederler.

AKSAM, PARÇA VE AKSESUARLAR

Makina ve cihazlara ait aksam ve parçaların Tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyondaki makinaların aksam, parça ve aksesuarları **84.73 pozisyonunda** yer alır.

Aşağıdakiler de bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) Güç kaynakları (genellikle **85.04 pozisyonu**).
- (b) Modülatör-demodülatör cihazları (modems) (bir otomatik bilgi işlem makinasından sağlanan bilgileri bir telefon şebekesi üzerinden aktarılabilir formlarda modüle eden ve numerik formlara çeviren) (**85.17 pozisyonu**).
- (c) Elektronik entegre devreleri (**85.42 pozisyonu**).
- (d) Uçuş simülatörleri (**88.05 pozisyonu vb.**).

Altpozisyon Açıklama Notları.

8471.30 Altpozisyonu

Bu altpozisyon ağırlığı 10 kg'ı aşmayan portatif otomatik bilgi işlem makinalarını kapsar. Düz bir ekran ile donatılmış olan bu makineler, dışarıdan bir elektrik kaynağı olmaksızın işlem görebilir ve çoğunlukla şebeke ile arasında bağlantı kurmak için modeme veya diğer araçlara sahiptir.

8471.90 Altpozisyonu

Bu altpozisyon, diğerleri meyanında, genellikle klavyeleri, ekranları, optik disk sürücü birimleri, tarayıcılar ve yazıcıları da kapsayan optik disk dosyalama sistemlerini kapsar. Bu sistemler bir otomatik bilgi işlem makinası tarafından girilebilir veya kontrol edilebilir şekilde biçimlenmiş veya kontrolör olarak bir otomatik bilgi işlem makinasını da kapsayabilir. Bu sistemler genellikle aşağıdaki fonksiyonları yerine getirir:

- elektronik tarama ile resim kaydetme
- dosyalama
- tekrar elde etme
- göstermek
- sıradan bir kağıda baskı yapmak

84.72 - DİĞER BÜRO MAKİNALARI (HEKTOGRAFİK VEYA MUMLU KAĞITLA ÇALIŞAN TEKSİR MAKİNALARI, ADRES BASMA MAKİNALARI, OTOMATİK BANKNOT VERME MAKİNALARI, PARA AYIRMA, SAYMA VEYA PAKETLEME MAKİNALARI, KURŞUN KALEM AÇMA CİHAZLARI, DELİKLİ VEYA TEL ZIMBA MAKİNALARI GİBİ)

8472.10 - Teksir makinaları

8472.30 - Mektupları tasnif etmeye veya katlamaya veya mektupları zarflara veya bantlara yerleştirmeye, mektupları açmaya, kapamaya veya mühürlemeye ve posta pullarını yapıştırmaya veya iptal etmeye mahsus makinalar

8472.90 - Diğerleri

Bu pozisyon, bundan önceki iki pozisyona **dahil bulunmayan** ve aynı zamanda Tarifenin diğer pozisyonlarında daha belirli bir şekilde **yer almayan** türden tüm büro makina ve cihazlarını içine alır.

"Büro makinaları" tabiri, geniş anlamda bürolarda, dükkanlarda, fabrikalarda, iş yerlerinde, okullarda, demir yolu istasyonlarında, otellerde, vb. yerlerdeki büro işlerinin (yani haberleşme maddelerinin, evrakın, **formun**, kayıt ve hesapların yazılması, kaydedilmesi, tefrik edilmesi, dosyalanması, vb., gibi işlerin) görülmesinde kullanılan bütün makina ve cihazları ifade eder.

Ofis makinaları yalnızca **eğer** masa, banko vb. üzerine sabitlemeye veya yerleştirmeye mahsus bir kaideye sahipse bu pozisyonda sınıflandırılırlar. Pozisyon, böyle bir kaideye sahip olmayan **82. Fasılin** el alet ve cihazlarını **kapsamaz**.

Bu pozisyonda yer alan makina ve cihazlar elle veya makina kuvvetiyle ya da elektrikle (elektromanyetik röleli veya elektronik tertibatlı olanlar dahil) çalışan türden olabilir.

Diğerleri meyanında, bu pozisyona dahil makina ve cihazlar arasında aşağıdakiler sayılabilir:

- (1) **Hektografik teksir makinaları** (jelatin patlı ve alkollü) **ve mumlu kağıtla çalışan teksir makinaları**. Mumlu kağıtla çalışan teksir makinaları, önceden bir yazı makinası üzerinde veya sivri uçlu madeni bir kalemle delinmek suretiyle yazılmış bulunan mumlu kağıtlarla çalışmaktadır. Hektografik teksir makinalarıyla birlikte kullanılmaya mahsus küçük presler de bu pozisyona dahildir.

Bununla birlikte, küçük baskı makinaları (tipo, litografik veya ofset baskı makinaları gibi) (büro işlerinde kullanılmaya mahsus olsalar dahi) ve kabartılmış plastik veya metal levhalar kullanan teksir ediciler (mumlu kağıt ile de çalışabilen bu gibi makinalar dahil) ile fotokopi veya termokopi (**84.43 pozisyonu**) ve mikrofilm cihazları (**Fasıl 90**) bu pozisyon **haricindedir**.

- (2) **Adres basma makinaları**. Bunlar, fatura mektup, zarf, vb. üzerine aynı adresleri süratle basmakta kullanılan makineler olup, genellikle küçük karton dizileri veya madeni levhadan mamul kalıplar veya kabartma yazıları bulunan madeni plakalar vasıtasıyla çalışmaktadır. Bu kalıpların üzerindeki delikli yazıları (adresleri) zımbalama (istampalama) suretiyle meydana getiren makinalarla kabartma yazıları bulunan madeni plakaların kabartma yazılarını meydana getiren makinalar ve ayrıca istenilen adresin bulunduğu kalıpları seçip çıkaran makinalar da bu pozisyona dahildir.

- (3) **Bilet basma-verme makinaları** (bunların hesaplama tertibatını içerenleri **84.70 pozisyonunda** ve içine



para atılarak çalıştırılanları ise **84.76 pozisyonunda** yer alırlar). Bilet zımbalamaya veya rulo halindeki boş kağıt üzerinde bilet basarak vermeye mahsus portatif haldeki küçük makineler (otobüs ve tranvay biletçileri tarafından kullanılanlar gibi) ile biletleri tarih ile damgalayan makineler de bu pozisyona dahildir.

- (4) **Madeni paraları cinslerine göre ayırmaya veya saymaya mahsus makineler** (kağıt paraları saymaya ve vermeye mahsus olanlar dahil). Bu tür makineler, madeni veya kağıt paraları paketlemeye ve bazen miktarını paketin üzerine yazmaya mahsus tertibatla da mücehhez bulunsun bulunmasın bu pozisyonda yer alır.

Buna karşılık, madeni paraları tartmak suretiyle sayan makineler bu pozisyon haricinde kalmakta ve duruma göre **84.23** veya **90.16 pozisyonlarında** yer almaktadır.

- (5) **Otomatik banknot dağıtıcıları (dispensers)** (on-line veya off-line olsun otomatik bir bilgi işlem makinesi ile irtibatlı çalışan).
- (6) **Otomatik vezne makineleri (ATM)**. Bu makinelerle müşteriler paralarını yatırabilir, çekebilir ve transfer edebilir ve banka personeli ile direk bağlantı kurmadan hesap bakiyelerini görebilirler.
- (7) **Kurşun kalem açma cihazları**. Bunların elle çalıştırılan türde olanları burada yer alır.

Kalemtraş denilen ve mekanik olmayan kurşun kalem açma cihazları bu pozisyon **haricindedir**. Bunlar, **82.14 pozisyonunda** veya oyuncak mahiyetinde olanları ise **95. Fasılda** yer alır.

- (8) **Delme makineleri**, kağıt kart veya evrakı, (örneğin dağınık halde bulunan yaprakları dosyalamak veya basit endeksleme ve sınıflandırma yapmak gibi maksatlarla) delmek amacıyla kullanılan makinelerdir.

Sıra halinde küçük delikler açan makineler, (örneğin, posta pullarının kenarlarındaki ince şeritler gibi) bu pozisyon **haricindedir**. (**84.41 pozisyonu**)

- (9) **Otomatik yazı makinelerinde kullanılabilmesi için kağıt bantları delmeye mahsus makineler**.
- (10) **Delikli bant ile çalışan makineler**. Bunlar bünyelerinde yazı makinesi mekanizması bulunmayan ve aletle yazı makinelerini otomatik olarak çalıştırmak maksadıyla onlarla birlikte kullanılan müstakil haldeki ünitelerdir. Bunlardan bazıları delikli banttı belirli bir mektup veya evrak için gerekli bölümleri seçme tertibatına da sahip bulunmaktadır.
- (11) **Raptiye makineleri** (evrakı raptiye ile birleştirmeye mahsus) **ve raptiye çıkarma makineleri**.

Ancak, aşağıdakiler bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) Raptiye tabancaları (**82.05 pozisyonu**).
- (b) Ciltcilikte kullanılmaya mahsus raptiye makineleri (**84.40 pozisyonu**).
- (c) Karton kutu imalinde kullanılan türden raptiye makineleri (**84.41 pozisyonu**).

- (12) **Mektup katlama makinaları.** Bunlar bazen mektupları zarf içine koymaya veya üzerine bant geçirmeye mahsus tertibatla bulunmaktadır.
- (13) **Mektup açma makinaları, mektup kapama veya mühürleme makinaları.**
- (14) **Pulları iptal etmeye mahsus makinalar.**
- (15) **Mektupları ayırmaya mahsus makinalar** (postaneler için). Bunlar, gerekli kodlama masaları, ilk ayırıcı kanal sistemleri, orta ayırıcılar ve son ayırıcı gruplardan oluşur. Bütün olarak makina, otomatik bilgi işlem makinası tarafından kontrol edilmekte ve XVI. Bölümün 4.Notuna göre fonksiyonel bir ünite oluşturur (XVI Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız).
- (16) **Ambalaj kağıdı veya zamlı kağıt verici makinalar.**
- (17) **Zamlı kağıtları veya pulları ıslatmaya mahsus makinalar** (bunların basit silindirik tipte olanları dahil).
- (18) **Gizli evrakın yok edilmesi için bürolarda kullanılan türden olan kağıt doğrayıcı makinalar.**
- (19) **Çek yazma makinaları.** Bunlar genellikle bu amaç için özel olarak dizayn edilmiş küçük makinalardır. Harfleri teker teker basmak suretiyle yazmakla beraber, sıklıkla bütün kelimeyi veya kelime gruplarını eşzamanlı olarak basar (örneğin, çekin üzerindeki para miktarının aynı zamanda yazı ile gösterilmesi gibi). Bu makinalarda genellikle sabit ve kağıda nüfuz kabiliyeti olan özel mürekkepler kullanılmakta ve hatta bazen delikli veya kabartmalı şekilde de yazmaktadır.
- (20) **Çek imzalama makinaları.** Bunlar, çeklerin üzerine sabit bir şekilde ve otomatik olarak imza atan makinalar olup, çoğunlukla taklidi güç olacak bir şekilde hazırlanmış desenli bir fonda basmaktadır.
- (21) **Otomatik bozuk para verme makinaları.** Müşteriye para üstünü otomatik olarak vermek için yazar kasalarla birlikte kullanılırlar.
- (22) **Evrak ve çıktıları ayırma ve sayfalarını sıraya koymak için ofiste kullanılan türden bağımsız makinalar.**
- (23) **Yazı makinaları (84.43 pozisyonundaki yazıcılar hariç).** Bunlar genellikle, basıldığı zaman kendisine karşılık gelen karakterlerin doğrudan kağıda basılmasını sağlayan elle idare edilen klavyeleriyle ayırt edilirler. Bazı durumlarda karakterlerin çekicin yüzündeki kabartmalara kazındığı bir dizi çekiçle veya kaldıraçla idare edilirken; bazı durumlarda ise karakterler, gerekli karakteri üzerine yazdığı kağıda çıkaran bir topun, silindirin, papatya çarkının veya silindirik elemanların (mekik) yardımıyla oluşturulur. Bazı ender durumlarda harf kombinasyonları (standartlar, kelimeler veya kısaltmalar gibi) kullanılabilirse de metin harf harf oluşturulur.

Kullanılan karakter ne olursa olsun (normal harfler ve şekiller, stenotip semboller, müzik sembolleri veya Braille/Körler alfabesi gibi) yazı makinaları burada sınıflandırılır. Normal yazı makinalarıyla aynı şekilde çalışan kod yazma veya çözme makinaları da bu pozisyon kapsamına girer.

Elektrikli yazı makinaları da, elektrik motoru, elektromanyetik röle veya bazı otomatik yazı makinalarında elektronik cihazlar yardımıyla çalışsın çalışmasın bu pozisyonda sınıflandırılır.

Bu pozisyon aşağıdakileri de kapsar:

(i) **Otomatik yazı makinaları.** Bu makinalar şunlardır:

- (a) Daha önceden delinmiş kağıt bandın geçirildiği makinalar,
 - (b) İlave fonksiyon tuşları kullanarak metinleri hafızasında tutabilen, düzeltebilen ve otomatik olarak yeniden yazabilen, kısıtlı bir hafızaya sahip makinalar.
 - (c) Birbiriyle değişebilen daktilolar kullanarak karakter karakter yazdıran klavyesiz makinalar (yazıcılar). Bu makinalar uygun bir arayüz yardımıyla diğer daktilolar, kelime işleme makinaları, otomatik bilgi işlem makinaları gibi makinalara bağlanmak üzere tasarlanmışlardır. Bu Faslın 6(B) no.lu Notuna konu olan bu Faslın 6(D) (i) no.lu Notunda belirtilen özellikleri taşıyan yazıcılar, yazıcı olarak **84.43 pozisyonunda** sınıflandırılırlar.
- (ii) Elektrik tesisatı için izole edilmiş boruların üzerine tanımlayıcı karakterleri yazmak (ayrıca bazen ısıtılmış karakterlerle işlemek) için makinalar.
- (iii) Bünyesinde **hesaplama aracı bulundurmayan**; ancak özellikle muhasebe ile ilgili amaçlar için (fatura, föy volan defter, yevmiye defteri veya fiş gibi) tasarlanmış yazı makinaları.
- (iv) Bünyesinde ayrı bir hesap makinesine yazılan rakamların aktarılmasını sağlayan bir cihaz veya hız testlerinde kullanılmak üzere bir sayım cihazı bulunduran yazı makinaları.

(24) **Kelime işleme makinaları.** Bunlar, klavyeye ek olarak bir ya da daha fazla geniş kapasiteli hafızadan (disk, minidisk, kaset gibi), görsel ekran biriminden ve yazıcıdan oluşur. Çeşitli bileşenler tek bir üniteye veya kablolarla birbirine bağlanan ayrı ünitelerde bulunabilir. Kelime işleme makinaları, örneğin; diğer kelime işleme makinalarına, fotodizgi ekipmanlarına, otomatik bilgi işlem makinalarına veya telekomünikasyon sistemlerine aktarımı sağlayan arayüzlerle donatılmış olabilirler. Bunlar metinleri düzeltme ve yazma konusunda otomatik yazı makinalarından daha iyidir. Aritmetik işlemleri yerine getirme kabiliyetleri otomatik bilgi işlem makinalarıyla (bu Faslın 6 no.lu Notunda tanımlandığı üzere) kıyaslanabilir düzeyde değildir, bu bakımdan da kelime işleme makinası karakterini kaybetmezler. **84.71 pozisyonu** kapsamındaki otomatik bilgi işlem makinalarından özellikle, programların uygulanmasını değiştirme sürecinde mantıklı bir karar alamamaları bakımından ayrılırlar (Bu Faslın 6 no.lu Notuna bakınız).

Yukarıda (19) ve (20) bentlerinde sayılan makinalar tali olarak diğer tür belgelerin doldurulmasında ve imzalanmasında da kullanılabilir.

AKSAM, PARÇA VE AKSESUARLAR

Makina ve cihazlara ait aksam ve parçaların Tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyonadaki makina ve cihazların aksam, parça ve teferruatı **84.73 pozisyonunda** yer alır.

Aşağıdakiler bu pozisyon haricinde kalır:

- (a) **84.43 pozisyonundaki** makinelerin aksam ve parçaları veya aksesuarları olan ayırıcılar.
- (b) Muhasebe makinaları (**84.70 pozisyonu**).
- (c) Otomatik bilgi işlem makinaları (**84.71 pozisyonu**).
- (d) Telemler (teleprinterlar) (**85.17 pozisyonu**).
- (e) Dikte eden makinalar ve diğer ses kaydetmeye veya sesi çoğaltmaya mahsus cihazlar (**85.19 pozisyonu**).
- (f) Kağıt paraların veya diğer vesikaların kontrolüne mahsus radyoskopi (X-ray) cihazları (**90.22 pozisyonu**).
- (g) Zaman kaydediciler (**91.06 pozisyonu**).
- (h) Oyuncak daktilolar (**95.03 pozisyonu**).
- (ij) Elle kullanılan tarih, damga veya benzeri kaşeler (**96.11 pozisyonu**).

84.73 - SADECE VEYA ESAS İTİBARIYLA 84.70 İLA 84.72 POZİSYONLARINDAKİ MAKİNA VE CİHAZLARDA KULLANILMAYA ELVERİŞLİ AKSAM, PARÇA VE AKSESUARLAR (KUTULAR, KILIFLAR VE BENZERLERİ HARİÇ).

- 84.70 Pozisyonundaki makinalara ait aksam, parça ve aksesuar

8473.21 -- 8470.10, 8470.21 veya 8470.29 Altpozisyonlarındaki elektronik hesap makinalarına ait olanlar

8473.29 -- Diğerleri

8473.30 - 84.71 Pozisyonundaki makinalara ait aksam, parça ve aksesuar

8473.40 - 84.72 pozisyonundaki makinalara ait aksam, parça ve aksesuar

8473.50 - 84.70 ila 84.72 pozisyonlarındaki makinelerden iki veya daha fazlasında aynı derecede kullanılmaya uygun olan aksam, parça ve aksesuar

Makina ve cihazlara ait aksam ve parçaların Tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyon, **sadece veya esas itibariyle 84.70 ila 84.72 pozisyonlarındaki** makina ve cihazlara mahsus aksam, parça ve aksesuarları içine almaktadır.

Bu pozisyonda yer alan aksesuar, bir makineyi belli bir işe uyarlamak için veya makine ve cihazın esas olarak gördüğü işle ilgisi olan diğer bir işi görmek için veya makine ve cihazın gördüğü iş sahasını genişletmek için değiştirilebilir aksam, parça ve cihazlardır.

Bu pozisyon aşağıda yer alanları kapsamaktadır:

- (1) Yazı makinalarına, muhasebe makinalarına, vb. devamlı şekilde kağıt vermeye mahsus tertibat.
- (2) Yazı makinaları, muhasebe makinaları, vb. için otomatik boşluk bırakma (spacing devices) tertibatı.
- (3) Adres basma makinalarına mahsus listeleme tertibatı.
- (4) Kart-delgi sisteminde kullanılan makinelere (Tabulating machines) mahsus yardımcı baskı tertibatı.
- (5) Yazı makinalarına mahsus kağıt tutucular.
- (6) Adres basma makinalarında kullanılmak için tanımlanmış madeni adres plakaları ,(kesilmiş veya kabartılmış olsun olmasın).
- (7) Yazı makinaları, muhasebe makinaları, hesap makinaları, vb. ile kullanılmaya mahsus hesaplama tertibatı.
- (8) Otomatik Bilgi İşlem Makinaları vb.'inde disk sürücülerini temizlemeye mahsus disketler
- (9) Sadece ve esas itibariyle otomatik bilgi işlem makineleriyle kullanıma uygun, 85. Fasılın 12 (b) (ii) notunda istenen münferit bileşenleri içermeyen, çok bileşenli entegre devre (MCOlar) tanımına uymayan (85. Fasılın 12 (b) (iv) no.lu Notuna bakınız) ve kendine özgü bir fonksiyonu olmayan elektronik hafıza modülleri (örneğin SIMM'ler (Tek Yerleşik Bellek Modülleri) ve DIMM'ler (Çift Yerleşik Bellek Modülleri)).

Ancak, nakil sırasında kullanılmaya mahsus örtüler, kutu ve mahfazalar ve keçeden altlıklar bu pozisyon **haricinde kalmakta** ve kendilerine uygun pozisyonlarda sınıflandırılmaktadırlar. Ayrıca, büro kullanımı için özel olarak dizayn edilmiş olsun olmasının mobilya eşyaları (masalar, dolaplar, vb.) da bu pozisyon **haricindedir (94.03 pozisyonu)**. Bununla birlikte, **84.70 ila 84.72 pozisyonlarındaki** makina ve cihazlara mahsus olan ve normal olarak ancak bu makina ve cihazlarda kullanılabilen türden sehpa ve çatıklar bu pozisyonda yer alır.

Aşağıda yazılı olanlar da bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) **84.70, 84.71 veya 84.72 pozisyonlarındaki** makinalarda kullanılmaya elverişli makaralar ve benzeri destekler (mamul oldukları maddeye göre sınıflandırılırlar, örneğin; **39.23 pozisyonu** veya **XV. Bölüm gibi**).
- (b) Mouse pad (mamul olduğu malzemeye göre sınıflandırılır)
- (c) Mumlu teksir kağıtları (**48.16 pozisyonu**) veya diğer maddelerden teksir ediciler (mamul oldukları maddeye göre sınıflandırılır).

- (d) İstatistik için matbu kartlar **(48.23 pozisyonu)**.
- (e) Manyetik disk paketleri ve manyetik kayıt için diğer ortamlar **(85.23 pozisyonu)**.
- (f) Elektronik entegre devreler **(85.42 pozisyonu)**
- (g) Devir adedi sayaçları (yazı makinelerinin hızını kontrol maksadıyla bunlara takılabilen türden, vb.) **(90.29 pozisyonu)**.
- (h) Yazı makineleri için şeritler ve benzeri şeritler, makaralı veya kartuşlu olsun olmasın (eğer mürekkepli veya iz bırakmak üzere başka şekilde hazırlanmışlarsa **96.12 pozisyonunda** veya mamul oldukları maddeye göre sınıflandırılır).
- (i) Monopod, bipod, tripod ve benzeri eşyalar **(96.20 pozisyonu)**.

84.74 - TOPRAK, TAŞ, CEVHER VEYA KATI HALDEKİ DİĞER MİNERAL MADDELERİ (TOZ VE HAMUR HALİNDE OLANLAR DAHİL) TASNİF ETMEYE, ELEMEYE, AYIRMAYA, YIKAMAYA, KIRMAYA, ÖĞÜTMEME, KARIŞTIRMAYA VEYA YOĞURMAYA MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR; MİNERAL KATI YAKITLARI, SERAMİK HAMURLARINI, SERTLEŞMEMİŞ ÇİMENTOYU, ALÇIYI VE TOZ VEYA HAMUR HALİNDEKİ DİĞER MİNERAL MADDELERİ AGLOMERE ETMEYE, KALIBA DÖKMEYE VEYA BUNLARA ŞEKİL VERMEYE MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR; KUMDAN DÖKÜMHANE KALIPLARI YAPMAYA MAHSUS MAKİNALAR

8474.10 - Tasnif etmeye, elemeye, ayırmaya veya yıkamaya mahsus makinalar

8474.20 - Kırmaya veya öğütmeye mahsus makinalar

- Karıştırmaya veya yoğurmaya mahsus makinalar

8474.31 -- Beton veya harç karıştırıcıları

8474.32 -- Mineral maddeleri bitümenle karıştırmaya mahsus makinalar

8474.39 -- Diğerleri

8474.80 - Diğer makina ve cihazlar

8474.90 - Aksam ve parçalar

Bu pozisyon aşağıda yazılı olanları içine alır:

- (I) Toprak (toprak boyalar dahil), kil, taş, maden cevherleri, mineral yakıtlar, madeni gübreler, curuf çimentosu veya beton, vb. gibi katı haldeki madeni maddelerin (genellikle Tarife Cetvelinin V. Bölümünde yer alan ürünlerin) işlemlerine (tasnif etme, eleme, ayırma, yıkama, kırma, ezme, karıştırma ve yoğurma işlemlerine) mahsus olan ve başlıca yer altından maden çıkarmaya dayalı sanayide kullanılan makina ve cihazlar.
- (II) Toz veya hamur halindeki katı madeni maddeleri aglomere etmeye, şekil vermeye ve kalıba dökmeye (madeni katı yakıtları aglomere etme; seramik hamurlarını, sertleştirilmemiş çimentoyu, alçıyı, vb.ni bağlayıcı maddeler veya dolgu maddeleri katılmak veya katılmamak suretiyle kalıba dökme veya kalıplama suretiyle şekle sokmak) mahsus makina ve cihazlar.
- (III) Kumdan dökümhane kalıpları yapmaya mahsus makinalar.

Bu pozisyona dahil makina ve cihazların çoğu yukarıdaki işlemlerin iki veya daha fazlasını yapacak şekilde imal edilmiş bulunmaktadır (ayırma ve yıkama işlerini yapan hidrolik makinalar, ezme ve ayırma işlerini yapan makinalar, ezme ve karıştırma işlerini yapan makinalar, karıştırma ve kalıba dökme işlerini yapan makinalar, vb. gibi).

Normal olarak madeni katı maddelerin işlemlerinde kullanılan bu makinalardan bazıları tali derecede olarak ağaç veya kemik gibi madeni olmayan maddelerin işleminde de kullanılabilmekte ve bu pozisyonda yer almaktadırlar. Buna karşılık, madeni olmayan maddeleri, benzer işlemlere tabi tutmak amacıyla özel şekilde imal edilmiş bulunan makina ve cihazlar, örneğin, ağaç yongalarını ayırmaya veya elemeye, ağacı öğütürerek un haline getirmeye, organik boyayıcı maddeleri veya kimyasal ürünleri toz haline getirmeye veya karıştırmaya, kemik, fildişi, vb.yi toz haline getirmeye, mantar tozlarını aglomere etmeye veya kalıplayarak şekil vermeye mahsus makina ve cihazlar bu pozisyona dahil değildir.

(I) YUKARIDA (I). KATEGORİDE BAHSEDİLEN MAKİNALAR

(ESAS OLARAK YERALTINDAN MADEN ÇIKARTMAYA DAYALI SANAYİDE KULLANILAN MAKİNELER)

Bu gruba dahil makina ve cihazlar arasında aşağıdakiler sayılabilir:

- (A) **Tasnif etme, eleme, ayırma veya yıkama makinaları.** Bunlar maddeleri genelde parça ve taneciklerinin boyutlarına veya ağırlıklarına göre ayıran veya maddeleri saf olmayan parçalarından arındırmak için kullanılan makinalardır. Aşağıdakiler bu makinalar arasında sayılabilir:
- (1) **Silindirli ayırma makinaları.** Bunlar, birbirine paralel şekilde ve aynı yönde dönen ve birbirlerine az veya çok temas edecek derecede yakın olarak yerleştirilmiş bulunan bir dizi halinde silindirlerden müteşekkil bulunmaktadır. Her silindirde çok sayıda oluklar bulunmakta ve böylece bitişik silindirle birlikte silindirlerin üzerinden geçen madeni parçaların, yeterince küçük olduklarında boyunca aşağı düşebilecekleri bir kanal oluşturmaktadır. Bu kanallar makine boyunca büyümekte ve böylece madeni parçalar bu kanallar boyunca düşmekte ve taneciklerin büyüklüklerine göre altta yerleştirilmiş kaplarda toplanmaktadır.
- (2) **Tel elek veya delikli sac kullanan eleme makineleri.** Maddeler, elekleri veya delikleri sonuna doğru büyüyen eğimli şekilde tertiplenmiş olan eleklerin üzerinden geçerler. Elek makineleri iki tipte olur. Birinci tipte olanlarında delikli sac veya tel elekler, eğimli durumda dönen makara şekline sokulmaktadır. (genellikle silindir biçiminde veya altıgendir (trommel tipi)). İkinci tipte olanlarda ise düz eğimli elek veya delikli elek makine tarafından titretilmekte veya çalkalanmaktadır.
- (3) **Tırmık tipi ayırma makinaları.** Madde, dişleri uygun aralıklarla yerleştirilmiş seri halinde tırmıklar



tarafından ayrılmaktadır.

- (4) **Kömüründen taş, vb. yi ayırmaya mahsus çeşitli tiplerde özel makinalar.**
- (5) **Hidrolik yıkama, ayırma veya konsantre etmeye mahsus makineler.** Bazıları sadece yabancı maddeleri yıkayarak yok etmekte, diğerleri ise su içinde dibe çöken ağır kısımları ayırmakta veya konsantre etmektedir.
- (6) **Ayırma işini yüzdürme (flotasyon) yöntemiyle yapan makinalar.** Esas itibarıyla maden cevherlerinin zenginleştirilmesine (konsantre edilmesine) mahsus makinalardır. Ezilmiş maden cevheri su ve tansiyoaktif maddeler (sıvı yağlar veya çeşitli kimyasal maddeler) ile karıştırılır. Sonradan yüzeye taşınan ve çıkarılan bazı maden parçalarının üzerini ince bir tabaka kaplar; bazı hallerde bu işlem karışımın içine hava üflenmek suretiyle çabuklaştırılmaktadır.

Bu pozisyon, aynı zamanda manyetik veya elektrik (örneğin elektrostatik ayırma makineleri) tertibatlı ayırma makinaları ile elektronik veya fotoelektrik dedektör cihazlarını kullanan makinaları da içine almaktadır. Örneğin, radyoaktif ölçümler vasıtasıyla çalışan, uranyum veya toryum cevheri için ayırma (eleme) teçhizatı gibi.

Buna karşılık, santrifüjlü ayırma makinalarını yani ayırma işi tamamen çeşitli özgül ağırlıktaki parçaların hızla dönen merkezden çeşitli mesafelerde toplanabildiği santrifüj esasına dayanan makinaları bu pozisyon **haricinde kalır (84.21 pozisyonu)**. Fakat santrifüj kuvvetini sadece ayırmaya tabi tutulacak madeni maddeleri tel elekler üzerine fırlatma için kullanılan türden olan makinalar bu pozisyonda kalır.

Ayırma ve eleme makinalarıyla birlikte kullanılan taşıyıcı bantlar, ayırma ve eleme makinalarının ayrılmaz bir parçasını teşkil etmedikçe veya taşıyıcı bantın kendisi eleme ve ayırma işini bizzat yapan türden (örneğin, eleme ve ayırma amacıyla deliklere sahip olmak gibi) olmadıkça kendilerine uygun pozisyona tabi tutulurlar.

(B) **Kırma veya ezme makinaları.** Bunlar arasında aşağıdakiler sayılabilir:

- (1) **Dikey rotatif kırma makinaları.** Bunlar esas itibarıyla içinde döner vaziyette (bazen eksantrik bir hareketle) bir koni bulunan kabı ihtiva ederler; madde koni ile kabın duvarları arasında kırılır.
- (2) **Çeşitli tiplerde çeneli kırma makinaları.** Kırılacak madeni maddeler biri sabit ve diğeri hareketli olan iki oluklu dikey çene arasına düşmektedir.
- (3) **Tamburlu kırma makinaları.** Madde tamburun üst kısmına kadar yükseltilmekte ve buradan aşağıya tamburanın tabanına düşürülmek suretiyle kırılmaktadır.
- (4) **Silindirli kırma veya ezme makinaları.** Kırma veya ezme işi, ters yönde dönen birbirine paralel iki silindir arasında olmaktadır. Silindirlerin arasındaki açıklık, istenilen inceliğe göre değiştirilebilmektedir. Bu makinalar çoğunlukla birden çok silindir takımıyla mücehhez bulunmaktadır.
- (5) **Çarpmalı ezme makinaları.** Maddeler, şiddetle (örneğin, hızla dönen kollar vasıtasıyla) makinanın duvarlarına fırlatılmaktadır.
- (6) **Çekiçli ezme makinaları.**
- (7) **Bilyalı veya çubuklu değirmenler.** Bunlar, esas itibarıyla içinde birçok bilya veya kısa çubuklar (çelikten, porselenden, vb.den mamul) bulunan rotatif bir makaradan oluşmaktadır. Madde dönen makaranın içine konulmakta ve bilya ve çubukların hareketiyle kırılmakta veya ezilmektedir.
- (8) **Değirmen taşlı öğütücüler.**
- (9) **Tokmaklı dibek makinaları.**(maden cevheri kırma makinası olarak bilinir) Bunlar esas olarak maden cevherlerinin ezilmesinde kullanılmaktadırlar. Sıralı halde bulunan bilgisayar destekli tokmaklı dibek (çoğunlukla kademeli şekilde tertiplenmiş halde bulunmaktadır) maden

cevherlerini istenilen incelikte ezmektedir.

- (10) **Kil topaklarını ufalamaya veya yoğurma suretiyle ezmeye mahsus makineler.** Bu makineler, kil topaklarını seramik sanayinin ileri safhalarındaki kullanımlarından önce ufalayan veya yoğurma suretiyle ezen makina ve cihazlardır.
- (C) **Karıştırma ve yoğurma işi gören makineler.** Bunlar esas olarak pedal ile veya karıştırıcı diğer bir tertibat ile mücehhez bir kaptan ibaret makineler olup, ki bu kapta karıştırma veya çalkalama suretiyle iki veya daha fazla maddenin birbirine karıştırılması veya yoğurulması temin edilmektedir. Bu gruba aşağıdakiler dahildir:
- (1) **Betonyer veya harç karıştırma makineleri.** Demiryolu vagonu veya kamyon şasisi üzerine daimi şekilde monte edilmiş türden olan betonyerler bu pozisyon **haricinde kalmakta** ve duruma göre **86.04 veya 87.05 pozisyonlarında** yer almaktadır.
- (2) **Mineral maddeleri** (öğütülmüş veya kırılmış taş, kireç taşı, çakıl, vb.) **bitümenle karıştırmaya mahsus makineler.** Bunlar bitümenli yol kaplama maddelerinin (asfaltların) hazırlanmasında kullanılmaktadırlar. Örneğin, müşterek bir şasi üzerine monte edilmiş müstakil parçalardan (besleme depoları, kurutucu, toz çıkarıcı, karıştırıcı, elevatör, vb.) ya da parçaların basitçe yanyana yerleştirildiği fonksiyonel ünitelerden (sabit veya taşınabilir asfalt techizatı) meydana gelebilir.
- (3) **Maden cevherlerini karıştırma makineleri.**
- (4) **Aglomere yakıt üretiminde kömür tozu vb maddeleri bağlayıcı maddelerle karıştıran makineler.**
- (5) **Seramik sanayinde kullanılan makineler.** (örneğin kili boyayıcı maddeleri ile karıştırmaya veya seramik hamurlarını yoğurmaya mahsus makineler)
- (6) **Döküm için kum hazırlamada kullanılan karıştırma makineleri.**
- (II) **AGLOMERE ETMEYE, KALIBA DÖKMEYE VEYA ŞEKİL VERMEYE MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR**

Bu gruba dahil makina ve cihazlar aşağıda yazılı üç tipten biri şeklindedir:

- (i) Çeşitli tiplerde kalıplama presleri. Önceden hazırlanmış olan malzeme bu makinelerin kalıpları içinde aglomere edilerek basınç ile istenilen şekle sokulur.
- (ii) Yüzeyleri seri halinde oyuklar veya kalıplarla mücehhez geniş silindirik makineler. Malzeme, silindirin oyuk veya kalıpları içinde basınç ile istenilen şekle sokulmaktadır.
- veya (iii) Hadde makineleri.

Bu gruba dahil makina ve cihazlar arasında özellikle şunlar sayılabilir:

- (A) **Mineral katı yakıtları(kömür tozu, yer kömürü (turba) lifleri, vb) tuğla, topak, yumurta vb. şekillere aglomere etmeye mahsus makina ve cihazlar.**
- (B) **Seramik hamurlarını aglomere etmeye veya şekle sokmaya mahsus makina ve cihazlar.** Aşağıda yer alanları kapsamaktadır:
- (1) **Tuğla imaline mahsus pres veya hadde tipi makina ve cihazlar** (haddeden geçirilerek elde edilen çubukları tuğla biçiminde kesmeye mahsus makina ve cihazlar dahil).

- (2) **Kiremit imaline mahsus kalıp makinaları.** (kiremitlerin kenarlarını kesip düzeltmeye mahsus cihazlar dahil).
- (3) **Topraktan yapılmış künk imaline mahsus kalıp veya hadde makinaları.**
- (4) **Tel örgüleri kesişim yerlerinde kil hamuru ile kaplamaya ve silindirden geçirmeye mahsus makinalar.** (Bricanion lath)
- (5) **Cömlekçi çarkları ve benzeri makina ve cihazlar.** Seramik hamurları bunların üzerinde döndürmek suretiyle el veya bir alet yardımıyla istenilen şekle sokulmaktadır.
- (6) **Porselenden suni diş imaline mahsus döküm makinaları.**
- (C) **Aşındırıcı maddeleri aglomere etmeye mahsus makina ve cihazlar (değirmen çarkı imali için).**
- (D) **Betondan kalıp işi çeşitli eşya** (kaldırım taşları, kolonlar, parmaklıklar, pylonlar,vb.) **imaline mahsus makina ve cihazlar** (borular için santrifüjlü kalıp makinaları dahil).
- (E) **Sıva, alçı harcı, alçı sıvası vb.den kalıp işi eşya** (oyuncaklar, heykelcikler, tavan süsleri, vb.) **imaline mahsus makina ve cihazlar.**
- (F) **Amyantlı çimentodan kalıp işi eşya** (tekneler, su yalakları, bacalar, vb.) **imaline mahsus makina ve cihazlar ile (mandrel) denilen bir mil üzerinde haddeleme suretiyle yine amyantlı çimentoda ince ve kalın boru imal eden makina ve cihazlar.**
- (G) **Grafitten kalıp işi elektrot imaline mahsus makina ve cihazlar.**
- (H) **Grafitten kurşun kalem uçları imaline mahsus hadde makinaları (extrusion ile).**
- (İ.J) **Kalıp işi yazı tebeşiri imaline mahsus makina ve cihazlar.**

(III) KUMDAN DÖKÜMHANE KALIPLARI YAPMAYA MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR

Bunlar, çeşitli tipte makina ve cihazlar olup, önceden hazırlanmış dökümhane kumlarını ya döküm göbeğini oluşturmak için kalıplamak üzere veya kasalar içine yerleştirilmiş bulunan döküm modellerinin etrafına doldurarak döküm kalıplarını meydana getirmek üzere dizayn edilmişlerdir. Çoğunlukla kumun kalıpta iyice yerleşmesini temin için ayrıca sarsıcı bir tertibatla mücehhez bulunmaktadır.

Bu pozisyon basınçlı havanın ya bir piston üzerine veya doğrudan kum üzerine etki ettirildiği birçok tipi kapsamaktadır. Fakat, kumu basınçlı hava ile fişkırtan türden makina ve cihazlar bu **pozisyon haricinde kalır (84.24 pozisyonu)**. Kalıpları veya göbeğini kurutmaya mahsus kurutucu cihazlar da bu pozisyon **haricindedir (84.19 pozisyonu)**.

AKSAM VE PARÇALAR

Makina ve cihazlara ait aksam ve parçaların Tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyonadaki makina ve cihazların aksam ve parçaları da burada yer alır. Bununla beraber, bilya değirmenleri için bilyalar mamul bulundukları maddeye göre sınıflandırılırlar.

Aşağıda yazılı olanlar da bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) Toz halinde katı yakıtla çalışan brülörler; katı yakıtla çalışan ve bunları toz haline getirmeye veya ufalamaya mahsus tertibatla mücehhez mekanik ocaklar **(84.16 pozisyonu)**.
- (b) Kalenderler ve hadde makinaları **(84.20 pozisyonu)**.
- (c) Filtrepresler **(84.21 pozisyonu)**.
- (d) Taşın ve diğer mineral maddelerin işlenmesine mahsus makina ve cihazlar ile camın soğuk olarak işlenmesine mahsus makinalı aletler **(84.64 pozisyonu)**.
- (e) Beton vibratörleri(hale göre **84.67 veya 84.79 pozisyonunda** sınıflandırılırlar)
- (f) Camın dökümü ve presinde kullanılan makinalar **(84.75 pozisyonu)**.
- (g) Plastik maddelere mahsus döküm ve kalıplama makinaları **(84.77 pozisyonu)**.
- (h) Genel kullanıma mahsus presler **(84.79 pozisyonu)**.
- (ij) Beton yayma makinaları **(84.79 pozisyonu veya Fasil 87)**.
- (k) Metal döküm için döküm kasaları; bu pozisyondaki makina ve cihazlarda kullanılan kalıplar **(84.80 pozisyonu)**.

84.75 - ELEKTRİK VEYA ELEKTRONİK AMPULLERİN, TÜPLERİN VEYA VALFLERİN VEYA FLAŞ AMPULLERİNİN CAM ZARFLAR İÇİNDE MONTAJINA MAHSUS MAKİNALAR; CAM VEYA CAM EŞYANIN İMALİNE VEYA SICAK OLARAK İŞLENMESİNE MAHSUS MAKİNALAR

8475.10 - Elektrik veya elektronik ampullerin, tüplerin veya valflerin veya flaş ampullerinin cam zarflar içinde montajına mahsus makinalar

- Cam veya cam eşyanın imaline veya sıcak olarak işlenmesine mahsus makinalar

8475.21 -- Optik liflerin ve taslakların imaline mahsus makinalar

8475.29 -- Diğerleri

8475.90 - Aksam ve parçalar

Bu pozisyon, elektrik veya elektronik ampullerin, tüplerin veya valflerin veya flaş ampullerinin cam zarflar içinde montajına mahsus makineları içerir. Ayrıca cam veya cam eşyanın imaline veya sıcak olarak işlenmesine mahsus makinaları içine alır **(84.17 veya 85.14 pozisyonlarında yer alan fırınlar hariç)**.

(I) **ELEKTRİK VEYA ELEKTRONİK AMPULLERİN, TÜPLERİN VEYA VALFLERİN VEYA FLAŞ AMPULLERİNİN CAM ZARFLAR İÇİNDE MONTAJINA MAHSUS MAKİNALAR**

Bu grup aşağıdakileri içine alır:

- (A) **Elektrik ampullerinin havasını boşaltıp kapatmaya mahsus makina ve cihazlar.**
- (B) **Kızma esaslı elektrik lambaları ile radyo valfleri, vb.nin otomatik olarak montajına mahsus rotatif makinalar.**

Bu makinalar genellikle camı sıcak olarak işlemeyi temine yarayan termik tertibatla (şalümolar, pres ve cam zarfların kapatılmasına mahsus kapatma tertibatı gibi) mücehhez bulunmaktadır. Bununla beraber bunların bu gibi tertibatla mücehhez bulunmayanları da burada yer alır.

Pozisyon ayrıca, parçaları taşıyıcılarla irtibatlandırılmış elektrik flaman ampullerinin bir araya getirilmesine mahsus makine ve cihazları ve camın termik işlemi, pompalar ve ampul test üniteleri için teçhizatı içeren makine ve cihazları içine alır (XVI. Bölümün 4 nolu Notuna bakınız).

Buna karşılık sözü edilen ampul ve valflerin sadece metal aksam ve parçalarını yapmaya mahsus makina ve cihazlar, (örneğin, ekran, anot veya mesnetlerin kesilmesine veya montajına mahsus makina ve cihazlar **(84.62 pozisyonu)**; elektrikli lamba flamanlarının üretiminde kullanılan saf metal telleri helezon şeklinde kıvrıma mahsus cihazlar **(84.63 pozisyonu)** ve ekran veya elektrotların kaynakla tutturulmasına mahsus makina ve cihazlar **(84.68 veya 85.15 pozisyonları)** bu pozisyon **dışında kalır**.

(II) **CAM VEYA CAM EŞYANIN İMALİNE VEYA SICAK OLARAK İŞLENMESİNE MAHSUS MAKİNALAR**

Bu pozisyonadaki cam işleme makineleri, ısıtılarak sıvı hale getirilmiş veya yumuşak bir kıvam almış olan camı (buradaki cam tabiri eritilmiş kuvarz ve diğer eritilmiş silisi de içermektedir) işleyen makinelerdir. Bu makineler esas olarak döküm, çekim,yuvarlama, bükme, üfleme, modelleme ve kalıplama, vb. yaparak çalışırlar. Camı katılaşmış halde iken (hatta işlemeyi kolaylaştırmak amacıyla hafifçe ısıtılmış olsa dahi) işlemeye mahsus olan makina ve cihazlar bu pozisyon **haricinde kalır (84.64 pozisyonu)**.

(A) **LEVHA HALİNDE DÜZ CAM İMALİNE MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR**

Bu grup altında aşağıda yazılı olanlar sayılabilir:

- (1) **Düz şeritleri çekme usulü ile cam levha imaline mahsus makineler.** Kabataslak bir levha özel bir alet yardımıyla alınır; merdaneler vasıtasıyla kavranır ve tav olmuş fırından geçerken yatay ve dikey yönde çekilir. Bir sonraki aşama ise levhalara bölmektir.(mekanik olarak veya elektrikle ısıtılmış tel vasıtasıyla)
- (2) **Float cam imaline mahsus makina ve cihazlar.** Yüzdürme aşamasında cam, kesintisiz cam şerit imali için eriyik ortamda yatay olarak yüzdürülmekte ve bir sonraki aşamada parçalara ayrılmaktadır.

(B) **CAMIN SICAK OLARAK İŞLENMESİNE MAHSUS DİĞER MAKİNALAR**

Bu grupta aşağıdakiler sayılabilir:

- (1) **Şişe imaline mahsus makina ve cihazlar, vb.** Bunlar, toplama ve püskürtme yapan (vakumla veya basınçlı hava ile çalışan ve ayırık kalıplar kullanan) basit mekanik cihazlardan başlayarak otomatik kesintisiz besleme makinalarına (bu makinelerde biri kaba döküm kalıplarına ve diğeri finisaj kalıplarına sahip iki adet döner tabla bulunmaktadır)kadar çeşitli tiplerdedir.
- (2) **Kalıplama suretiyle çeşitli cam eşya imaline mahsus özel makina ve presler.** (örneğin, kaldırım blokları, tuğlalar, izolatörler, optik cam taslakları ve oyuk cam mamulleri, vb.) Ancak, genel kullanıma mahsus türden presler bu pozisyon **haricinde kalır (84.79 pozisyonu).**
- (3) **Çekme, üfleme veya şekil verme suretiyle camdan ince ve kalın boru imaline mahsus makina ve cihazlar ile eritilmiş silisten ince boru çekmeye mahsus makina ve cihazlar.**
- (4) **Cam boncuk imaline mahsus makina ve cihazlar.** Özellikle ince borulardan kesilerek elde edilen küçük boru parçalarının rotatif haldeki sıcak silindirler içinde sarılmak suretiyle yuvarlandığı makinalardır.
- (5) Cam lifleri veya flamanları imaline mahsus makina ve cihazlar. Bunlar, başlıca aşağıda yazılı üç kategori halinde bulunur:
 - (i) **Camdan dokumaya elverişli kesintisiz iplikler imaline mahsus makina ve cihazlar.** Bunlar, içi cam bilyalarla doldurulmuş küçük bir elektrik fırınından ibarettir. Fırının dibinde yüzlerce küçük deliği bulunan bir üretim memesi bulunmakta olup, üretim memesinin deliklerinden flamanlar halinde çıkan cam, çıkış sırasında yağlanmakta ve takiben özel bir tertibatla birleştirilerek iplik halini almaktadır. Böylece iplik halini alan cam lifleri flamanların devamlı bir şekilde ileri çekilmelerini sağlayan döner bir tambura üzerine sarılmaktadır.
 - (ii) **Kısa lifler imaline mahsus makina ve cihazlar.** Bunlar, bir elektrikli fırın ve yukarıda belirtilen tipte bir üretim memesiyle mücehhez bulunmaktadır ancak her iki tarafında set halinde yakınsayan basınçlı hava fışkıyeleri ile de mücehhez bulunmaktadır. Fışkıyeler, Flamanların hem çekilme hem de kırılma amaçlarını sağlamaktadır. Bu suretle meydana gelen kısa lifler bir yağ püskürtmesinin içinden geçerek döner vaziyette delikle bir tamburanın üzerine düşmekte, tamburanın içinde bulunan emici bir tertibatın tesiriyle fitil halinde bir araya toplanarak bir makara veya bobin üzerine sarılmaktadır.
 - (iii) **Camdan vatka imali için hususi makinalar.** Erimiş haldeki cam, ateşe dayanıklı maddeden mamul olan kızdırılmış döner bir disk üzerine dökülerek diskin yivlerine germekte ve buradan santrifüj kuvvetiyle savrulularak lifler haline gelmektedir.
- (6) **Ampul üfleme veya aydınlatmaya mahsus elektrik ampul ve tüplerinin veya elektronik valf ve tüpleri vb.nin camdan diğer aksamını (dip kısımları, flaman mesnetleri, gövdeleri, vb.) imaline mahsus makina ve cihazlar.**
- (7) **Optik lifler ve bunların ilk şekillerinin imaline mahsus makine ve cihazlar.**

Makina ve cihazlara ait aksam ve parçaların tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyondaki makina ve cihazların aksam ve parçaları burada yer alır.

Aşağıda yazılı olanlar da bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) Cam eşya imaline mahsus elde kullanılan üfleme boruları **(82.05 pozisyonu)**.
- (b) Adi camların kızdırılmış iki levha arasında konulduğu ve sonra ani olarak soğutulduğu katılaştırılmış cam imaline mahsus makina ve cihazlar **(84.19 pozisyonu)**.
- (c) E1 veya makina ile cam eşya imalinde kullanılan kalıplar **(84.80 pozisyonu)**.

84.76 - OTOMATİK SATIŞ MAKİNALARI (POSTA PULU, SİGARA, YİYECEK VEYA İÇECEK MAKİNALARI GİBİ) (PARA BOZMA MAKİNALARI DAHİL) (+).

- Otomatik içecek satış makinaları:

8476.21 -- Isıtma veya soğutma tertibatı olanlar

8476.29 -- Diğerleri

- Diğer makinalar:

8476.81 -- Isıtma ve soğutma tertibatı olanlar

8476.89 -- Diğerleri

8476.90 - Aksam ve parçalar

Bu pozisyon, yuvasından bir ya da daha fazla metal para, jeton ya da manyetik bir kart atıldığında bir mal veren çeşitli tipte makinaları içine almaktadır (Tarifenin diğer yerlerinde daha belirgin bir şekilde yer almış bulunanlar veya Fasil ve Bölüm Notlarıyla bu Fasil dışında bırakılmış olanlar **hariç**). Bu pozisyonda yer alan "satış" kelimesi, bir ürün elde etmek üzere satın alan kişi ile makine arasındaki "parasal" bir değişime işaret etmektedir. Ürünü veren fakat ödemeyi kabul edecek tertibatı olmayan makineler bu pozisyon **haricindedir**.

Ödemeyi kabul edecek tertibatı olmayan sıcak veya soğuk içecek verme makinaları bu

pozisyon **haricindedir.(84.19 pozisyonu)**

Bu pozisyon, sadece dağıtımı otomatik olarak yapan cihazları değil aynı zamanda deliğine metal para veya jeton atıldıktan sonra eşyanın alınabileceği birçok gözü bulunan ve istenilen gözün açılmasını (örneğin, bu göze ait bir düğmeye basmak suretiyle) temin eden bir tertibatla mücehhez bulunan türden olanları da içine almaktadır.

Buna karşılık, jeton veya metal para ile çalışan kilitli basit dolaplar veya kaplar (örneğin, bazı garlarda yolcuların bagajlarını koymalarına ait dolaplar ile tiyatrolarda dürbün kiralanması için kullanılan çekmeceler gibi) bu pozisyon **haricinde kalır** ve hale göre **XV. Bölümde** veya **94. Fasılda** yer alır.

Isıtma ve soğutma tertibatı olan veya satılan eşyanın hazırlanmasına mahsus tertibatı (örneğin, meyva suyu presleri, kahve ve süt mikserleri, dondurma mikserleri gibi) olan makine ve cihazlar, esas amaç ve fonksiyonları eşyanın otomatik olarak satışına mahsus türden olmak **şartıyla** bu pozisyona dahil bulunmaktadır.

Bu pozisyon; posta pulu, tren bileti, çikolata, şekerleme, dondurma, sigara, puro, içki (bira, şarap, likör, kahve, meyva suları, vb.), tuvalet müstahzarları (lavanta püskürtücü cihazlar gibi), çorap, fotoğraf filmi, gazete, vb. satmak için jeton veya metal para ile çalışan makineler ile metal bir şerit üzerine isim ve adres basma makinelerini de içerir.

Ayrıca, para bozma makinaları da bu pozisyona dahildir.

AKSAM VE PARÇALAR

Makina ve cihazlara ait aksam ve parçaların tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notalarına bakınız) **saklı kalmak şartıyla**, mağaza ve dükkanların önlerine gömme olarak yerleştirilmeye mahsus **otomatik satış mekanizmaları** ve bu pozisyondaki otomatik satış cihazlarının aksam ve parçaları da burada yer alır.

Bu pozisyon, aşağıda yazılı olan jeton veya metal para ile çalışan makina ve cihazları **kapsamaz**:

- (a) Jeton veya metal para ile çalışan kilitler (örneğin, dolaplar ve umuma mahsus tuvalet kapıları için) **(83.01 pozisyonu)**.
- (b) Benzin istasyonu veya garajlarda kullanılan akaryakıt veya yağ pompaları **(84.13 pozisyonu)**.
- (c) Tartı aletleri **(84.23 pozisyonu)**.
- (d) Yazı makinaları **(84.72 pozisyonu)**.
- (e) Jeton veya metal para atılmak suretiyle çalışan ayakkabı boyama cihazları **(84.79 pozisyonu)**.
- (f) Elektrikli traş makinaları **(85.10 pozisyonu)**.
- (g) Telefon cihazları **(85.17 pozisyonu)**.
- (h) Televizyon alıcıları **(85.28 pozisyonu)**.
- (ij) Teleskoplar, kameralar ve verici sinematograf cihazları **(Fasıl 90)**.
- (k) Gaz ve elektrik sayaçları **(90.28 pozisyonu)**
- (1) Hüner veya şans oyunlarına mahsus alet ve cihazlar **(95.04 pozisyonu)** ile **95. Fasıla** dahil diğer makina ve cihazlar.

Altpozisyon Açıklama Notu.

8476.21 ve 8476.29 Altpozisyonları

²Otomatik içecek satış makineleri² ibaresi, bütün içeceklerin (kahve, çay, meyva suyu, alkollü içecekler vb.) satışı için bir kapta veya herhangi bir taşıyıcıda (örneğin, teneke, şişe veya karton) kullanmak için hazırlayabilen veya müstakil olarak karışım tozlar ve sıcak veya soğuk su ile anında karıştırabilen bütün otomatik makineleri ifade eder.

84.77 - BU FASILIN BAŞKA POZİSYONLARINDA BELİRTİLMİYEN VEYA YER ALMAYAN KAÜÇUK VEYA PLASTİĞİN İŞLENMESİNE VEYA KAÜÇUK VEYA PLASTİKTEN EŞYANIN İMALİNE MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR.

8477.10 - Enjeksiyon makineleri

8477.20 - Ekstrüzyon makineleri

8477.30 - Püskürtme döküm makineleri

8477.40 - Vakumlu döküm makineleri ve ısıtarak şekil veren diğer makineler

- Şekil vermeye veya döküm yapmaya mahsus diğer makina ve cihazlar:

8477.51 -- Dış lastiğin dökümüne veya sırt kaplamasına mahsus veya iç lastiğin dökümüne veya başka bir usulle şekil verilmesine mahsus makineler

8477.59 -- Diğerleri

8477.80 - Diğer makina ve cihazlar

8477.90 - Aksam ve parçalar

Bu pozisyon, bu Fasilin başka pozisyonlarında belirtilmeyen veya yer almayan kauçuk veya plastiğin işlenmesine veya kauçuk veya plastikten eşyanın imaline mahsus makina ve cihazları içine alır.

Bu pozisyon aşağıdakileri kapsar:

- (1) Otomobil lastikleri veya kauçuk veya plastikten diğer eşya imalinde kullanılan kalıplama makineleri (özellikle **68.15**, **69.03** ve **84.80 pozisyonlarında** yer alan kalıplar **hariç**)
- (2) İç lastiklere valf deliği açmaya mahsus makina ve cihazlar.
- (3) Özel lastik iplik kesme makineleri ve cihazları.
- (4) Kauçuk ve plastik maddelere şekil verme presleri.
- (5) Termoplastik tozları kalıplamaya mahsus presler.
- (6) Gramofon plakları imaline mahsus presler.
- (7) Vulkanize fiber imaline mahsus makineler.
- (8) Cendereler.

AKSAM VE PARÇALAR

Makina ve cihazlara ait aksam ve parçalarının tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyondaki makina ve cihazların aksam ve parçaları burada yer alır.

Bununla birlikte, yaniletkenlerin birleştirilmesinde kapsüllemeye mahsus makine ve cihazlar bu pozisyon **haricindedir.**(Pozisyon 84.86)

84.78 - BU FASILIN BAŞKA POZİSYONLARINDA BELİRTİLMİYEN VEYA YER ALMAYAN TÜTÜNÜN HAZIRLANMASINA VEYA İŞLENMESİNE MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR.

8478.10 - Makina ve cihazlar

8478.90 - Aksam ve parçalar

Bu pozisyon, bu Fasilin başka pozisyonlarında **belirtilmeyen** veya **yer almayan** tütünün hazırlanmasına veya işlenmesine mahsus makina ve cihazları içine alır.

Tütün yapraklarını saplarından ayırma işlemi harman seperatörleri ile gerçekleştirilir. Daha hafif olan tütün yaprakları parçalarının ağır damar ve tabakalardan ayrılması işlemi çeşitli boylardaki, rotatif dövme çekiçleri ile metalik ızgaralardan (sepetlerden) oluşan bir sistem arasından hava devri daimi yaptırılarak sağlanır.

Bu pozisyon aşağıdakileri kapsar:

- (1) Tütün yapraklarını saplarından ayıran makina ve cihazlarla tütün kıyma makinaları.
- (2) Sigara ve puro imaline mahsus makina ve cihazlar (yardımcı olarak paketlenme tertibatıyla mücehhez olsun olmasın).

AKSAM VE PARÇALAR

Makina ve cihazlara ait aksam ve parçaların tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyonadaki makina ve cihazların aksam ve parçaları da burada yer alır.

84.79 - BU FASILIN BAŞKA POZİSYONLARINDA BELİRTİLMİYEN VEYA YER ALMAYAN KENDİNE ÖZGÜ BİR FONKSİYONU OLAN MAKİNALAR VE MEKANİK CİHAZLAR.

8479.10 - Bayındırlık, inşaat ve benzeri işlerde kullanılmaya mahsus
makina ve cihazlar

8479.20 - Hayvansal veya sabit bitkisel veya mikrobiyal katı veya sıvı yağların
çıkarılmasına veya hazırlanmasına mahsus makina ve cihazlar

8479.30 - Ağaç veya diğer lifli maddelerden levha imaline mahsus
presler ve ağaç veya mantar işlemeye mahsus diğer makina ve cihazlar

8479.40 - İp, halat veya kablo bükme makinaları

8479.50 - Sınai robotlar (Tarifenin başka yerinde belirtilmeyen veya yer
almayan)

8479.60 - Suyun buharlaşması yoluyla havayı soğutan cihazlar

- Yolcu biniş köprüleri:

8479.71 -- Havalimanlarında kullanılan türde olanlar

8479.79 -- Diğerleri

- Diğer makina ve cihazlar

8479.81 -- Metallerin işlenmesine mahsus olanlar (elektrik tellerini
bobin halinde sarmaya mahsus olanlar dahil)

8479.82-- Karıştırma, yoğurma, kırma, öğütme, eleme, kalburlama,
homojenleştirme, sübye haline getirme makinaları

8479.83-- Soğuk izostatik presler

8479.89 -- Diğerleri

8479.90 - Aksam ve parçalar

Bu pozisyon aşağıdaki şekillerde, başlı başına fonksiyonlara sahip bulunan makina ve cihazlarla **sınırlandırılmıştır**:

- (a) Herhangi bir bölüm veya Fasıllık Notu ile bu Fasıllık haricinde bırakılmamış.
- ve (b) Tarifenin diğer herhangi bir Fasıllıkna ait bir pozisyonda daha belirli bir şekilde yer almamış bulunan.
- ve (c) Aşağıda yazılı sebeplerden ötürü bu Fasıllık diğer pozisyonlarına girmeyen türden olan makine ve cihazlar:
 - (i) Fonksiyonları, tasvir ve tipleri itibarıyla bu Fasıllık diğer pozisyonlarına dahil bulunmayan.
 - ve (ii) Kullanımları veya kullanıldıkları sanayi kolu bakımından diğer pozisyonlarda yer almamış bulunan.
 - veya (iii) Diğer pozisyonlardan iki veya daha fazlasına girebilecek durumda olan (genel amaçlı kullanıma elverişli türden olanlar.)

Bu pozisyondaki makina ve cihazlar, başlı başına bir fonksiyonları olmaları bakımından, aksam ve parçalarla ilgili genel atıflara göre tarifelenen aksam ve parçalardan ayrılırlar.

Aşağıda yazılı olanlar, bu amaçla "kendine özgü fonksiyonları olan" makina ve cihazlar olarak değerlendirilir:

- (A) Diğer herhangi bir makina ve cihazdan bağımsız olarak işlevini yerine getirebilen, motorlu veya motorsuzlar veya diğer harekete geçiren bir teçhizatla mücehhez mekanik tertibat.

Örneğin; Havayı nemlendirme veya nemini giderme fonksiyonları kendilerine özgü fonksiyonlardandır çünkü bu fonksiyonlar, diğer herhangi bir makina ve cihazdan bağımsız olarak çalışan

cihazlar tarafından yerine getirilebilmektedir.

Ayrı olarak bulunan bir havanın nemini giderici cihaz, bir ozon jeneratörü üzerine monte edilecek şekilde imal edilmiş olsa dahi, kendine özgü fonksiyonu bulunan bir cihaz olarak bu pozisyonda tarifelenir.

(B) Başka herhangi bir makina veya cihaz üzerine monte edilmeksizin veya daha kompleks bir cihaz ile bir araya getirilmedikçe fonksiyonlarını yerine getiremeyen mekanik tertibat. Bunların bu pozisyonda yer alabilmeleri için aşağıdaki fonksiyonlara **sahip olmaları** gerekir:

- (i) Monte edileceği makina veya cihaz ya da birleştirileceği daha kompleks makinadan ayrı olması ve
- (ii) Bu tür makina ve cihazların işleminde daimi bir parça ve ayrılmaz bir parça olarak rol oynamaması.

Örneğin: Bir zincir kesici, bir sanayi tipi dikiş makinası üzerine monte edilmiş ve cihazın kesintisiz çalışması için ipliği otomatik olarak kesen bir cihazdır. Bu tertibat, makinanın "dikme" fonksiyonu içinde bir rol oynamadığından, kendine özgü bir fonksiyona sahiptir ve bunlar için daha belirgin bir pozisyon bulunmadığından, zincir kesiciler bu pozisyonda yer alır.

Diğer taraftan, içten yanmalı motora ait bir karbüratörün fonksiyonu, motorun fonksiyonundan farklıdır. Fakat bu, yukarıda tanımlandığı gibi "kendine özgü bir fonksiyon" değildir. Çünkü karbüratörün yaptığı iş, motordan ayrı olarak düşünülemez. Bu nedenle müstakil olarak bulunan karbüratörler, **84.09 pozisyonunda** yer alan motorların aksam ve parçası olarak tarifelenirler.

Benzer şekilde, mekanik veya hidrolik amortisörler, birleştirilecekleri makina ya da cihazın ayrılmaz bir parçasıdır. Bu nedenle müstakil halde bulunan amortisörler, üzerine monte edilecekleri makina veya cihazların aksam ve parçası olarak tarifelenirler (örneğin, araçlar hava ve taşıtlarına mahsus amortisörler, bu hava taşıtları gibi **XVII. Bölümde** yer alırlar.

Bu pozisyonda yer alan çeşitli makina ve cihazlar olarak aşağıdakiler sayılabilir:

(I) **GENEL KULLANIMA MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR**

Bu grup altında aşağıdakiler sayılabilir:

- (1) Belirli bir sanayi koluna ait olduğu kestirilemeyen ve **84.19 pozisyonundaki** ısıtma, pişirme, vb. cihazlarından olmayan mekanik tertibatlı (ajitator, vb.) elektroliz işlemi için tekneler ve diğer kaplar. Sadece musluk, seviye göstergesi, manometre ve benzeri tertibatla mücehhez tekneler, küvler ve diğer kaplar mamul bulundukları maddenin rejimine tabi olur.
- (2) Belirli bir eşyaya veya belirli bir sanayi koluna mahsus türden olmayan preslerle, ufalama, kırma, ezme veya karıştırma, vb. makinaları.
- (3) Belirli bir sanayiye mahsus türden olmayan volumetrik dağıtım cihazlarıyla, örneğin, mekanik besleme hunileri, atölyelerde, vb.de işlenecek parçaları aynı sırada çalışanlara devamlı şekilde arz etmeye mahsus

olan ve belirli bir sanayi koluna ait türden bulunmayan dağıtım cihazları.

- (4) Çeşitli maddeler üzerine ve örneğin, mensucat, karton, plastik maddeler, deri vb. üzerine bağ deliği kapsülü geçirmeye veya boru şeklinde perçinlerle perçinlemeye aynı derecede elverişli bulunan makina ve cihazlar; mensucat, kauçuk, ve diğer maddeleri sarma makinelerinin uçlarını zımbalayarak birleştirmeye aynı derecede elverişli türden bulunan makina ve cihazlar.
- (5) Şaftların çıkıntılı uçlarına monte edilmiş eksantrik diskleri olan bir elektrik motorundan müteşekkil vibratör motoru. Bu cihaz monte edildiği cihaz veya teçhizatla (oluklar, sandıklar, huniler, taşıyıcılar, yoğunlaştırma teçhizatı, vb.) nakledilen radyal titreşimler meydana getirmektedir.
- (6) Elektromanyetik vibratörler, taşıma, eleme, yoğunlaştırma, vb. cihazlarıyla irtibatlandırılmak üzere bir elektro-mıknatıs taşıyan bir kaide tablasından ve kütleyi tutan bir pozisyonla desteklenmiş (elektro-mıknatıs uygun bir mesafedeki iki yay setinin yardımıyla) iki metal çubuktan meydana gelmiştir. Kütle, mıknatıs vasıtasıyla alternatif şekilde çekilmekte ve yaylar vasıtasıyla geri çekilmektedir.
- (7) Çeşitli kullanımlara mahsus sanayi robotları. Sanayi robotları, bir hareketler halkasını tekrar tekrar gerçekleştirmek üzere programlanabilen otomatik makinalardır. Dedektörlerin kullanılmasıyla sanayi robotları çalıştıkları alan hakkında bilgi sağlayabilirler ve çalışma sahalarında aktivite kalıplarını değişik şekillerde adapte edebilmek için elde ettikleri bilgiyi analiz edebilirler.

Sanayi robotları, yatay ya da dikey bir pozisyonda bir kaide üzerine monte edilmiş bir insan koluyla karşılaştırılabilir mafsallı bir yapıdan meydana gelebilir ve alet tutmaya mahsus hareketli bir tutma koluna sahip olabilir (dikey robotlar). Ayrıca tutma kolu çoğunlukla dikey ekseninde hareket eden doğrusal bir yapıda iken çalışan mekanizmanın terminal kısmının yatay bir ekseninde hareket ettiği bir yapıda da olabilirler (yatay robotlar). Bu robotlar bir ışın üzerinde eşit şekilde yer almış olabilirler (ışın robotları).

Bu robotların yapısındaki farklı parçalar elektrik motorları veya hidrolik veya pnömatik sistem vasıtasıyla aktif hale getirilirler.

Sanayi robotlarının pek çok kullanım alanı vardır; kaynak yapma, boyama, elleçleme, yükleme ya da boşaltma, kesme, birleştirme, metal işleme, vb. gibi. Bunlar zararlı bir ortamda (zehirli ürünler, tozlar, vb.) veya emek gerektiren işlerde (ağır yükleri kaldırma, delme kalitesinin tekrarlı görevlerinde) görevlendirilerek insanların yerine kullanılır. Bu şekilde çeşitlendirilmiş tertibatları için robotlar bir alet tutucu ve görevin gücüne göre özel olarak düzenlenmiş aletlerle (kerpeten, kısıkaçlı kepçe, kaynak başları gibi) teçhiz edilmişlerdir.

Bu pozisyon, yalnızca farklı aletlerin kullanımı ile basit fonksiyonlar yerine getiren kapasitedeki sanayi robotlarını içine alır. Ancak, özel olarak belirli bir fonksiyonu yerine getirmek üzere imal edilmiş sanayi robotları bu pozisyon **haricinde kalır**. Bunlar yerine getirdikleri fonksiyonlara göre tarifelenirler (**84.24, 84.28, 84.86 veya 85.15 pozisyonları** gibi).

(II) BELLİ SANAYİİ DALLARINDA KULLANILMAYA MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR

Bu grupta aşağıda yazılı olanlar sayılabilir:

- (A) **Bayındırlık işlerine, bina inşaatına ve benzeri işlere mahsus makina ve cihazlar.** Örneğin:
 - (1) Harç, çimento ve beton yaymaya (döşemeye) mahsus makine ve cihazlar (beton, çimento ve harç karmaya mahsus betonierler ve benzeri karıştırıcı makinalar hariç - **84.74 veya 87.05 pozisyonları**).
 - (2) Betonun sağlamlaştırmak ve yüzeyini kavislendirmek için sallayan ve bazen aynı zamanda betonu zemine döşemeye mahsus yol yapım makina ve cihazları.

Bununla beraber, **84.29 pozisyonunda** yer alıp tesviye etmeye mahsus olanlar bu pozisyon **haricinde kalır**.

- (3) Yolların ve benzeri yüzeylerin üzerine kumlu çakıl serpmeye mahsus makina ve cihazlar (kendiliğinden çalışan türden olsun olmasın) ve bitümlü yol yüzleme maddelerini serpme ve tokmaklama işlemlerini yapan kendiliğinden çalışan makine ve cihazlar. Motorlu taşıt araçları şasislerinin üzerine monte edilmiş türden kumlu çakıl serpme makinaları bu pozisyon **haricinde kalır (87.05 pozisyonu)**.
- (4) Taze betonu, bitümeni ve benzeri diğer yumuşak kaplamaları tesviye etmeye, üzerinde oluk, kare ve benzeri şekillerde yivler açmaya mahsus makina ve cihazlar.

Bununla beraber, bitümen vb. yi eritmeye mahsus cihazlar bu pozisyon **haricinde kalır (84.19 pozisyonu)**.

- (5) Yol bakımına mahsus olan ve yaya tarafından idare edilen türden motorlu küçük cihazlar (süpürme cihazları, beyaz şerit çekmeye mahsus cihazlar vb.).

87.01 pozisyonundaki çekiciler ile güçlendirilmiş tekerlekli bir şasi üzerine, bir su serpme sistemi ve bir pislik hunisi ile birlikte monte edilebilen mekanik rotatif süpürgeler; takılıp çıkarılabilir teçhizat olarak (ayarlanabilir) bu pozisyonda yer alır (çekiciler ile birlikte sunulsa dahi).

- (6) Bir kamyonu monte edilecek şekilde dizayn edilmiş; tuzu ve kumu depolamak için tanka sahip; yığın kırıcı bir çalkalayıcı, tuz yığınlarını kırıcı ezici bir sistem ve serpme diskli bir hidrolik projeksiyon sistemine mücehhez karı temizlemek için kullanılan tuz ve kum serpme makinaları. Makinelerin çeşitli fonksiyonları uzaktan kumanda ile kamyonun kabininden yürütülmektedir.

(B) **Sıvı yağ, sabun ve yemeklik yağ sanayine mahsus makina ve cihazlar.** Örneğin:

- (1) Yağlı tohum ve yağlı meyvalar için özel şekilde ezme, kırma, öğütme veya sıkma makina ve cihazları.
- (2) Sıvı yağların tasfiyesi için özel surette yapılmış ve mekanik çalkalayıcı tertibatla mücehhez tekneler.
- (3) İç yağını yıkamaya mahsus cihazlar.
- (4) İç yağının eritilmesinden önce hücrelerini ezmeye mahsus hadde makinaları.
- (5) Margarin yağını terkeb eden unsurların iyice karışmasını temine mahsus yayıklar ve karıştırıcılar.
- (6) Sabun kesme ve kalıplama makinaları.

(C) **Ağacı ve benzeri maddeleri işlemeye mahsus makina ve cihazlar.** Örneğin:

- (1) Kütüklerin kabuklarını birbirine sürtmek suretiyle soymaya mahsus silindirler.
- (2) Ağaç liflerini, yongalarını, testere toz ve talaşlarını veya mantar kırıntılarını aglomere etmeye mahsus özel presler.
- (3) Ağacı sertleştirmeye mahsus presler.
- (4) Ağacı basınç altında emdirmeye mahsus cihazlar.

- (D) **İp ve kablo imaline mahsus makina ve cihazlar.** (burma, bükme ve kablolama, vb. makineleri) Bunlar dokumaya elverişli ipliklerden, madeni telden veya karışık olarak her iki maddeden ip veya kablo imal etmeye mahsus makina ve cihazlardır (elektrik kondüktörlerini bükmeye mahsus makinalar dahil). Ancak, dokumaya elverişli maddelerin eğirilmesinde kullanılan tipte bükme tezgahları bu pozisyona **dahil değildir (84.45 pozisyonu).**

Bu pozisyon aşağıda yazılı olanları **kapsamaz:**

- (a) Dokumaya elverişli ipliklerle sicimleri, vb. yumak halinde sarmaya mahsus makina ve cihazlar **(84.45 pozisyonu).**
 - (b) Dokumaya elverişli ipliklerin ve sicimlerin finisajına (glasaj, parlatma) mahsus makina ve cihazlar **(84.51 pozisyonu).**
- (E) **Metallerin işlenmesine mahsus makina ve cihazlar (bobin sarmaya mahsus makina ve cihazlar dahil).** Örneğin:
- (1) Ray, makina aksamı, vb. üzerine alümino-termik kaynak yapmaya mahsus potalı kısaç presler.
 - (2) Madenlerin üzerindeki pas ve yağları temizlemeye (asitle, triklor-etilenle, vb ile) mahsus makina ve cihazlar (dekapaj ve degresaj makinaları). Sac ve levha haddehanelerine mahsus dekapaj postaları da bu pozisyona dahil bulunmakta fakat su buharı veya kum fişkırtması suretiyle iş gören türden olanlar bu pozisyon **haricinde kalmaktadır (84.24 pozisyonu).**
 - (3) Somun, civata, rulman bilyaları gibi madeni eşyanın üzerindeki kumları temizlemeye, pasları çıkarmaya veya parlatmaya mahsus rotatif üstüvaneler.
 - (4) Daldırma suretiyle kalaylama makinaları.
 - (5) Dökme demiri ve dökme demirden mamul eşya hurdalarını kırmaya mahsus makinalar.
 - (6) Elektrik kablolarının üzerine dokumaya elverişli maddeler, emdirilmiş kağıt şerit, amyant şerit veya izole edici veya koruyucu diğer maddeler sarmaya veya kaplamaya mahsus makina ve cihazlar **(84.47 pozisyonunda yer alan türden gipe makinaları hariç).**
 - (7) Bobin sarmaya mahsus makina ve cihazlar (motorlar, transformatörler, endüktörler, vb. için).

- (F) **Hasırcı ve sepetçi eşyası imaline mahsus makina ve cihazlarla, söğüt, kamış, saz, ağaç şerit, plastik maddeler, vb. yi hasır örgü veya sepetçi örgüsü tarzında işlemeye mahsus diğer makina ve cihazlar.** Örneğin:

- (1) Sepet, küfe ve benzeri eşya imaline mahsus makina ve cihazlar.
- (2) Şişe, damacana, vb. üzerini hasır örgü ile kaplamaya mahsus makina ve cihazlar.
- (3) Şişeler için koruyucu hasır kılıfı yapan makina ve cihazlar.
- (4) Hasır örgüsü şapka imaline ve şapkacılıkta kullanılan örgüleri ve şeritleri imale mahsus makina ve cihazlar.

Ağacı şerit halinde yarmaya, söğüt dallarının kabuklarını soymaya, roten kamışını lif haline getirmeye, vb. ye mahsus makina ve cihazlar bu pozisyon **haricinde kalır (84.65 pozisyonu).**

- (G) **Boya fırçaları veya diğer fırça imaline mahsus makina ve cihazlar.** Örneğin:

- (1) Hayvan kıllarını, domuz kıllarını, bitkisel lifleri, vb. fırçalar için hazırlamaya (uç kısımlarını

traşlama veya şekil verme de dahil) mahsus makina ve cihazlar.

- (2) Hayvan kıllarını, domuz kıllarını, bitkisel lifleri, vb. yi fırça yuvalarına, gövde veya saplarına geçirmeye mahsus makina ve cihazlar.

Bu pozisyon aşağıda yazılı olanları **kapsamaz**:

- (a) Kıl ve lifleri sterilize etmeye mahsus cihazlar **(84.19 pozisyonu)**.
(b) Ağaçtan, mantardan, kemikten, seri lastikten, vb. sert maddelerden fırça gövdesi veya sapı imaline mahsus makina ve cihazlar **(84.65 pozisyonu)**.

(III) MUHTELİF MAKİNA VE CİHAZLAR

Bu gruba dahil makina ve cihazlar arasında aşağıdakiler sayılabilir:

- (1) Havayı nemlendirici veya havanın nemini alıcı cihazlar **(84.15, 84.24 veya 85.09 pozisyonlarında yer alan cihazlar hariç)**.
- (2) Motorlara mahsus starterler (mekanik, hidrolik, hava basınçlı, vb.) **(85.11 pozisyonuna dahil elektrikli cihazlar hariç)**.
- (3) Hidrolik akümülatörler. Bunlar belirli miktarda bir sıvıyı basınç altında ihtiyat olarak tutmak suretiyle hidrolik makinaların sarfiyatını veya basıncını ayarlamaktadır. Bu tür akümülatörler mutad olarak bir pompa ile beslenen dikey şekilde bir silindirden teşekkül etmekte ve silindir içinde belli bir basınca göre ayarlanmış ağır bir piston bulunmaktadır.
- (4) Pompa tipinde otomatik makina gresörleri.
- (5) Kibrit çöplerini kibrit hamuruna daldırmaya mahsus cihazlar.
- (6) Fıçıları katranlamaya veya sıvamaya mahsus makina ve cihazlar **(84.24 pozisyonundaki püskürtme cihazları hariç)**.
- (7) Kaynak elektrotlarını kaplamaya mahsus makina ve cihazlar.
- (8) Jelatinli mürekkepli merdaneleri temizlemeye ve tekrar jelatinle kaplamaya mahsus makina ve cihazlar.
- (9) Hassas fotoğraf emülsiyonlarını mesnetleri üzerine sıvamaya mahsus makine ve cihazlar. **(84.86 pozisyonundaki makine ve cihazlar hariç)**.
- (10) Camları asitle işleme tabi tutarak buzlaştırmaya mahsus makina ve cihazlar.
- (11) Civata sıkıştırma veya gevşetme makinaları ile göbek millerini çıkarmaya mahsus cihazlar **(82. Fasılda yer alan el aletleri ile, el ile kullanılan, pnömatik, hidrolik veya elektrikli veya elektriksiz kendinden motorlu olan aletler(84.67 pozisyonu) hariç)**.
- (12) Petrol borularının ve diğer esnek olmayan boruların bakımına mahsus makina ve cihazlar (petrol borusu şebekesinin üzerinde hareket ederek boruların yüzeyini temizleyen ve aynı zamanda asfalt veya diğer koruyucu maddeler kaplayan kendiliğinden çalışan küçük makinalar ile borunun iç cidarını temizleyen makinalar, vb. gibi).
- (13) Kard makinalarının üstüvanelerine kard garnitürlerini geçirmeye mahsus makina ve cihazlar.

- (14) İpten ayakkabı ve terlik tabanı yapmaya mahsus makina ve cihazlar.
- (15) Yatak, yorgan ve benzeri eşya için kullanılan kuş tüylerini yıkamaya, yağlarını çıkarmaya ve tozlarını gidermeye mahsus makina ve cihazlar.
- (16) Kuştüyü yorganları veya şilteleri doldurmaya mahsus makina ve cihazlar.
- (17) Aşındırıcı maddeleri herhangi bir mesnet (mensucat, kağıt, vb.) üzerine tespit etmeye mahsus makina ve cihazlar.
- (18) Eğilip bükülebilen türden kablo ve boruların (dokumaya elverişli maddelerden veya metal tellerden ip, halat ve kablolar ile elektrik kabloları ve kurşun borular gibi) rulo halinde sarılmasına mahsus makina ve cihazlar.
- (19) Su içindeki otları biçmeye mahsus mekanik cihazlar. Bunlar, yatay bir mile tespit edilmiş olan ve su düzeyinin altında dikey vaziyette dönen bir tırpandan müteşkil olup, el ile veya makina kuvvetiyle çalışmakta ve deniz taşıtlarına takılmak üzere bir çatki ile mücehhez bulunmaktadır.
- (20) Dalgıç çanları, dalgıçlar için metal elbiseler, vb. (mekanik tertibatlı).
- (21) Gemilerin yalpa yapmasını önleyen ve benzer işlerde kullanılan jiroskopik stabilizatörler. Bununla beraber **90. Fasıla** dahil aletlere mahsus (jiroskopik pusulalar,vb.) jiroskopik tertibat ile **93.06 pozisyonunda** yer alan jiroskopik stabilizatörler (örneğin, deniz torpilleri için) bu pozisyon **haricinde kalır**.
- (22) Gemilere mahsus dümen ve kumanda cihazları (alelade dümenler genellikle **73.25** veya **73.26 pozisyonu** ve otomatik pilotlar (Gyro pilots) **90.14 pozisyonu-hariç**).
- (23) Bisiklet ve motorlu araçlar için olanlar **hariç (85.12 pozisyonu)** kara, deniz ve hava taşıtları için ön cam silecek mekanizmaları (hidrolik, pnömatis, elektronik, vb.). Yukarıda tanımlanan silecek mekanizmalarına uygun silecek lastiği montajı ya da monte edilmiş silecek lastikleri bu pozisyon kapsamındadır fakat motorlu araçların ön cam silecek mekanizmaları için olanlar bu pozisyon **haricindedir. (85.12 pozisyonu)**.
- (24) Müşterek bir kabin içinde monte edilmiş halde veya müstakil üniteler halinde; komple halinde yüksek frekanslı bir jenaratör, temizlenecek malzemeler için bir depo ve bir veya birkaç iletme sistemi (komple halde veya deposu bulunmaksızın)ile müteşkil metal parçaları ve diğer çeşitli malzemeyi temizlemeye mahsus ultrasonik cihazlar. Bu pozisyon ayrıca bu gibi cihazlara mahsus ultrasonik iletme sistemlerini de içine alır. Sadece ve esas olarak yarı iletken yonga plakası (wafers) veya düz panel ekranları temizlemeye mahsus türden ultrasonik cihaz ve iletme sistemleri bu pozisyon **haricindedir. (84.86 pozisyonu)**
- (25) Sualtı üfleme boruları. Bunlar genellikle, su içinde bir boşluk yaratarak, alevin yanmasını sağlayabilmek için özel bir ateşleme tertibatı ile halka şeklinde bir boşaltma memesi vasıtasıyla sıkıştırılmış hava veya oksijene ek bir destek sağlayan tedbir tertibatıyla mücehhezdirler.
- (26) Oksijen püskürtülmesi suretiyle demir ya da çeliğin yakılmasıyla elde edilerek yüksek bir sıcaklık kullanılarak taş ya da betonu kesmeye veya parçalara ayırmaya mahsus cihazlar. Bu cihaz oldukça basittir, bir vana ile birleşen ısıya dayanıklı bir sap veya çengelden meydana gelir ve hem bir oksijen kaynağı ve hem de demir veya çelik boru hattı uzunluğuyla bağlantı sağlanmasını mümkün kılar. İşlemin yapılmasında oksijen, taş ya da betonu eritmeye yetecek derecede ısıtılmış çok yüksek bir sıcaklıkta uç kısmı kırmızı bir renk almış demir ya da çelik borulardan geçer.
- (27) Ayakkabıları otomatik olarak fırçalayan makineler.
- (28) Daldırma suretiyle kağıt kaplara veya teknelere mumlamaya mahsus makineler.
- (29) Sanayi tipi zemin cilalama makineleri.
- (30) Havayı nemlendiren soğutucular.
- (31) Bu köprüler yolcuların ve personelin terminal binası ile park halindeki hava taşıtı yolcu gemisi veya feribot

arasında dışarı çıkmadan geliş gidişini sağlar. Bu köprüler genellikle, bir kubbe tertibatı, iki veya daha fazla dikdörtgen teleskopik tünel, tekerlekli dikey kaldırıcı silindirleri ve ön kısımdaki bir kabinden oluşur. Bunlar köprüye uçağın kapısına, yolcu gemisi veya feribot liman girişine uygun konum aldırabilmek amacıyla, yatay dikey ve dairesel (örn: teleskopik bölüm, kabin, kaldırıcı vs) hareket ettirmek için tasarlanan elektromekanik veya hidrolik araçları içerir. Deniz limanlarında kullanılan türden yolcu binış köprüleri ayrıca, yolcu gemisi veya feribotun girişine doğru genişletilebilen ön tarafına kurulu geçişli bir aletle donatılmış olabilir. Bu köprüler kendiliğinden kaldırma, tutma, yükleme veya boşaltma işleri yapmaz.

Hotel, motel, hastane, büro, restoran ve okul gibi (evlerden başka) tesislerde kullanılmak üzere tasarlanmış, halıya sıvı temizleme çözeltisi zerkedip daha sonra bunu emme yoluyla çeken, yerinde halı temizleme cihazları **84.51 pozisyonunda** sınıflandırılır.

Ayrıca yarı iletkenlerin montajında kapsülleme için kullanılan makine ve cihazlar bu pozisyon **haricindedir (84.86 pozisyonu)**.

AKSAM VE PARÇALAR

Makina ve cihazlara ait aksam ve parçaların tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyona dahil makina ve cihazların aksam ve parçaları da burada yer alır (Tarifenin başka pozisyonlarında yer alan, özellikle **84.80 pozisyonunda** yer alanlar **hariç olmak üzere**, kalıplar dahil).

84.80 - METAL DÖKÜMHANELERİ İÇİN DERECELER (DÖKÜM KASALARI); DÖKÜM PLAKALARI; DÖKÜM MODELLERİ; METALLER (KÜLÇE KALIPLARI HARİÇ), METAL KARBÜRLER, CAM, MİNERAL MADDELER, KAÜÇUK VEYA PLASTİK MADDELER İÇİN KALIPLAR.

8480.10 - Metal dökümhaneleri için dereceler (döküm kasaları)

8480.20 - Döküm plakaları

8480.30 - Döküm modelleri

- Metaller veya metal karbürler için kalıplar:

8480.41 -- Enjeksiyon veya basınçlı döküm için olanlar

8480.49 -- Diğerleri

8480.50 - Cam kalıpları

8480.60 - Mineral maddeler için kalıplar

- Kauçuk veya plastik maddeler için kalıplar:

8480.71 -- Enjeksiyon veya basınçlı döküm için olanlar

8480.79 -- Diğerleri

Bu pozisyon maden dökümhanelerinde kullanılan döküm kasaları, döküm plakaları ile döküm modellerini ve aynı zamanda, bu açıklamanın sonunda geçen bazı **istisnalar** hariç olmak kaydıyla, taslak veya imali bitirilmiş eşya dökümünde kullanılan her türlü kalıpları (mafsallı veya mafsalsız, elde veya makina ve preslerde kullanılan türden olsun olmasın) içine almakta ve bunlar aşağıda yazılan maddeler için kullanılmaktadır:

- (I) Metal ve metal karbürleri
- (II) Cam (eritilmiş silis ve eritilmiş kuvarz dahil) veya mineral maddeler (seramik hamurları, beton, alçı, çimento, vb.).
- (III) Kauçuk veya plastikler.

Genel olarak, bir kalıbın esas fonksiyonu, içine dökülen maddeleri katılaşacağı sırada muayyen bir şekilde tutmaktan ibarettir. Bazı kalıplar aynı zamanda dökümü yapılan madde üzerine belli bir basınç da uygulamaktadır. Buna karşılık, **82.07 pozisyonundaki** stampaj kalıpları (örneğin, metal sac ve levhalardan stampaj yani zımbalama veya damgalama suretiyle eşya imalinde kullanılan paftalar gibi), metalleri sadece kuvvetli bir vuruş veya basınç altında şekle sokmaları dolayısıyla bu pozisyon **haricinde kalır**.

(A) METAL DÖKÜMHANELERİ İÇİN DÖKÜM KASALARI

Bunlar genellikle dökme demirden veya çelikten çerçeveler olup, dikdörtgen veya daire şeklindedir. Döküm kasaları, dökümü yapılacak modelin etrafına döşenerek sıkıştırılmak suretiyle teşkil olunan kum kalıplarını çerçeveleyerek tutmaya yarar.

(B) DÖKÜM PLAKALARI

Kalıpların altında yer almış bulunan plakalardır.

(C) DÖKÜM MODELLERİ

Dökümhanelerde kumdan döküm kalıplarının hazırlanmasında kullanılan, dökümhane maçaları ve modelleri, maça kasaları, döküm tahtaları, model levhalar vb. gibi malzemelerdir (genellikle ağaçtan).

(D) METALLER VEYA METAL KARBÜRLER İÇİN KALIPLAR (KÜLÇE KALIPLAR HARIÇ)

Aşağıdakiler bu gruba dahil kalıplardandır:

- (1) **Soğutma kalıpları (pres döküm).** Bunlar, yekdiğerine intibak edecek şekilde iki veya daha ziyade parçadan meydana gelen metal bir mahfaza şeklindeki kalıplar olup, dökümü yapılacak eşyanın şeklini oyuk olarak çıkarmaya mahsustur.
- (2) **Basıncılı döküm kalıpları.** Bu tür kalıpların içine erimiş haldeki maden basınç altında sevk olunmaktadır. Bunlar genellikle iki madeni kabuktan müteşekkil olup, karşılıklı yüzleriyle, kalıplanacak eşyanın oyuk olarak şeklini verecek şekilde birbirini tamamlamaktadır. Bazı hallerde bu kalıpların ağırlığı, içine sevkolunan erimiş haldeki madenin üzerine belirli bir basınç da icra edecek haldedir.
- (3) **Madeni tozların sinterlemesine mahsus kalıplar.** Isıtılarak kullanılan bu tür kalıplar, bazen madeni karbürlerin veya toz halindeki seramik maddelerin fırınlanmasında da kullanılmaktadır.
- (4) **Silindir şeklinde kalıplar.** Bunlar, santrifüj esaslı döküm makinalarına (örn; dökme borular, top namluları, vb. imali için) mahsus kalıplardır.

(E) CAM İÇİN KALIPLAR

Bu gruba dahil kalıplar olarak aşağıdakiler sayılabilir.

- (1) **Camdan kaldırım blokları, tuğlalar ve karolar imaline mahsus çerçeve kalıpları ve formları ile camdan kiremit imaline mahsus basınçlı döküm kalıpları.**
- (2) **El veya makina ile şişe imalinde kullanılan kalıplar.** Pedal ile çalıştırılan kalıplar (taslak ve finisaj kalıpları, halkalı kalıplar, vb.) da buraya dahildir.
- (3) **İçi oyuk eşya (çömlekçi eşyası, vb.) camdan izolatörler, vb. imaline mahsus kalıplar.**
- (4) **Camdan eşya imaline mahsus tornalar için şekil verme kalıpları.**
- (5) **Optik cam taslakları, gözlük camı taslakları, vb. için dökme demirden veya çelikten kalıplar.**

(F) MİNERAL MADDELER İÇİN KALIPLAR

Bu gruba dahil kalıplar arasında aşağıdakiler sayılabilir:

- (1) **Seramik hamurlarına mahsus kalıplar** (Tuğla kalıpları, künk borular ve diğer çömlekçi eşyası imaline mahsus kalıplar ile suni diş imaline mahsus kalıplar gibi)
- (2) **Betondan, çimentodan veya amyantlı çimentodan eşya imaline mahsus kalıplar** (künk borular, tekneler, karolar, kaldırım kenar taşları, döşeme blokları, baca künkleri, korkuluklar, mimari tezyinat, duvar, zemin veya çatı döşemesi, vb.) Takviyeli betondan (betonarme) veya prekontren denilen nevideki betondan inşaat aksamı (pencere kasaları, kubbe ve kemer aksamı, kirişler, demiryolu traversleri, vb.) imaline mahsus kalıplar da bu gruba dahildir.
- (3) **Aşındırıcı maddelerin aglomeresine (bileği çarkları, değirmen taşları, vb. şeklinde) mahsus kalıplar.**
- (4) **Alçıdan ve "staff" veya "stucco" denilen alçı esaslı harçlardan eşya (oyuncaklar, heykelcikler, tavan tezyinatı, vb.) imaline mahsus kalıplar.**

(G) KAUÇUK VE PLASTİK MADDELER İÇİN KALIPLAR

Bu gruba dahil kalıplar olarak aşağıdakiler sayılabilir:

- (1) **Motorlu taşıt araçlarına mahsus tekerlek dış lastiklerinin vulkanizasyonunda kullanılan kalıplar.** Buharla veya elektrikle ısıtılan bu tür kalıplar, açılır kapanır şekilde iki parçadan müteşekkildir. Kalıpların içinde ya hava ile şişirilen halka biçiminde bir torba (air bag) veya sıcak su ile şişirilen aynı biçimde bir torba (water bag) bulunmakta ve bu sayede dış lastiğin kalıbın girintili çıkıntılı olan iç cidarına iyice intibak ederek onun şeklini alması temin olunmaktadır.
- (2) **Kauçuktan kalıp içi çeşitli eşyanın imaline veya vulkanizasyonuna mahsus kalıplar.**
- (3) **Plastik maddelerden eşya imaline mahsus kalıplar.** Elektrikle veya diğer suretle ısıtılan bu tür kalıplarda kalıplama işi, ya kalıbın kendi ağırlığı ile yahut enjeksiyonla veya basınç ile yapılmaktadır.

Bu pozisyon ayrıca ön tabletleme kalıplarını da içermektedir. Bu tür kalıplar, plastik madde tozlarını soğuk presler vasıtasıyla tablet halinde aglomere etmekte ve her tablet, imali istenilen eşyanın esas dökümü veya kalıplanması için lüzumlu miktarda plastik madde tozunu ihtiva etmekte ve aynı zamanda münasip bir şekil ve hacimde bulunmaktadır.

Aşağıda yazılı olanlar da bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) Sıvı haldeki kauçuk, plastik maddeler, vb. içine daldırma suretiyle eşya (eldiven, vb.) imalinde kullanılan formlar (mamül bulunduğu maddenin rejimine tabidir).
- (b) Kömürden veya grafitten mamul kalıplar (**68.15 pozisyonu**).
- (c) Seramik maddelerden mamul her tür kalıplar (hale göre **69.03** veya **69.09 pozisyonları**).
- (d) Camdan mamul kalıplar (**70.20 pozisyonu**).
- (e) Külçe kalıpları (**84.54 pozisyonu**).
- (f) Yarı iletken cihazların imaline mahsus kalıplar (**84.86 pozisyonu**).

- (g) Plaka imaline mahsus matris ve kalıplar **(85.23 pozisyonu)**
- (h) Yukarıda yer alan istisnalar saklı kalmak şartıyla, preslerde ve diğer makina ve cihazlarda maddeleri kalıplamada kullanılan kalıplar (pozisyon başlığında yer alanlar hariç) (birlikte kullanılmak üzere imal edildikleri makina ve cihazların aksam ve parçası olarak tarifelenir).

84.81 - BORULAR, KAZANLAR, TANKLAR, DEPOLAR VE BENZERİ DİĞER KAPLAR İÇİN MUSLUKLAR, VALFLER (VANALAR) VE BENZERİ CİHAZLAR (BASINÇ DÜŞÜRÜCÜ VALFLER İLE TERMOSTATİK KONTROLLÜ VALFLER DAHİL).

8481.10 - Basınç düşürücü valfler

8481.20 - Yağlı hidrolik veya pnömatik transmisyon valfleri

8481.30 - Çek valfleri (dönüşsüz)

8481.40 - Emniyet veya bırakma (relief) valfleri

8481.80 - Diğer cihazlar

8481.90 - Aksam ve parçalar

Bu pozisyonda yer alan musluklar, valfler (vanalar) ve benzeri cihazlar borularda, kazanlarda, depolarda, sarnıçlarda ve benzeri diğer kaplarda onların içindeki maddelerin (sıvılar, buharlar ve gaz halindeki maddeler ve kıvamlı sıvılar) ve bazı nadir hallerde de örneğin kum gibi toz halinde katı maddelerin akımını (doldurma, boşaltma, vb. için) düzenlemekte kullanılır. Pozisyon sıvı veya gazın akış hızını veya basıncını düzenlemek için tasarlanmış cihazları kapsar.

Cihazlar akım işini, deliği (vana, disk, bilya, tıpa, iğne ve diyafram, vb.) açmak veya kapamak suretiyle düzenlerler. Bunlar, el ile (anahtar, volan, buton aracılığı ile) veya motor, solenoid, saat hareketi vb. ile veya yay, karşılıklı ağırlık, şamandıralı manivela, termostatik eleman, basınçlı (tazyikli) kapsül gibi bir otomatik cihazlar vasıtasıyla çalıştırılabilir.

Bu mekanizmalar veya cihazlar ile techiz edilmiş musluklar, valfler (vanalar), vb. bu pozisyonda sınıflandırılırlar. Örneğin, termostatik eleman (double-leaf, kapsül, bulb, vb.) ile mücehhez valflere (vanalara) bu uygulanır. Bu pozisyon, valfleri ve vb.ni bir termostatik elemana örneğin bir kılcal tüp (ince boru) aracılığı ile bağlanmış olması halinde de kapsar.

Bir musluk, valf, vb. ve bir termostat, manostat veya herhangi başka ölçme, kontrol veya 90.26 veya 90.32 pozisyonlarının otomatik kontrol alet veya cihazları ile oluşmuş kombinasyonlar eğer alet veya cihazlar doğrudan musluğa, valfe, vb. üzerine monte edilecek şekilde tasarlanmış veya monte edilmiş ise ve kombine alet ve cihazlar bu pozisyon eşyasının temel ayırıcı özelliğine sahip ise, bu pozisyonda yer alırlar. Eğer **bu koşulları yerine getiremez** ise bunlar **90.26 pozisyonunda** (bir drenaj musluğu ile mücehhez sıvı tipi basınç ölçer gibi)

veya **90.32 pozisyonunda** sınıflandırılırlar.

Uzaktan kontrol sistemleri durumunda yalnız musluk, valf vb. bu pozisyonda sınıflandırılır.

Bu pozisyonda yer alan musluklar, valfler, vb. genellikle adi madenlerden veya plastik maddelerden mamul bulunmaktadır. Bununla beraber, sertleştirilmemiş vulkanize kauçuk, seramik ve cam **hariç olmak üzere**, diğer maddelerden mamul olanlar da burada yer alır.

Bu pozisyona dahil muslukçu eşyası ve benzeri diğer eşyanın ısıtma, soğutma veya tecrit maksadıyla çift cidarlı oluşları yahut bünyelerine tespit edilmiş basit teferruatı, örneğin, kısa boyda boruları, ucu düş süzgeçli eğilip bükülebilen türden kısa boruları, su içmeyi kolaylaştıran küçük çanağı, kilitleme tertibatını, vb. ihtiva etmeleri bu pozisyonda yer almalarına mani değildir.

Belirli bir makine, cihaz, taşıt aracı veya hava taşıtında kullanılmak amacıyla özel surette imal edilmiş olsa bile muslukçu eşyası ve benzerleri bu pozisyonda yer almaktadır. Buna karşılık, benzeri bir fonksiyon ifa etmekle beraber asıl manada muslukçu eşyasından madud bulunmayan türden mekanik parçalar, **ait oldukları makinaların aksamı olarak sınıflandırılır** (buhar makinalarına mahsus slayt valf denilen aksam **84.12 pozisyonu**, içten yanmalı motorlara mahsus alma veya salıverme valfleri **84.09 pozisyonu**, süt sağma makinalarına mahsus pulsatörler **84.34 pozisyonu**, otomatik olmayan türden bilyalı gresörler **84.87 pozisyonu**, hava veya diğer gaz kompresörlerine mahsus basınç veya vakum valfleri **84.14 pozisyonu**, vb. gibi).

Bu pozisyona diğerleri meyanında aşağıdakiler dahildir:

- (1) Gazların basıncını düşüren ve genellikle, ayarlanabilir germe (baskı) yayı ile durdurulan, basınç cihazları tarafından (diyafram, körükler, kapsül, vb.) kontrol edilen sübap veya durdurucu vasıtasıyla düşürülmüş basıncın sabit seviyede kalmasını sağlayan basınç düşürme valfleri. Bu cihazlar, gazların basıncını doğrudan bunların içinden geçerken düzenlerler, bunlar, örneğin, sıkıştırılmış gaz silindirleri, basınç tankları veya çalıştıkları cihazların besleme boru sistemlerine monte edilir.

Pozisyon aynı zamanda, basınç tanklarının ve buhar (pişirme) kazanlarının çıkış kanalında, bağlantı besleme boru sistemleri üzerinde veya çalıştıkları cihazların yanlarına, sıkıştırılmış hava, buhar, su, hidrokarbonlar veya diğer sıvılar üzerinde aynı fonksiyonu yerine getirecek şekilde çalışan basınç düşürme valflerini de (bazen basınç düzenleyicileri, basınç azaltıcıları veya basınç düzenleyici-azaltıcıları olarak isimlendirilir) kapsar.

Eğer, basınç düşürme valfleri bir basınç ölçer ile mücehhez olursa bileşik cihazın musluk, valf vb. nin temel ayırt edici özelliğinin var olup olmamasına göre (Bu Açıklayıcı Notun dördüncü paragrafına bakınız.) bu pozisyonda veya **90.26 pozisyonunda** sınıflandırılır.

- (2) Yağlı hidrolik veya pnömatik aktarmalar için valfler (Bu Fasılın 3 no.lu Alt Pozisyon Notuna bakınız).
- (3) Çek valfleri (örneğin, sallanan çek valfleri ve bilyeli valfler)
- (4) Emniyet valfleri, boşaltma valfleri (ihbar için düdük tertibatına sahip olsun olmasın).

Bazı durumlarda, valflerin yerine emniyet tertibatı olarak kullanılan patlama diskleri (plastik veya metalden ince diskler). Bunlar, boru sistemleri veya basınç araçları üzerine özel bir taşıyıcı olarak monte edilmiş olup spesifik bir basınç altında patlarlar. Bunlar, mamul bulundukları maddeye göre sınıflandırılır (**39.26, 71.15, 73.26, 74.19, 75.08, 76.16, vb. pozisyonları** gibi).

- (5) Manifold valfler, örneğin üç yollu valfler, Noel ağacı denilen valfler, vb. gibi.
- (6) Seviye göstergeleri için kontrol muslukları, boşaltma muslukları, tecrit valfleri, vb.

- (7) Radyatörler için boşaltma muslukları.
- (8) İç lastik valfleri.
- (9) Akım kontrol valfleri.
- (10) Buhar borularından yoğunlaşan suyun toplandığı ve otomatik olarak boşaltıldığı (örneğin bir akış işlemiyle) buhar kazanları. Pozisyon aynı zamanda kazanın içine monte edilmiş termostatik elemanlar (double-leaf veya kapsül) tarafından sübaplar veya tutucuların işletildiği buhar kazanlarını da (termostatik olarak kontrol edilen buhar kazanları) içerir.
- (11) Yangın muslukları(piyozemetre boruları), yangın valfleri, su borusu ağızlıkları ve fışkırtma veya püskürtmeyi ayarlayıcı musluk veya valfle mücehhez benzerleri.

Yangını önlemeye mahsus tesisatın mekanik su püskürtme başları (sprinkler) ile bahçe sulamaya mahsus "sprinkler" denilen tesisatın otomatik başları ve benzerleri bu pozisyon **haricinde kalır (84.24 pozisyonu)**.

- (12) İki veya daha fazla giriş menfezli ve karıştırma hücreli karıştırma muslukları ve valfleri. Pozisyon ayrıca, karıştırma odasına farklı sıcaklıklarda sıvıların akışını düzenleyen sübaplar veya durdurucuları işleten ayarlanabilir gerilim cihazlı termostatik eleman ile mücehhez termostatik olarak kontrol edilen karıştırma valflerini de kapsar.
- (13) Sübaplı artık delikleri (tıpası el ile sokulup çıkarılan türden olanlar bu pozisyon **haricinde** olup mamul bulunduğu maddenin rejimine tabidir).
- (14) Gemilere mahsus deniz muslukları, diğer su altı valfleri, muslukları, vb.
- (15) Buhar gemisinin şaftlarını yağlamaya mahsus eğilip bükülebilir neviden veya teleskopik bir boru ile mücehhez bulunan yağlama muslukları.
- (16) Soda-su şişelerine mahsus valfler.
- (17) Basınç altında sıvı veya gaz halindeki dezenfektanlar, böcek ilaçları, vb. ile doldurulacak kutular için, fışkırtma deliğini kapatan veya açan iğnenin yerini değiştiren basma düğmesi ile mücehhez metal bir başlığı olan basınç püskürtme kapakları.
- (18) Fıçı, varil, vb. delikleri tıkamak için musluklar.
- (19) Şişe doldurma makinalarına mahsus musluklar. Bunlar, doldurulan sıvının seviyesi şişenin ağız kısmına geldiği zaman otomatik olarak kapanacak tarzda imal edilmiştir.
- (20) Bira fıçıları içine karbondioksit boruları ile basınç uygulanması suretiyle beslenen ve esas olarak bir veya daha fazla, elle çalıştırılan musluktan müteşekkil, bar tezgahlarında kullanılan gazla çalıştırılan bira dağıtıcıları.

AKSAM VE PARÇALAR

Makina ve cihazlara ait aksam ve parçaların tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler XVI. Bölümün Genel Açıklama notunda **saklı kalmak şartıyla**, bu pozisyonadaki eşyanın aksam ve parçaları da burada yer alır.

Aşağıda yazılı olanlar da bu pozisyon **haricinde** kalır:

- (a) Sertleştirilmemiş vulkanize kauçuktan **(40.16 pozisyonu)**, seramikten **(69.03 veya 69.09 pozisyonları)**, veya camdan mamul muslukçu eşyası **(70.17 veya 70.20 pozisyonları)**
- (b) Eviyede, lavaboda, banyoda, vb.de kullanılan atık sular için sifonlar ile mekanizması takılı olsun olmasın rezervuarlar (mamul olduğu maddenin rejimine tabidir) (örneğin, **39.22, 69.10, 73.24 pozisyonları**).
- (c) Buhar makinalarına mahsus santrifüjlü regülatörler **(84.12 pozisyonu)**.
- (d) Buhar injektör veya enjektör pompaları **(84.13 pozisyonu)**.
- (e) Hava püskürtme cihazları **(84.24 pozisyonu)**.
- (f) Pnömatik gres tabancaları **(84.67 pozisyonu)**.
- (g) Gaz kaynak makinalarına ait şalümler. **(84.68 pozisyonu)**
- (h) Dondurma, alkollü içkiler, süt vb. dağıtımına mahsus ölçü tertibatlı musluklar **(84.79 pozisyonu)**.

84.82 - BİLYALİ VEYA MAKARALI YATAKLAR (RULMANLAR)

8482.10 - Bilyalı yataklar (rulmanlar)

8482.20 - Konik makaralı yataklar (rulmanlar) (monte edilmek üzere hazırlanmış konik bilezik ve makara grupları dahil)

8482.30 - Fıçı makaralı yataklar (rulmanlar)

8482.40 - İğne makaralı yataklar (rulmanlar)

8482.50 - Diğer silindirik makaralı yataklar (rulmanlar)

8482.80 - Diğerleri (kombine haldeki bilyalı ve konik makaralı yataklar (rulmanlar) dahil)

- Aksam ve parçalar:

8482.91 -- Bilyalar, iğneler ve makaralar

8482.99 -- Diğerleri

Bu pozisyon, tüm bilyalı, makaralı veya iğneli makaralı rulman tiplerini kapsamaktadır. Bunlar, sürtünmeyi azaltmak amacıyla düz metal rulmanların yerine kullanılmaktadır. Bunlar, genellikle yatak kovani ile mil veya aks arasına yerleştirilmekte ve radyal destek (radyal yüklü rulmanlar) sağlayacak şekilde veya itici kuvveti taşıyacak şekilde (aksiyal yüklü rulmanlar) dizayn olunmaktadır. Belli rulmanlar hem radyal yüklü hem de aksiyal yüklü rulmanlar için dizayn edilmiş olabilirler.

Rulmanlar, normalde bilyaları ve makaraları içine alan ortak merkezli iki bilezikten ve bunların yerlerinde durmasını ve aralarındaki boşlukların sabit kalmasını sağlayan bir kafesten müteşekkildirler.

Bu pozisyonda yer alan rulmanlar arasında aşağıda yazılı olanlar sayılabilir:

- (A) **Bilyalı rulmanlar**, (tek sıra bilyalı rulmanlar, çift sıra bilyalı rulmanlar). Bu grup aynı zamanda bilyalı rulmanlı kaymalı mekanizmaları da kapsar. Örneğin:
- (1) Bunlar, uzunlamasına altı oyuğu bulunan ve küçük çelik toplarla kuşatılmış uzunlamasına elipsler şeklinde dahili pirinç halkalarla kilitlenmiş bir harici çelik halkadan müteşekkil tipte olanlar.
 - (2) Kısıtlı hareket edebilen tipte olanlar. Bir yivli silindir, bir top kafes ve bir muhafaza kılıfından müteşekkil ve çelikten mamuldür.
 - (3) Serbest hareketli tipte olanlar. Bir segment, bilyalı rulmanlarla kuşatılmış bir mahfaza ve üçgen kesitinde bir yivi ile bir rehber raydan müteşekkil ve çelikten mamuldür.
- (B) **Rulolu veya makaralı rulmanlar**. Bunlar, tek veya çift sıra halinde her şekilde makara veya ruloları (silindirik, konik fiçı veya sair şekillerde) ihtiva eden rulmanlardır.
- (C) **İğneli rulmanlar**. Bunların sıradan rulmanlardan farkı; silindirik yarıklı rulmanlar, tekdüze çapları 5 mm'yi geçmeyen ve uzunlukları çaplarının en az üç katı olmaları bakımından ayrılır. Makara uçları yuvarlatılmış olabilir. (Bu Fasılin 4 nolu altpozisyon notuna bakınız.) Bu makaralar iki bilezik arasına tespit edilirler ve çoğu durumda kafes kullanılmaz.

Rulmanlar, maruz bulundukları yüksek basınç dolayısıyla genel olarak çelikten ve özellikle kromlu çelikten imal edilmektedir. Bununla beraber, bazı özel kullanımlar için bronzdan, bakırdan veya plastik maddelerden de yapılmaktadır.

AKSAM VE PARÇALAR

Bu pozisyon, ayrıca bilyalı, rulolu veya iğneli rulolu rulmanların aksam ve parçalarını da içine almaktadır, örneğin;

- (1) **Parlatılmış çelik bilyalar** (bu pozisyona dahil rulmanlar için olsun olmasın). Buradaki çelik bilyalar, en büyük ve en küçük çapları, itibari çapına nispetle %1'den veya 0.05 milimetreden fazla farklı olmayan (hangisi daha az ise o nazara alınır) parlatılmış çelik bilyalardır. Bu tarifi dışında kalan çelik bilyalar **73.26 pozisyonuna** dahil olur (Bu Fasıla ait 7 numaralı Nota bakınız).
- (2) **Bakır, bronz, plastik maddeler, vb. mamul rulman bilyaları.**
- (3) **Rulmanlar için her şekilde rulolar ve iğneler.**
- (4) **Rulman bilezikleri, kafesleri, tespit manşonları, vb.**

Bu pozisyon bilyalı, rulolu veya iğneli rulmanlar ile teçhiz edilmiş olan aksam ve parçaları **kapsamaz**; bunlar kendi uygun pozisyonlarında sınıflandırılırlar. Örneğin:

- (a) Yatak kovanları ve kovan vazifesi gören mesnetler **(84.83 pozisyonu)**.
- (b) Bisiklet tekerleği poyraları **(87.14 pozisyonu)**.

84.83 - TRANSMİSYON MİLLERİ (KAM MİLLERİ VE KRANK MİLLERİ DAHİL) VE KRANKLAR; YATAK KOVANLARI VE MİL YATAKLARI; DİŞLİLER VE DİŞLİ SİSTEMLERİ; BİLYALI VE MAKARALI VİDALAR; DİŞLİ KUTULARI VE DİĞER HIZ DEĞİŞTİRİCİLER (TORK "TORQUE" DEĞİŞTİRİCİLERİ DAHİL); VOLANLAR VE KASNAKLAR (KASNAK BLOKLARI DAHİL); KAVRAMALAR VE KAPLINLER (ÜNİVERSAL KAPLINLER DAHİL).

8483.10 - Transmisyon milleri (kam milleri ve krank milleri dahil) ve kranklar

8483.20 - Yatak kovanları [bilyalı veya makaralı yatak (rulman) içerenler]

8483.30 - Yatak kovanları [bilyalı veya makaralı yatak (rulman) içermeyenler]; mil yatakları:

8483.40 - Dişliler ve dişli sistemleri (ayrı olarak getirilen dişli çarklar, zincir dişliler ve diğer transmisyon elemanları hariç); bilyalı ve makaralı vidalar; dişli kutuları ve diğer hız değiştiriciler (tork "torque" değiştiricileri dahil)

8483.50 - Volanlar ve kasnaklar (kasnak blokları dahil)

8483.60 - Kavramalar ve kaplinler (universal kaplinler dahil)

8483.90 - Ayırı olarak getirilen dişli çarklar, zincir dişliler ve diğer transmisyon elemanları; aksam ve parçalar

Bu pozisyonda esas olarak aşağıdaki eşya yer alır:

- (i) Gücün, **harici** bir enerji ünitesinden bir veya daha fazla makina veya cihaza intikal ettirmede (transmisyonda) kullanılan bazı mekanik unsurlar.

- (ii) Gücün aynı makinanın çeşitli kısımlarına nakletmede kullanılan bazı iç aksam.

(A) **TRANSMİSYON MİLLERİ (KAM MİLLERİ VE KRANK MİLLERİ DAHİL) VE KRANKLAR**

Bu grupta yer alan eşya, genellikle rotatif bir hareket halindeki gücü intikal ettirmektedir. Bunlar:

- (1) **Ana miller veya işletme milleri.** Bunlar, bir motor tarafından doğrudan çalıştırılan millerdir.
- (2) **Grup milleri.** Bunlar, ana millere kolon ve makaralar veya dişliler, vb. ile bağlanan tali miller olup gücü ana milden alarak birçok makinalara veya bir makinanın çeşitli kısımlarına intikal ettirir.
- (3) **Mafsallı miller.** Bunlar, birbirine bilya ve yuva ile veya sair suretle birleştirilmiş bulunan iki veya daha fazla milden müteşekkildir.
- (4) **Eğilip bükülebilir türden miller.** Bunlar, bir sürücü ünitesinin (örneğin el aletlerinin) hareketinin ölçüm cihazlarına (devir sayaçları, hız göstergeleri, vb.) intikal ettirmede kullanılan millerdir.
- (5) **Kranklar ve krank milleri.** Bunlar, ya tek parçadan veya çok sayıda parçaların birleştirilmesinden meydana gelmekte olup örneğin pistonlu motorların hasıl ettiği alternatif hareketi rotatif harekete veya aksine olarak rotatif hareketi alternatif harekete çevirmektedir.
- (6) **Kam milleri (kamşaft) ve dış merkezli miller (eksantrik miller) .**

Hareketli bir gücü nakletmeyip sadece tekerlek veya diğer dönen unsurlara bir mesnet vazifesi gören basit dingiller bu pozisyona **dahil değildir**.

Aşağıda yazılı olanlar da bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) Yatay kesitleri tek tip olan demir veya çelik çubuklar (**72.14 veya 72.15 pozisyonları**).
- (b) Eğilip bükülebilir türden millerin imalinde kullanılmak üzere belli uzunluklarda kesilmiş ve fakat uçları birleştirici tertibatla techiz edilmemiş haldeki bükümlü tel kablolar (**73.12 pozisyonu**).
- (c) Çayır-çimen biçme makinalarının kesici çubuklarına gücü iletmeye mahsus sallantılı bağlantı çubukları (**84.33 pozisyonu**).

(B) **YATAK KOVANLARI VE MİL YATAKLARI**

Yatak kovanları, içinde mil veya aks uçlarının döndüğü (veya basınç yataklarının karşısında) düz, bilyalı, makaralı rulmanlara mahfaza görevini görmek üzere dizayn edilmiş bir çerçeve veya kalıp içermektedir. Bunlar genellikle iki parçadan oluşmakta ve birleştiğinde rulmanı tutmak için bir halka şeklini almaktadır. Kovanların içinde çoğunlukla yağlama tertibatı da bulunmaktadır.

Yatak kovanları ayrıca, makineye veya duvara veya binanın bir başka tarafına sabitlenmelerini sağlayacak taban levhaları, kürsüler, oturaklar, destekler, vb. içerir; fakat yatak kovanı içermeyen (ya da kendileri rulmanı muhafaza edecek şekilde dizayn edilmemiş olanlar) taban levhaları, kürsüler, oturaklar, destekler, vb. **mamul oldukları maddeye göre sınıflandırılırlar**. (genellikle **73.25 veya 73.26 pozisyonları**).

Bilyalı, makaralı veya iğneli makaralı rulman içeren yatak kovanları bu pozisyona dahil olmakta, kovansız

olanları ise **84.82 pozisyonunda** yer almaktadır.

Buna karşılık, **düz mil yatakları** kovansız olarak gelmiş olsalar dahi bu pozisyona dahil bulunmaktadır. Bunlar metal veya diğer maddelerden (örneğin, sinterlenmiş metal veya plastik) mamul rulmanlardan oluşurlar. Bunlar, yekpare halde veya birbirine kenetlenmiş çok sayıda parçadan oluşmakta ve içinde mil veya aksın dönebildiği düz bir yatak meydana getirmektedirler.

Ancak, kömürden veya grafitten mamul yataklar bu pozisyon **haricinde kalır (68.15 pozisyonu)**.

(C) DİŞLİLER VE DİŞLİ SİSTEMLERİ (SÜRTÜNME DİŞLİLERİ DAHİL), ZİNCİR SPROKETLERİ

Dişlilerin esasını dişli çark, silindir, mahrut, kremayer, sonsuz vida,.vb. teşkil etmektedir. Bunların bir kaçının bir araya getirilmesi dişli kısımların birbirine geçirilmesi suretiyle gerçekleşmekte ve böylece ilkinin rotatif hareketi diğerine ve ondan da diğerine geçirilmiş olmaktadır. Dişlileri oluşturan dişli parçalardan her birindeki diş adedinin diğer parçadaki diş adedine olan oranına göre bir dişliden diğer dişliye intikal eden rotatif hareket ya aynı hızla veya daha yavaş yahut daha hızlı olur. Bundan başka, dişli parçaların tiplerini ve dişlerin birbirine geçiş açısına göre muharrik kuvvetin intikal (transmisyon) istikameti değiştirilebileceği gibi, rotatif şeklindeki hareket düz istikametli bir hareketi veya aksine olarak düz istikametli bir hareket rotatif şeklindeki bir harekete de çevrilebilir.(kremayer ve pinyon ile birlikte)

Bu grup (her türlü dişli unsurları (basit dişli çarklar, konik dişliler, sonsuz vida şeklinde dişli unsurlar, helezonlu dişliler, kremayerler ve pinyonlar, diferansiyel dişlileri, vb.) ve bu unsurların birleşmesinden meydana gelen dişli tertibatını içine alır. Transmisyon zincirleriyle birlikte kullanılan dişli çarklar ve benzerleri de bu pozisyona dahil bulunmaktadır.

Bu pozisyon, aynı zamanda, **sürtünme dişlilerini** de içine almaktadır. Bunlar, kasnak, disk veya üstüvane şeklinde olup biri hareketli milin (ana milin) ve diğeri tali milin üzerine monte edildiğinde aralarındaki sürtünme hareket birinden diğerine geçmektedir. Bunlar, genellikle dökme demirden mamul bulunmakta ve çoğunlukla sürtünmeyi arttırmak amacıyla üzerleri deri, ağaç, emdirilmiş veya sıvanmış lifler veya diğer maddelerle kaplanmaktadır.

(D) BİLYALI VİDALAR

Bilyalı veya makaralı vidalar, dahili yüzeyindeki dişleri arasında yörünge boyunca dağıtılmış yatak bilyalı veya rulolu rulmanlara sahip bir cıvata somunu ve milinden müteşekkildir. Bu tertibat doğrusal harekete dönüştürülecek olan rotatif hareketi ve tersini yapabilmektedir.

(E) DİŞLİ KUTULARI VE DİĞER HIZ DEĞİŞTİRİCİLER (TORK (TORQUE) DÖNÜŞTÜRÜCÜLER DAHİL)

Bunlar, makinenin ihtiyaçlarına göre el ile veya otomatik olarak değiştirilebilen bir dizi hız sağlarlar. Bunlar diğerleri meyanında aşağıdakileri içerir:

- (1) **Dişli kutuları.** Bunlar, alternatif düzenlemelerde seçilebilecek muhtelif dişlilerin birleştirilmesinden oluşur ve intikalin (transmisyon) hızı dişli setinin düzenlemesine göre değişebilir.

- (2) **Sürtünmeli disk veya sürtünmeli konik kavrama ve zincirli veya tahrik kayışlı kavramalar.** Bunlarda, bir disk, bir konik, bir zincir veya bir kayış, diskin merkezine veya koniğin uçlarına gelecek şekilde, pozisyonu otomatik olarak veya istenildiğinde değiştirilebilen sürtünme kasnağına gelecek şekilde tertiplenmiştir ve bu kasnak rotatif hareketin intikal (transmisyon) hızını kontrol edebilmektedir.
- (3) **Hidrolik tork dönüştürücüler içeren değişken hızlı likit kavramalar.** Bunlarda hız değiştirme işi, ana milin vanalarının bir sıvı (genellikle de yağ) içinde parçanın miline bağlı bulunan sabit veya oynak şeklindeki vanalar karşısında rotasyonu ile sağlanmaktadır. Güç, ya basınç (hidrostatik değiştiriciler) ya da manyetik akım (hidrodinamik değiştiriciler veya tork dönüştürücüler) vasıtasıyla intikal etmektedir.

Tabi oldukları motorla birlikte bir beden teşkil eden türden olan dişli kutuları ve hız değiştirmeye ait diğer tertibat bu pozisyona **dahil bulunmayıp**, motor rejimine tabidir.

(F) VOLANLAR

Volanlar oldukça büyük boyutta ve ağır çarklar olup, genellikle ağırlık merkezi çevrelerine gelecek şekilde imal edilmektedir. Bunların ataletleri yani harekete karşı koyma hassaları, motorun hızındaki değişikliğe karşı koymakta ve bu suretle motorun hızını sabit tutmaktadır. Volanlar belli durumlarda gücü nakletme işlerinde (örneğin bir tahrik kasnağı veya bir diş olarak) kullanılabilmeleri için çevreleri bazen oluklu veya dişli olur veya irtibat kolu ile techiz edilmiş bulunur.

(G) KASNAKLAR (KASNAK BLOKLARI DAHİL)

Kasnaklar, bazen oluklu çerçevesi olan, rotatif hareketi sonsuz bir kolan veya kablo ile birinden diğerine nakleden küçük tekerlerden ibarettir. Bu pozisyona dahil kasnaklar basit kasnak tiplerinde olabileceği gibi, tambura (geniş kasnak), konik kasnak, basamaklı kasnak, vb. tipinde olabilir.

Bu pozisyon, ağır yükleri kaldırmaya mahsus birkaç kasnaktan müteşekkil **kasnak blokları** ve ayrıca hareketli kuvveti nakletmeyip sadece transmisyon kolan ve kablolarına kılavuzluk eden veya döner mesnet vazifesi gören serbest haldeki kasnakları (örn; taşıyıcı kolanların veya transmisyon kolanlarının gerginliğini ayarlayan kasnaklar "boşa kasnaklar" gibi) da içine almaktadır.

Bununla beraber, iki veya daha fazla kasnak bloklarının bir arada tertiplenmiş olanları, örn; palangalar, bu pozisyon **haricinde kalır (84.25 pozisyonu)**.

(H) KAVRAMALAR

Kavramalar, istenildiği zaman motor milini transmisyon miline bağlamakta veya onları birbirinden ayırmaktadır. Bunlar aşağıdakileri içermektedir:

Sürtünmeli yüzeye sahip döner disk, halka, koni, vb.'nin bulunduğu sürtünme kavramaları (bunlar birbirine değmek veya birbirinden ayrılmak suretiyle iş görür); tırnaklı veya çeneli kavramalar (bunlarda karşı elemanların



projeksiyonları ve uyan delikleri vardır); santrifüj esaslı otomatik kavramalar (bunlar devir hızına göre birbirini kavramakta veya birbirinden ayrılmaktadır); sıkıştırılmış hava kavramaları; hidrolik kavramalar; vb. sayılabilir.

Bununla birlikte, elektromanyetik kavramalar **(85.05 pozisyonu)** hariçtir.

(İJ) KAPLINLER (ÜNİVERSAL KAPLINLER DAHİL)

Bunlar arasında rakorlar, kaplinler, esnek kaplinler, hidrolik bağlantılar, vb. ve üniversal kaplinler (Cardan contaları, Oldham bağlantıları vb.) bulunmaktadır.

AKSAM VE PARÇALAR

Makina ve cihazlara ait aksam ve parçaların tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyondaki eşyanın aksam ve parçaları da burada yer alır).

Aşağıda yazılı olanlar da bu pozisyon **haricindedir**:

- (a) Dövülerek kabaca şekil verilmiş olan taslaklar (dövme taslakları) **(72.07 pozisyonu)** .
- (b) Yukarıda sayılan fakat sadece veya esas itibarıyla kara veya hava taşıtlarında kullanılmak üzere imal edilmiş bulunan transmisyon tertibatı (dişli kutuları, transmisyon milleri, kavramalar, diferansiyeller, vb.) **(XVII. Bölüm)**. Bununla beraber kavramalar kara ve hava taşıtlarına mahsus motorların dahili aksamından sayılan transmisyon tertibatı bu pozisyonda kalır.

Böylece, krank milleri ve kam milleri, kara taşıtlarının motorlarında kullanılmak üzere imal edilen türden olsalar dahi bu pozisyonda yer almakta ve buna mukabil, motorlu kara taşıtlarının transmisyon milleri (şaftları), dişli kutuları ve diferansiyelleri **87.08 pozisyonunda** bulunmaktadır.

Bununla beraber, bu pozisyonda sayılan transmisyon tertibatı gemiler için özel surette imal edilmiş olsalar dahi bu pozisyonda yer alır.

- (c) Saat eşyası aksamı **(91.14 pozisyonu)**.

84.84 - DİĞER MADDELER İLE BİRLEŞTİRİLMİŞ METAL TABAKALARDAN VEYA İKİ YA DA DAHA FAZLA METAL TABAKALARDAN YAPILMIŞ CONTALAR; POŞET, ZARF VEYA BENZERİ AMBALAJLARA FARKLI KOMPOZİSYONLARDA TAKIM VEYA GRUP HALİNDE TERTİPLENMİŞ CONTALAR, MEKANİK SALMASTALAR.

8484.10 - Diğer maddelerle birleştirilmiş metal tabakalardan veya iki yada daha fazla metal tabakalardan yapılmış contalar

8484.20 - Mekanik salmastralar

8484.90 - Diğerleri

(A) **DİĞER MADDELER İLE BİRLEŞTİRİLMİŞ METAL TABAKALARDAN VEYA İKİ VEYA DAHA FAZLA METAL TABAKADAN YAPILMIŞ CONTALAR**

Aşağıdakilerden oluşurlar:

- (i) Amyant çekirdeği(veya bazen keçe, karton veya diğer metalik olmayan maddeler) iki metal levha arasına sıkıştırılmıştır.
veya;
- (ii) Şekil vermek için kesilmiş ve contanın içindeki herhangi bir deliğin kenarlarının dışı boyunca ve çevresine metal levha tutturulan amyant veya diğer metalik maddeler
veya;
- (iii) Üst üste konulmuş ince metal yaprakların veya tabakaların (aynı metaller veya benzeri olmayan metallerden) basınç altında birleştirilmesinden oluşanlar.

Bunlar, esas itibarıyla belirli motor, pompa, vb. için veya bazı belirli boruları birleştirmede kullanılırlar.

Bununla beraber, metal tel veya metal süzgeçle mücehhez amyant levhalardan mamul contalar, bu pozisyonun ikinci bölümünde yer alan çeşitli maddelerden mamul takım halinde contaların aksamını **teşkil etmedikleri takdirde** bu pozisyon **haricinde kalır (68.12 pozisyonu)**.

(B) **TAKIM VEYA GRUP HALİNDE TERTİPLENİMİŞ CONTALAR**

Bu grup, çeşitli maddelerden (aglomere mantar, deri, kauçuk, dokumaya elverişli madde, mukavva, amyant, vb.) mamul eşya, contaların aynı maddeden mamul bulunmaması şartıyla poşet, zarf, kutu veya benzeri diğer ambalajlar içine konulduğunda bu pozisyonda sınıflandırılır.

Bu pozisyonda yer alacak takım veya grup halinde tertiplenmiş conta ve benzerlerinin başka başka maddelerden mamul en az iki contayı veya benzerlerini ihtiva etmesi gerekir. Böylece, örn; hepsi kartondan mamul beş adet conta ve benzerlerini muhtevi poşet, zarf, kutu ve benzeri ambalajlar bu pozisyona **dahil olmayıp 48.23 pozisyonunda** yer alır; fakat ambalajın içinde bir tane de kauçuktan veya başka maddelerden mamul conta veya benzerleri bulunduğu takdirde bu pozisyona dahil olur.

Mekanik salmastralar (örneğin kayıcı halkalı salmastralar ve yaylı halkalı salmastralar), parçalarını hareket ettirerek veya titreşim vb. sayesinde basınç ve baskıya mukavemet ederek üzerine monte edildiği makina veya cihazları makinenin içinde oluşan yüksek basınçlı sızıntıdan korumak için dönerli yüzey, düz lastik arasında sızdırmaz contanın bulunduğu mekanik tertibatlardan oluşur.

Bu salmastraların yapıları genellikle oldukça karmaşıktır. Şunları kapsamaktadır:

- (i) Salmastra yerleştirildiğinde makine veya cihaz ile entegre olan sabit parçalar; ve
- (ii) Hareket edebilir parçalar: dönerli elemanlar, yaylı elemanlar, vb.

Özellikle bu hareketli parçalar nedeniyle eşya "mekanik salmastralar" olarak adlandırılır.

Bu salmastralar anti-titreşim cihazları, rulman yatakları, asıl salmatralar ve bazı durumlarda bir birleşim gibi (as unions) işlev görür. Bu salmastralar; pompalar, kompresörler, karıştırıcılar, ajitatörler ve türbinlerde uygulanmasını da içeren çok sayıda uygulamaya sahiptir. Bunlar çok değişik maddelerden ve çok çeşitli figürlerde üretilir.

Bu pozisyon aşağıda yazılı olanları **kapsamaz**:

- (a) Metal levha veya folyo içerenler dışındaki contalar ve benzerleri, (B) bendinde yazılı şartlar dahilinde gelmemiş olmak kaydıyla, mamul bulundukları maddenin rejimine tabidir.
- (b) Salmastralar (örn; amyant ipinden salmastralar **(68.12 pozisyonu)**)
- (c) **84.87 pozisyonunun** yağ sızdırmazlık halkaları

84.85 - KATMANLI ÜRETİM İÇİN MAKİNELER

8485.10	- Metal katmanlı
8485.20	- Plastik veya kauçuk katmanlı
8485.30	- Alçı, çimento, seramik veya cam katmanlı
8485.80	- Diğerleri
8485.90	- Aksam-parça

Bu pozisyon, dijital bir modele dayalı fiziksel nesnelerin oluşturulması için bir işlem olan eklemeli imalatla

(3D baskı olarak da anılır) kullanılan türden makineleri kapsar. Makine, nesneyi, makineye sağlanan bir tasarım dosyası temelinde, malzemenin art arda eklenmesi ve katmanlanması ve konsolidasyonu ve katılaştırılmasıyla yaratır. Makine, metaller, plastikler, kauçuk, alçı, çimento, seramik, cam, ahşap gibi malzemelerden 3 boyutlu bir nesne üretmek için lazerler, dirençler, elektron ışınları veya UV ışığı gibi bir enerji kaynağını kullanır. Makinenin tipine ve kullanılan malzemeye bağlı olarak, tıbbi cihazlar, protezler, sanat, ateşli silahlar, binalar ve bunların parçaları, giysiler dahil olmak üzere çok çeşitli nesneler bu şekilde oluşturulabilir.

Bu pozisyon, çeşitli tipteki eklemeli imalat makinelerini kapsar. Örnekler:

- (1) Nesneler oluşturmak için toz ve sıvı bir bağlayıcı kullanan bağlayıcı püskürtme makineleri. Toz (örneğin metal, plastik, kauçuk veya cam) katmanlar halinde yayılır ve her katmanda tozu birbirine yapıştırmak için sıvı bir bağlayıcı eklenir. Bu şekilde, katmanlar sertleştirilir ve nesneyi oluşturmak üzere birleştirilir, ardından temizlenir ve bakımı yapılır.
- (2) Stereolitografi makineleri, sıvı malzemeleri (örneğin, fotopolimer reçineler veya plastikler) katmanlar. UV lazer, ilk plastik katmanını tarar ve sertleştirir ve ardından platform yükselir ve ardışık plastik katmanlarının sertleşmesine izin verir.
- (3) Malzeme püskürtme makineleri, Polipropilen (PP), Yüksek yoğunluklu polietilen (HDPE), Polistiren (PS), Polimetil metakrilat (PMMA), Polikarbonat (PC), Akrlonitril Bütadien Stiren (ABS), Yüksek Etkili Polistiren (HIPS) gibi plastikleri katmanlar. Malzeme bir ağızlıktan damlar ve daha sonra bir UV ışığı ile sertleşir.
- (4) Malzeme ekstrüzyon makineleri, dikey ve yatay bir hareketle hareket eden bir ekstrüzyon nozülü içindeki filamentleri ısıtır, erimiş malzemeyi biriktirir ve ardından sertleşir.
- (5) Toz yataklı füzyon makineleri, bir nesne oluşturmak için toz malzemeleri katman katman eritmek için lazer taramaları veya elektron ışınları kullanır.
- (6) Katmanları (genellikle plastikten) ekleyen ve belirli üç boyutlu nesneler üretmek için bu katmanları dijital bir modele göre birleştiren eklemeli üretim makineleri. Bunlar, kompozit bir malzeme oluşturmak için iki veya daha fazla tabakayı birbirine bağlayan tabaka laminasyon makinelerinden farklıdır.
- (7) Bir nesne oluşturmak için biriktirilirken malzemeleri eritmek için elektron ışınlarını kullanan yönlendirilmiş enerji biriktirme makineleri.

AKSAM- PARÇALAR

Makina ve cihazlara ait aksam ve parçaların tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyondaki eşyanın aksam ve parçaları da burada yer alır. (malzemeleri içermek için özel olarak tasarlanmış ve belirli bir 3D yazıcıyla kullanımla sınırlı yazıcı kartuşları dahil, elektronik bileşenleri veya mekanizmaları olmayanlar **hariç**.)

84.86 - SADECE VE ESAS İTİBARIYLA YARI İLETKEN DİSKLERİN VEYA KÜLÇELERİN, YARI İLETKEN TERTİBATIN, ELEKTRONİK ENTEGRE DEVRELERİN VEYA DÜZ PANEL GÖSTERGELERİNİN İMALATINDA KULLANILAN TÜRDEKİ MAKİNE VE CİHAZLAR; BU FASLIN 11(C) NOLU NOTUNDA BELİRTİLEN MAKİNE VE CİHAZLAR; AKSAM, PARÇA VE AKSESUAR

8486.10 - Disklerin veya külçelerin imaline mahsus makine ve cihazlar

8486.20 - Yarı iletken tertibatın veya elektronik entegre devrelerin imaline mahsus makine ve cihazlar

8486.30 - Düz panel göstergelerinin imaline mahsus makine ve cihazlar

8486.40 - Bu faslın 11 (C) nolu notunda belirtilen makine ve cihazlar

8486.90 - Aksam, parça ve aksesuar

Bu pozisyon, sadece ve esas itibarıyla yarı iletken disklerin veya külçelerin, yarı iletken tertibatın, elektronik entegre devrelerin veya düz panel göstergelerinin imalatında kullanılan türdeki makine ve cihazları kapsar. Bununla birlikte, bu pozisyon, ölçme, kontrol, inceleme, kimyasal analiz, vb. için kullanılan makine ve cihazları **kapsamaz (Fasıl 90)**.

(A) DİSK VE KÜLÇELERİN İMALATINDA KULLANILAN MAKİNE VE CİHAZLAR

Bu grup, disk ve külçelerin imalatında kullanılan makine ve cihazları içerir:

- (1) Bölgesel ergime ve silikon rotaları damıtma için **one-melt fırınları**, disklerin yüzeylerini oksitlemek için oksidasyon fırınları ve disklere yabancı madde eklemek için difüzyon fırınları.
- (2) Disklerin dilimlenerek oluşturulabileceği son derece saf monokristal yarı iletken külçelerin imalinde kullanılan **kristal üreticiler ve çektirmeler**.
- (3) **Kristal öğütücüler**. Bunlar, disklerin ihtiyaç duyduğu çapı kesinleştirmek için kristal külçeyi öğüten ve iletkenliğin türü ve kristalin dayanıklılığını göstermek için düz yüzeyleri külçe üzerine parçalarlar.
- (4) **Disk dilimleme testereleri**. Monokristal yarı iletken madde külçesinden dilimleme suretiyle diskler meydana getirirler.
- (5) **Disk parçalayıcılar, lappers ve cilalayıcılar**. Bunlar yarı iletken diskleri, fabrikasyon işlemi için hazırlarlar.

Bu bağlamda, disklere ölçü toleransı yüklerler. Özellikle kritik olan ise yüzeyin düzlüğüdür.

- (6) **Kimyasal mekanik cilalayıcılar(CMP).** Diski mekanik cilalama suretiyle kimyasal bir madde ile kaplayarak düzleştirir ve cilalar.

(B) YARI İLETKEN TERTİBATIN VEYA ELEKTRONİK ENTEGRE DEVRELERİN İMALATINDA KULLANILAN MAKİNE VE CİHAZLAR

Bu grup, yarı iletken tertibatın veya elektronik entegre devrelerin imalatında kullanılan aşağıdaki türdeki makine ve cihazları içerir.

- (1) **Film formasyon cihazı.** Bunlar fabrikasyon sürecinde çeşitli filmleri diskin yüzeyine uygulamalar veya meydana getirirler. Bu filmler, işlenmiş diskin üzerinde iletici, yalıtıcı ve yarı iletici olarak görev görürler. Bunlar alt tabaka yüzeylerin, metallerin ve epitaksiyal tabakaların oksit ve nitrürlerini içerir. Aşağıda listelenen işlem ve cihazlar, özel tip bir filmin imalinde kullanılmak için sınırlandırılmamıştır.
- (a) **Oksidasyon fırınları.** Disk üzerinde bir oksit filmi oluştururlar. Oksit, diskin en üst moleküler tabakasının uygulanan oksijen veya ısı altındaki buhar ile kimyasal reaksiyonu sonucu oluşur.
 - (b) **Kimyasal Buhar Birikme Cihazı (CVD).** Uygun gazları bir tepkime odasında yüksek sıcaklıklarda birleştirerek elde edilen Çeşitli tipteki filmleri biriktirir. Bu, termokimyasal bir buhar fazı reaksiyonu oluşturur. İşlemler, atmosferik veya düşük basınçlı (LPCVD) yerlerde yapılır ve plazma ile iyileştirme yapılır. (PECVD)
 - (c) **Fiziksel Buhar Birikme (PVD) Cihazı.** Bir katı maddenin buharlaştırılmasıyla elde edilen çeşitli tipte filmleri biriktirir. Örneğin;
 - (1) **Buharlaştırma Cihazı.** Film, kaynak maddenin ısıtılmasıyla meydana getirilir.
 - (2) **Püskürtme Cihazı.** Film, kaynak maddenin iyon yağmuruna tutulması suretiyle meydana getirilmektedir.
 - (d) **Moleküler Işık Huzmesi Epitaksi (MBE) Cihazı.** Isıtılmış monokristal alt katman üzerinde molekül huzmesi kullanarak ultra yüksek vakumda epitaksal tabakalar meydana getirirler. İşlem, PVD'ye benzerdir.
- (2) **Doping (Katkılama) Cihazı.** İletkenliği veya yarı iletken tabakanın diğer özelliklerini düzenlemek için disk yüzeyine aşağıdaki katkı maddelerini ekler.
- (a) **Termal difüzyon cihazı.** Gazların yüksek sıcaklıklar altında uygulanmasıyla yabancı maddeler diskin yüzeyine uygulanır.
 - (b) **İyon aşılama.** Yabancı maddeler kristal kafes şeklindeki disk yüzeyine hızlandırılmış iyon huzmesi şeklinde eklenir.
 - (c) **Tavlama fırınları.** İyon aşılması yüzünden zarar gören disklerin kristal kafeslerini tamir eder.
- (3) **Aşındırma ve sıyırma cihazı.** Bunlar disklerin yüzeylerini aşındırmak ve temizlemek içindir. Aşağıdakiler

bu gruba dahildir:

- (a) **Yaş aşındırma cihazı.** Kimyasal aşındırma maddeleri spreyleme veya suya daldırma yöntemiyle uygulanmaktadır. Sprey aşındırıcılar, işlemi tek seferde bir disk üzerine uygulayabildiklerinden, banyo aşındırıcılarından daha fazla düzgün sonuç sağlarlar.
 - (b) **Katı plazma aşındırma.** Aşındırma malzemeleri, anizotropik aşınma kesiti sağlayacak şekilde bir plazma enerji alanında gaz olarak bulunurlar. Katı aşındırıcılar, ince film malzemelerini yarı iletken disklerden ayırmaya yarayan gazlı plazmalar oluşturmak için çeşitli metodlar kullanırlar.
 - (c) **İyon ışını frezeleme cihazı.** İyonlanmış gaz atomları disk yüzeyine doğru hızlandırılmaktadır. Darbe, üst tabakanın fiziksel olarak yüzeyden sökülmesiyle sonuçlanır.
 - (d) **Sıyırıcılar veya ASHERS.** Aşındırmaya benzer teknikler kullanan bu cihaz, tüketilmiş fotorezisti “kalıp” görevini gördükten sonra diskin yüzeyinden söker. Bu cihaz ayrıca nitrür, oksit ve polisilikonu izotropik bir aşınma kesitiyle sökmektedir.
- (4) **Litografya cihazı.** Devre motiflerini, yarı iletken diskin fotorezist kaplamalı yüzeyine aktarır.
- (a) **Diskleri fotorezistle kaplama cihazı.** Bunlar, sıvı fotorezisti diskin yüzeyine eşit miktarda dağıtan fotorezist fırıldakları içerir.
 - (b) **Fotorezist kaplamalı diskleri devre motiflerine maruz bırakma cihazı.** (ya da bunların aksam parçaları):
 - (i) **Metal kalkan veya tel çapraz kullanan ve fotorezisti ışığa (genellikle ultraviyole veya bazı durumlarda X-ray) maruz bırakanlar:**
 - (a) **Temaslı baskı aygıtları.** Diskin, açığa çıkma sürecinde metal kalkan veya tel çaprazla temas ettiği yer.
 - (b) **Yakınlık ayar aletleri.** Metal kalkan veya tel çapraz ve disk arasındaki esas etkileşim haricinde temaslı ayar aletlerine benzerdirler.
 - (c) **Tarama ayar aletleri.** Metal kalkan ve disk üzerinde sürekli hareket halinde bulunan bir yarık açığa çıkarmak için projeksiyon tekniklerini kullanırlar.
 - (d) **Kademe ve tekrar ayar aletleri.** Diskin bir kısmını tek seferde açığa çıkaracak projeksiyon tekniklerini kullanırlar. Açığa çıkarma, metal kalkandan diske veya bire bir indirgeme yoluyla olabilir. Geliştirmeler, uyarılmış lazerin (excimer) kullanımını içerir.
 - (ii) **Diske direk yazı yazma cihazı.** Bu cihazlar bir metal kalkan veya tel çaprazla çalışmazlar. Bunlar, fotorezist kaplamalı disk üzerine devre motifini direkt olarak çizmek için otomatik bilgi işlem makinesi kontrollü “yazma ışını”(elektron ışını(E-beam), iyon ışını veya lazer, vb.) kullanırlar.
- (5) **Açığa çıkan diskleri geliştirme makineleri.** Fotoğrafik laboratuvar uygulamalarında kullanılanlara benzer kimyasal banyoları içerir.

Bu pozisyon ayrıca aşağıdakileri de içerir:

- (i) Yalıtım alt katmanını veya diskleri fotorezist ile dönerek kaplamak için **santrifüjler**.
- (ii) Yalıtım alt katmanını aşınmaya dirençli mürekkeple basmak için **ekran yazıcıları**.
- (iii) **Lazerli yazma makineleri**. Diskleri çiplere bölerler. (dicing)
- (iv) **Disk dilimleme testereleri**.

(C) DÜZ PANEL GÖSTERGE İMALATINDA KULLANILAN MAKİNE VE CİHAZLAR

Bu grup, alt katmanların düz bir panele dönüştürülmesi işlemini içerir. Bununla birlikte, bu grup cam imalatı veya baskılı devre kartlarının veya diğer elektronik bileşenlerin montajında kullanılan aletleri içermez.

Bu grup, düz panel göstergelerin imalatında kullanılan aşağıdaki türde makine ve cihazları içerir:

- (1) **Aşındırma, geliştirme, soyma veya temizleme için cihazlar.**
- (2) **Devre modelleri için projeksiyon, çizme veya kaplama cihazlar.**
- (3) **Santrifüjlü dönen kurutucular ve diğer kurutma cihazları.**
- (4) **Fotografik emülsiyonları kaplamak için dizayn edilmiş makineler (fırıldaklar).**
- (5) **Katkılama için iyon yerleştiriciler.**
- (6) **Difüzyon, oksidasyon, sertleştirme veya hızlı ısınma için fırınlar, ocaklar ve diğer cihazlar.**
- (7) **Kimyasal Buhar Birikme ve Fiziksel Buhar Birikme cihazı.**
- (8) **Öğütme ve cilalama için makineler.**
- (9) **Bıçkı, yazma veya sayma makineleri.**

(D) BU FASLIN 11(C) NOTUNDA BELİRTİLEN MAKİNE VE CİHAZLAR

Bu grup sadece ve esas olarak aşağıdakiler için kullanılan türde makine ve cihazları içerir:

- (1) **Metal kalkan veya tel çaprazların imalatı veya tamirâtı** (photomaskların fotoğrafik imalatı için uygulamalar (fotoplotter) ve metal kalkanların ve tel çaprazların tamirâtı için iyon frezeleme makineleri)
- (2) **Yarı iletken aletlerin veya elektronik entegre devrelerin montajı.** Örneğin;
 - (a) **Lazerli kalıplama makineleri.** Komple entegre devrelerin plastik kutularını veya ayrı yarı iletken bileşenleri kalıplamakta kullanılırlar.
 - (b) **Kapsülleme cihazları (Presler vb.)** Çiplerin etrafına plastik madde basmak suretiyle plastik kap yapımında kullanılırlar.

- (c) **Tel bağlantılar.** Altın telleri, tek parça entegre devrelerin bağlantı noktalarına ultrasonik veya elektrikli basınçlı kaynak kullanarak kaynak yapmakta kullanılırlar.
- (d) **Disk çarpma.** Dilimlemeden önce tüm disk üzerinde bağlantıların oluşturulduğu bir işlemdir.
- (3) **Kaldırma, elleme, külçelerin yüklenmesi ve boşaltılması, diskler, yarı iletken cihazlar, elektronik entegre devreler ve düz panel sistemler** (taşıma, ambalajlama ve yarı iletken disklerin depolanması, disk kasetleri, disk kutuları ve yarı iletken aletler için diğer maddeler için otomatikleştirilmiş madde ambalajlama makineleri)

(E) AKSAM, PARÇA VE AKSESUARLAR

Makina ve cihazlara ait aksam ve parçaların tarifedeki yerlerinin tayinine dair genel hükümler (XVI. Bölümün Genel Açıklama Notlarına bakınız) **saklı kalmak kaydıyla**, bu pozisyondaki eşyanın aksam ve parçaları da burada yer alır. Bu pozisyondaki aksam ve parçalar, diğerleri meyanında, sadece ve esas olarak bu pozisyondaki makine ve cihazlarda kullanılabilen iş veya takım sapları ve diğer özel tertibatlardır.

84.87 - BU FASILIN BAŞKA POZİSYONLARINDA BELİRTİLMİYEN VEYA YER ALMAYAN MAKİNALARIN AKSAM VE PARÇALARI (ELEKTRİK KONNEKTÖRLERİ, İZOLATÖRLER, BOBİNLER, KONTAKLAR VE DİĞER ELEKTRİKLİ AKSAM VE PARÇALAR HARIÇ).

8487.10 - Gemi pervaneleri ve bunların kanatları

8487.90 - Diğerleri

Bu pozisyon aşağıdakilerin **dışında kalan** makinaların **elektrikli olmayan** bütün aksam ve parçalarını kapsar:

- (a) Bunlar **yalnızca veya esas** olarak **belirli** bir makina (**84.79 veya 85.43 pozisyonunun, XVII Bölümün, 90. Fasilın** vb nin makinalarını içine alır.) ile kullanılmak için özel olarak tasarlanmış ve bunun için o makine ile aynı pozisyonda sınıflandırılmış (ya da ayrı bir pozisyon açılmış ise söz konusu pozisyonda) aksam ve parçalar.
- (b) **84.81 ilâ 84.84 pozisyonlarında** yer alan aksam ve parçalar.
- (c) Tarifinin diğer pozisyonlarında daha belirli bir şekilde yer alan veya XVI. Bölümün (1) numaralı Notu veya 84.Fasilın (1) numaralı Notu uyarınca bu Fasil haricinde bırakılan aksam ve parçalar. Örneğin, plastik maddelerden taşıyıcı kollar ve transmisyon kolları (**39. Fasil**); vulkanize kauçuktan taşıyıcı veya transmisyon kolları (**40.10 pozisyonu**) ve ertleştirilmemiş, vulkanize kauçuktan benzeri teknik eşya (**40.16 pozisyonu**); deri veya deri bileşiminden mamul parçalar (**42.05 pozisyonu**); dokumaya elverişli maddelerden mamul taşıyıcı veya transmisyon kolları (**59.10 pozisyonu**), ve dokumaya elverişli maddeden mamul diğer makine parçaları (**59.11 pozisyonu**); seramik maddeleri veya camdan aksam ve parçalar (**Fasil 69 veya 70**); tamamen kıymetli taşlardan, sentetik veya aglomere taşlardan mamul aksam ve parçalar (**71.Fasil**); vidalar, zincirler, yaylar ve **XV. Bölümün** (2) numaralı Notunda tarif edildiği üzere genel kullanıma elverişli diğer aksam ve malzeme; fırçalar (**96.03 pozisyonu**).

Genel olarak, bu nedenle, bu pozisyonda yer alan eşyalar, **belirli** bir makinanın aksam ve parçası olarak değil, bütün makinaların aksam ve parçaları olarak tanımlanabilir. Bu şartlar dikkate alınmak **kaydıyla**, bu pozisyon; otomatik olmayan yağlama çanaklarını, yağlama memelerini, el çarklarını, levyeleri, tumakları, emniyet siperliklerini ve kaide tablalarını; ve yağ sızdırmazlık halkalarını içine alır. Genellikle dairesel enine kesitli bu halkalar oldukça basit yapıdadır. (örneğin esnek plastik halkalar ve vulkanize edilerek oluşturulmuş metal destek) hareketli parçanın olmayışı ayırıcı özelliğidir. Bunlar çok sayıda makinede veya aksam ve parçalarda gaz veya yağ sızıntısını veya toz, vb. girişini yüzeyi birleştirip tıkmak suretiyle engellemek için kullanılırlar.

Gemilerin veya botların pervaneleri ve çarkları da bu pozisyonda yer alır.