

İSTİFLEME MAKİNASI-FORKLİFT **PIYASA GÖZETİMİ VE DENETİMİ KONTROL LİSTESİ**

Ürünün kapsamına girdiği yönetmelik:

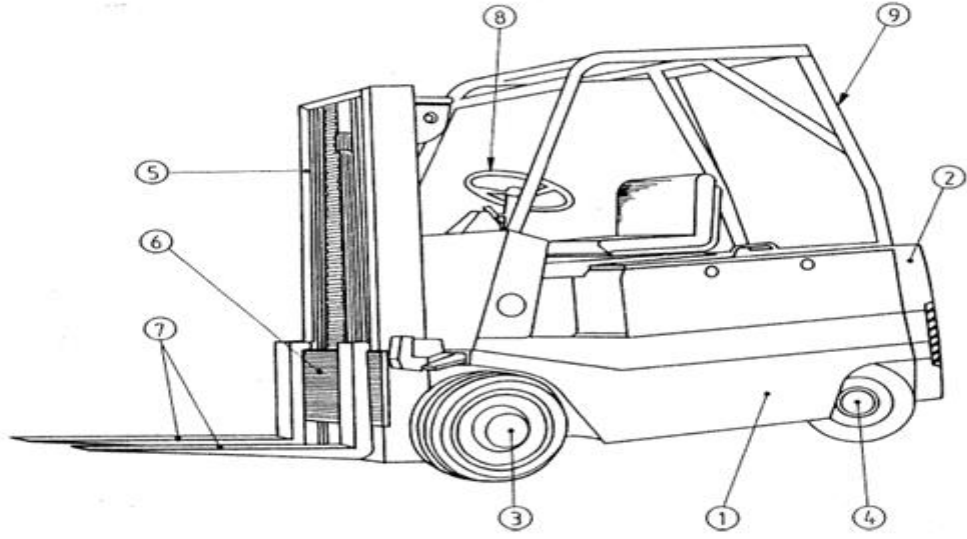
- 2006\42\AT Makina Emniyet Yönetmeliği
- 2000\14\AT Açık Alanda Kullanılan Teçhizat Tarafından Oluşturulan Çevredeki Gürültü Emisyonu İle İlgili Yönetmelik
- **97/68/AT** Karayolu Dışında Kullanılan Hareketli Makinalara Takılan İçten Yanmalı Motorlardan Çıkan Gazlara ve Partikül Halindeki Kirleticilere Karşı Alınacak Tedbirler İle İlgili Tip Onayı Yönetmeliği
- **2004/108/AT (89/336/AT)** Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği

Ürün ile İlgili Standardlar:

- TS EN 1175-2:1998+A1:2010 Endüstriyel Araçlarda Güvenlik- Elektrik Kuralları Bölüm 2: İçten Yanmalı Motorla Çalışan Araçlar İçin- Genel Kurallar
- TS ISO 5053- Motorlu Endüstriyel Araçlar- Terimler
- TS EN 1459 + A3 Haziran 2012 Endüstriyel Araçlarda Güvenlik - Kendinden Tahrikli Değişken Erişimli Araçlar
- TS EN 60447 - İnsan-Makina Ara Yüzü İçin Temel Ve Güvenlik Prensipleri, İşaretleme Ve Tanıtma – Harekete Geçirme Prensipleri

FORKLİFTLER İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLENDİRME

Üzerine bağlı çatal kollar (diğer bir tertibatla yer değiştirilebilir). Üzerindeki yükü kaldıran, paletli veya paletsiz, aracın kütlesi vasıtasıyla dengelenen ve ön tekerleklere bağlı olarak indirme pozisyonuna alınan, kaldırmalı istifleme aracıdır.



ŞEKİL 23

Endüstriyel araçların parçaları

	Türkçe terimler	İngilizce terimler	Fransızca terimler	Atıf madde numarası
1	Şasi	Chassis	Chassis	4.1.1
2	Karşı ağırlık	Counterweight	Contrepoids	4.1.2
3	Tahrik mili	Drive axle	Essieu moteur (pont moteur)	4.2.1
4	Yönlendirme aksı	Steer axle	Essieu directeur	4.2.2
5	Kızak	Mast	Mât	4.13.2.1
6	Çatal kol taşıyıcı	Fork arm carriage	Tablier porte-fourche	4.13.2.3.1
7	Çatal kollar	Fork arms	Bras de fourche	4.12.1
8	Direksiyon simiti	Steering-wheel	Volant	4.10.1.1
9	Üst muhafaza	Overhead-guard	Protégé-conducteur	7.3.2

- **Hidrolik Güç Aktarımı**

1 - Hidrodinamik Güç Aktarımı

Momenti, güç kaynağından, bir hidrolik pompa ve türbin vasıtasıyla ileten sistemdir.

2 - Hidrostatik Güç Aktarımı

Momenti, güç kaynağından, pozitif deplasmanlı hidrolik pompa(lar) ve bir (veya birkaç) motor(lar) vasıtasıyla ileten sistemdir.

- **Elektrik Ekipman**

1 - Elektrikli Araçlar

1.1 - Cer (Çekme) Akümülatörü

1.2 - Şarj Takımı (Olan veya Olmayan)

1.3 - Kumanda Cihazları (Kumandalar, Kontaktörler, Dirençler, Elektronik Kumanda Sistemleri)

2 - Motorlu Araçlar

2.1 - İlk Hareket Akümülatörü

2.2 - Şarj Ekipmanı (Dinamo, Alternatör vb.)

2.3 - Marş (İlk hareket) Motoru

3 - Yardımcı Elektrikli Ekipman

3.1 - Aydınlatma

3.1.1 - Yürüyüş Işıkları

3.1.2 - Çalışma Işıkları

3.2 - Cihazlar

3.2.1 - Kayıt (Amper-Saat Metre, Zaman Kaydedici vb.)

3.2.2 - Göstergeler (Yakıt, Sıcaklık, Akümülatör Şarjlı vb.)

3.3 - Aksesuarlar (Bağlantılar, Teller vb.)

- **İçten Yanmalı Motor İçin Yakıt Tedarik Sistemi**

1 - Petrol (Benzin) Tedarik Sistemi

2 - Sıvılaştırılmış Petrol Gazları (LPG) Tedarik Sistemi

2.1 - Sökülebilir Depo

2.2 - Doldurma Vanalı Sabit Depo

- **Direksiyon Sistemi**

1 - Kumanda Elemanları

1.1 - Direksiyon Simiti (Şekil 23'teki 8'e bakınız)

1.2 - Levye

1.3 - Direksiyon Yönlendirme Tutamağı

1.4 - Salınımlı Tabla

2 - Sistemin Tipleri

2.1 - Mekanik Sistem

2.2 - Hidrolik Sistem

2.3 - Pnömatik Sistem

2.4 - Elektrikli Sistem

2.5 - Birleşik Sistem

3 - Kumanda Tipleri

3.1 - El Kumandalı

3.2 - Yarı Otomatik Kumanda

3.3 - Tam Otomatik Kumanda

- **Yük Taşıma Teçhizatları**

1 - Çatal Kollar

1.1 - Kancalı Çatal Kollar

1.2 - Dingilli Çatal Kollar

1.3 - Cıvatalı Çatal Kollar

1.4 - Özel (Döner, Katlanır, vb.) Çatal Kollar

1.5 - Çatal Kollar İçin Uzatma

2 - Yük Tablası

2.1 - Sabit Yük Tablası

2.2 - Yükseltilebilir Yük Tablası

2.3 - Devirmeli Yük Tablası

İşletme Kütlesi

Kullanılmaya hazır, operatörsüz ve yüksüz bir aracın, içten yanmalı motorlu araçlar için dolu yakıt deposu, elektrikle çalışan araçlar için akümülatör gibi teçhizatları ve parçaları ile birlikte toplam kütlesidir.

Taşıma Kütlesi

Üzerinde, yakıtı ve cer akümülatörü gibi enerji kaynakları bulunmayan, operatörsüz ve yüksüz aracın, teçhizatları ve parçaları ile birlikte kütlesidir.

NOT - □Yakıtsız□ (Yakıtı bulunmayan) kelimelerinden aşağıdakiler anlaşılmalıdır:

- Sabit bir depolu, benzinli, dizel veya LPG□li araçlar için: Boş depo;
- Yarı sabit bir depolu LPG□li araçlar için: Boş depo;
- Sökülebilir bir depolu LPG□li araçlar için: Deposuz.

1. İŞARET VE BELGE KONTROLÜ

1.1 ÜRÜN ÜZERİNDE İŞARET VE BİLGİ KONTROLÜ	Uygun	Uygun değil	Açıklamalar
1.1.1 CE işareti kontrolü			
1.1.2 Üreticinin adı ve adresi			
1.1.3 Makinanın tanımı,			
1.1.4 Seri veya tipin tanımlanması			
1.1.5 Varsa seri numarası			
1.1.6 Gerektiğinde seri numarası			
1.1.7 İmal edildiği yıl			
1.1.8 Azami çalışma yükü makina üzerine belirgin bir şekilde işaretlenmeli			
1.1.9 Kilovat (KW) cinsinden anma gücü			
1.1.10 Kilogram (kg) cinsinden, en çok kullanılan konfigürasyonun kütlesi (aracın kendi kütlesi)			
1.2 ÜRÜN BERABERİNDEKİ BELGELER			
1.2.1 Üreticinin adı ve adresi			
1.2.2 Teknik dosyayı hazırlamakla yetkili olan kişinin adı ve adresi,			
1.2.3 Jenerik kodlaması, işlevi, modeli, tipi, seri numarası ve ticari adı dahil olmak üzere; makinaların tarifi ve tanıtımı			
1.2.4 Uygulanan yönetmelikler			
1.2.5 Uygulanan uyumlaştırılmış Standardlar			
1.2.6 Uygulanan diğer standardlar			
1.2.7 Yetkili kişi imzası			
1.2.8 Uygunluk beyanının ürün tipini yansıtip yansıtmadığının kontrolü			
1.3 KULLANIM VE BAKIM EL KİTABINDA OLMASI GEREKENLER			
1.3.1 El kitabının kontrolü yapılan forklifte ait olup			

olmadığı			
1.3.2 El kitabının aşağıdaki hususları taşıyıp taşımadığı:			
1.3.2.1 Giderilemeyen risklere karşı alınan emniyet tedbirleri ve kullanım şekli			
1.3.2.2 Tasarlanan kullanıcı grupları (Bakım, temizleme vb. dahil)			
1.3.2.3 Makinanın gürültü değerleri kullanım kılavuzunda belirtilmeli			
1.3.2.4 Kaldırma aksesuarları			
1.3.2.4.1 Statik dayanım kullanım kılavuzunda belirtilmeli			
1.3.2.4.2 Kullanım amacı			
1.3.2.4.3 Montaj, kullanım ve bakım talimatları			
1.3.2.5 Temizleme metodu			

2. TEKNİK DOSYA KONTROLÜ (Denetçinin ihtiyaç duyduğu durumlarda)

	Uygun	Uygun değil	Açıklamalar
2.1 İçindekiler			
2.2 Üreticinin adı ve adresi			
2.3 İmalat yeri			
2.4 Genel plan/montaj diyagramı			
2.5 Makina çizimleri/resimleri			
2.6 Detaylı emniyet çizimleri			
2.7 Elektrik (E) şeması			
2.8 Makinanın kapatıldığında durma süresi			
2.9 Emniyet aksamlarıyla ilgili genel test raporları			
2.10 Makinanın ses emisyon değeri olmalı			
2.11 Test sonuçları / teknik veriler			
2.12 Gürültü seviyeleri ölçümlerinin raporları (Sınırı geçiyorsa, değer ürün üzerinde belirtilmiş mi?)			
2.13 Ürünün imalatında kullanılan yarı mamul ve mamullerin AT Uygunluk Beyanları ve/veya test raporları			
2.14 Risk analizi			
2.15 Gürültü analizi ve miktarı			
2.16 Emniyet tedbirleri ile kullanılan emniyet parçalarının listesi			
2.17 Uygulanan standartların / teknik düzenlemelerin listesi			
2.18 Kullanıcı talimatları			
2.19 AT Uygunluk Beyanı			

Mekanik tehlikelere karşı koruma

Mekanik dayanım

Makinalar ve kaldırma aksesuarları, statik deneylerde aşırı yüke, kalıcı bir şekil bozukluğu veya yapısal bir kusur meydana gelmeksizin dayanacak şekilde tasarlanmalı ve imal edilmelidirler. Dayanım hesaplamalarında yeterli bir güvenlik düzeyini garanti etmek için seçilen statik deney katsayısı değeri hesaba katılmalıdır. Genel bir kural olarak bu katsayı aşağıdaki değerlere sahiptir:

- Manuel çalıştırılan makinalar ve kaldırma aksesuarları: 1,5

Makinalar dinamik deney katsayısı ile çarpılmış azami çalışma yükü kullanılarak yapılan dinamik deneylerden, bir arıza meydana gelmeden, geçecek şekilde tasarlanmalı ve imal edilmelidir. Bu dinamik deney katsayısı yeterli bir güvenlik düzeyini garanti etmek amacıyla seçilir: genel bir kural olarak, bu katsayı 1,1'e eşittir.

3.FORKLİFTLERİN FİZİKSEL MUAYENESİNDE BAKILMASI GEREKENLER

	Değer – Sonuç/Değerlendirme
3.1 Emniyet kemeri olmalı	
3.2 Aracın geri doğru gelirken ses çıkarması (akustik sinyal olmalı)	
3.3 Aracın geri doğru gelirken geri lambası yanmalı (görsel sinyal)	
3.4 Aracın fren ikaz lambası olmalı	
3.5 Aracın kaç saat çalıştığını gösteren saat sayacı olmalı	
3.6 Makinalar, aksamaları ve bağlantıları taşıma, montaj, demontaj ve makinalarla ilgili herhangi diğer eylemlerde devrilmeye, düşmeye veya kontrolsüz hareketlere engel olacak şekilde yeterli kararlılığa sahip olmalı	
3.7 Düşük voltaj koruması olmalı	
3.8 Hız sınırlayıcı olmalı	
3.9 Elektriksel kablolar yakıt kaçağında yakıtla temas etmeyecek şekilde olmalı	
3.10 Hidrolik yağ filtresi olmalı	
3.11 Kaldırma çatalları 5°den fazla salınım yapmamalı	
3.12 Standart kaldırma yüksekliği:	
3.12.1 H = 10 000 kg veya daha az kapasiteli araçlar için 3,3 m	
3.12.2 H = 10 000 kg kapasiteli araçlar için 5,0 m	
3.15 Gürültü seviyesi belirtilmeli ve standarttaki seviyeden fazla olmamalı	

Gürültü seviyesi (dB)

Teçhizatın tipi	Net kurulu güç P (kW), Elektrik gücü Pel (1) (kW), Uygulama kütlesi m (kg), Kesme genişliği L (cm)	Müsaade edilen ses gücü seviyesi dB/1 pW	
		3 Temmuz 2004'den itibaren I. Safha	3 Ocak 2006'dan itibaren II. Safha
Tekerlekli dozerler, tekerlekli yükleyiciler, tekerlekli kazıcı-yükleyiciler, damperli kamyonlar, greyderler, yükleyici tipli toprak doldurmalı sıkıştırıcılar, içten yanmalı motor tahrikli karşı ağırlıklı hidrolik kaldırılmalı kamyonlar, hareketli vinçler, sıkıştırma makineleri (titreşimsiz silindirler), kaldırım perdah makineleri, hidrolik güç oluşturma makineleri	P ≤ 55	104	101(2)(3)
	P > 55	85 + 11 log P	82 + 11 log P(2)(3)

Makina Emniyet Yönetmeliği

1.3 Mekanik tehlikelere karşı koruma

1.3.1 Kararlılık kaybı riski

Makinalar, aksamları ve bağlantıları taşıma, montaj, demontaj ve makinalarla ilgili herhangi diğer eylemlerde devrilmeye, düşmeye veya kontrolsüz hareketlere engel olacak şekilde yeterli kararlılığa sahip olmalıdır.

- Emniyet kemeri
- Aracın geri doğru gelirken ses çıkarması (akustik sinyal)
- ve lambası yanmalıdır.
- Aracın kaç saat çalıştığını gösteren saat sayacı

3.6.2 İşaretleme

Aşağıdakiler okunaklı ve silinemez bir şekilde bütün makinalar üzerinde gösterilmelidir:

Kilovat (KW) cinsinden anma gücü,

- Kilogram (kg) cinsinden, en çok kullanılan konfigürasyonun kütlesi

4.1.2 Mekanik tehlikelere karşı koruma

4.1.2.3 Mekanik dayanım

Makinalar ve kaldırma aksesuarları, statik deneylerde aşırı yüke, kalıcı bir şekil bozukluğu veya yapısal bir kusur meydana gelmeksizin dayanacak şekilde tasarlanmalı ve imal edilmelidirler. Dayanım hesaplamalarında yeterli bir güvenlik düzeyini garanti etmek için seçilen statik deney katsayısı değeri hesaba katılmalıdır. Genel bir kural olarak bu katsayı aşağıdaki değerlere sahiptir:

- Manuel çalıştırılan makinalar ve kaldırma aksesuarları: 1,5

Makinalar dinamik deney katsayısı ile çarpılmış azami çalışma yükü kullanılarak yapılan dinamik deneylerden, bir arıza meydana gelmeden, geçecek şekilde tasarlanmalı ve imal edilmelidir. Bu dinamik deney katsayısı yeterli bir güvenlik düzeyini garanti etmek amacıyla seçilir: genel bir kural olarak, bu katsayı 1,1'e eşittir.

4.3.3 Kaldırma makinaları

Azami çalışma yükü makina üzerine belirgin bir şekilde işaretlenmelidir. Bu işaretleme okunaklı, silinemez ve kodlanmamış bir biçimde olmalıdır.

4.4.1 Kaldırma aksesuarları

Her bir kaldırma aksesuarı veya ticari olarak bölünemeyen her parti kaldırma aksesuarı ile birlikte asgari olarak aşağıdaki bilgileri veren talimatlar verilmelidir:

- (a) Kullanım amacı,
- (c) Montaj, kullanım ve bakım talimatları,
- (d) Kullanılan statik deney kat sayısı.

İŞARETTE

4.3.2 Kaldırma aksesuarları

Azami çalışma yükü.

TS EN 1175-2:1998+A1:2010

Endüstriyel Araçlarda Güvenlik- Elektrik Kuralları Bölüm 2: İçten Yanmalı Motorla Çalışan Araçlar İçin- Genel Kurallar

5 General requirements

5.3.1 Low voltage

- Düşük voltaj koruması olmalıdır.

5.3.4 Speed limitation

- Hız limitleyici olmalıdır.

•

5.4.4 Yakıt Kaçağı

- Elektriksel kablolar yakıt kaçağında yakıtla temas etmeyecek şekilde olmalıdır.

TS ISO 5053- Motorlu Endüstriyel Araçlar- Terimler

4.7.1 - Hidrolik Güç Aktarımı

4.7.1.1 - Hidrodinamik Güç Aktarımı

Momenti, güç kaynağından, bir hidrolik pompa ve türbin vasıtasıyla ileten sistemdir.

4.7.1.2 - Hidrostatik Güç Aktarımı

Momenti, güç kaynağından, pozitif deplasmanlı hidrolik pompa(lar) ve bir (veya birkaç) motor(lar) vasıtasıyla ileten sistemdir.

4.8 - ELEKTRİK EKİPMAN

4.8.1 - Elektrikli Araçlar

4.8.1.1 - Cer (Çekme) Akümülatörü

4.8.1.2 - Şarj Takımı (Olan veya Olmayan)

4.8.1.3 - Kumanda Cihazları (Kumandalar, Kontaktörler, Dirençler, Elektronik Kumanda Sistemleri)

4.8.2 - Motorlu Araçlar

4.8.2.1 - İlk Hareket Akümülatörü

4.8.2.2 - Şarj Ekipmanı (Dinamo, Alternatör vb.)

4.8.2.3 - Marş (İlk hareket) Motoru

4.8.3 - Yardımcı Elektrikli Ekipman

4.8.3.1 - Aydınlatma

4.8.3.1.1 - Yürüyüş Işıkları

4.8.3.1.2 - Çalışma Işıkları

4.8.3.2 - Cihazlar

4.8.3.2.1 - Kayıt (Amper-Saat Metre, Zaman Kaydedici vb.)

4.8.3.2.2 - Göstergeler (Yakıt, Sıcaklık, Akümülatör Şarjlı vb.)

4.8.3.3 - Aksesuarlar (Bağlantılar, Teller vb.)

4.9 - İÇTEN YANMALI MOTOR İÇİN YAKIT TEDARİK SİSTEMİ

4.9.1 - Petrol (Benzin) Tedarik Sistemi

4.9.2 - Sıvılaştırılmış Petrol Gazları (LPG) Tedarik Sistemi

4.9.2.1 - Sökülebilir Depo

4.9.2.2 - Doldurma Vanalı Sabit Depo

4.10 - DİREKSİYON SİSTEMİ

4.10.1 - Kumanda Elemanları

4.10.1.1 - Direksiyon Simiti (Şekil 23'e teki 8'e bakınız)

4.10.1.2 - Levye

4.10.1.3 - Direksiyon Yönlendirme Tutamağı

4.10.1.4 - Salınımlı Tabla

4.10.2 - Sistemin Tipleri

4.10.2.1 - Mekanik Sistem

4.10.2.2 - Hidrolik Sistem

- 4.10.2.3 - Pnömatik Sistem
- 4.10.2.4 - Elektrikli Sistem
- 4.10.2.5 - Birleşik Sistem
- 4.10.3 - Kumanda Tipleri
- 4.10.3.1 - El Kumandalı
- 4.10.3.2 - Yarı Otomatik Kumanda
- 4.10.3.3 - Tam Otomatik Kumanda

4.12 - YÜK TAŞIMA TEÇHİZATLARI

- 4.12.1 - Çatal Kollar (Şekil 23'deki 7'ye bakınız)
- 4.12.1.1 - Kancalı Çatal Kollar
- 4.12.1.2 - Dingilli Çatal Kollar
- 4.12.1.3 - Cıvatalı Çatal Kollar
- 4.12.1.4 - Özel (Döner, Katlanır, vb.) Çatal Kollar
- 4.12.1.5 - Çatal Kollar İçin Uzatma
- 4.12.2 - Yük Tablası
- 4.12.2.1 - Sabit Yük Tablası
- 4.12.2.2 - Yükseltilebilir Yük Tablası
- 4.12.2.3 - Devirmeli Yük Tablası

5.1 - İŞLETME KÜTLESİ

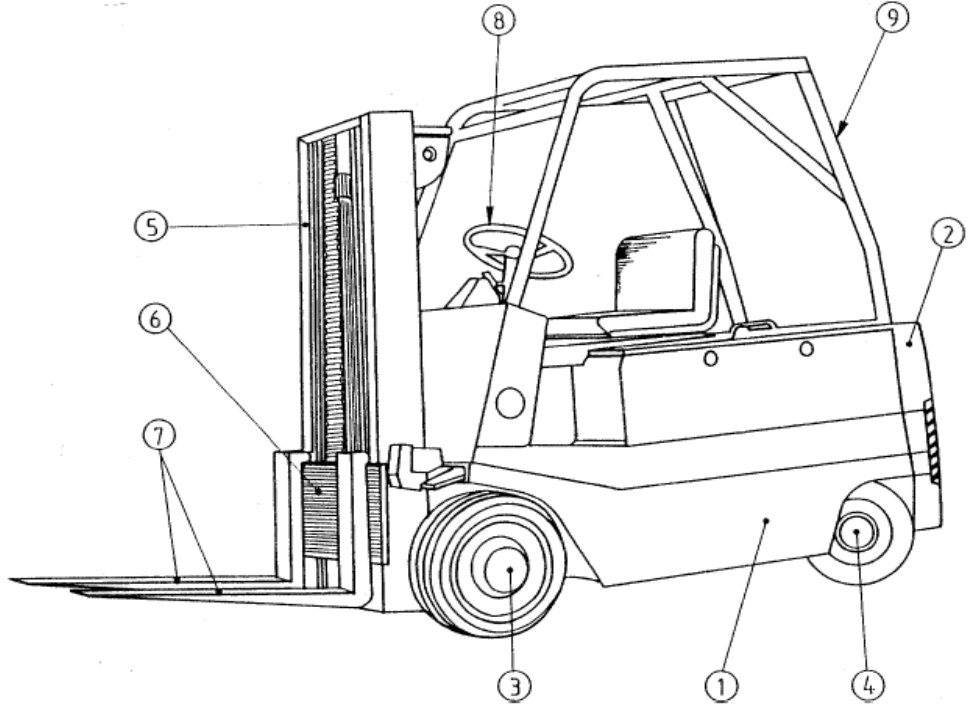
Kullanılmaya hazır, operatörsöz ve yüksüz bir aracın, içten yanmalı motorlu araçlar için dolu yakıt deposu, elektrikle çalışan araçlar için akümülatör gibi teçhizatları ve parçaları ile birlikte toplam kütlesidir.

5.2 - TAŞIMA KÜTLESİ

Üzerinde, yakıtı ve cer akümülatörü gibi enerji kaynakları bulunmayan, operatörsöz ve yüksüz aracın, teçhizatları ve parçaları ile birlikte kütlesidir.

NOT - □Yakıtsız□ (Yakıtı bulunmayan) kelimelerinden aşağıdakiler anlaşılmalıdır:

- a) Sabit bir depolu, benzinli, dizel veya LPG'li araçlar için: Boş depo;
- b) Yarı sabit bir depolu LPG'li araçlar için: Boş depo;
- c) Sökülebilir bir depolu LPG'li araçlar için: Deposuz.



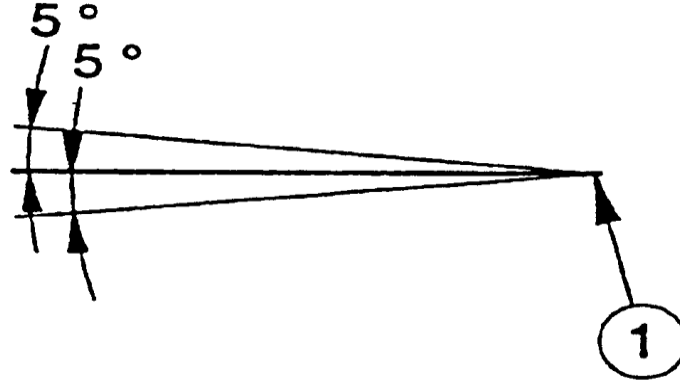
ŞEKİL 23

Endüstriyel araçların parçaları

	<u>Türkçe terimler</u>	<u>İngilizce terimler</u>	<u>Fransızca terimler</u>	<u>Atıf madde numarası</u>
1	Şasi	Chassis	Chassis	4.1.1
2	Karşı ağırlık	Counterweight	Contrepoids	4.1.2
3	Tahrik mili	Drive axle	Essieu moteur (pont moteur)	4.2.1
4	Yönlendirme aksı	Steer axle	Essieu directeur	4.2.2
5	Kızak	Mast	Mât	4.13.2.1
6	Çatal kol taşıyıcı	Fork arm carriage	Tablier porte-fourche	4.13.2.3.1
7	Çatal kollar	Fork arms	Bras de fourche	4.12.1
8	Direksiyon simiti	Steering-wheel	Volant	4.10.1.1
9	Üst muhafaza	Overhead-guard	Protège-conducteur	7.3.2

TS EN 1459 + A3 Haziran 2012 Endüstriyel Araçlarda Güvenlik - Kendinden Tahrikli Değişken Erişimli Araçlar

1.2 - Kaldırma tertibatı bir eksen etrafında dönmemeli veya aracın boylamasına ekseninin her iki tarafında da 5^0 'yi geçmeyen bir salınıma sahip olmalıdır.



3.2 Standart kaldırma yüksekliği

Yerden, aracın çatal kollarının üst yüzeyine veya yükün alt yüzeyine olan H yüksekliğidir.

Bu standart yükseklikler aşağıdakiler gibidir:

H = 10 000 kg veya daha az kapasiteli araçlar için 3,3 m.

H = 10 000 kg kapasiteli araçlar için 5,0 m'dir.

Açık Alanda Kullanılan Teçhizat Tarafından Oluşturulan Çevredeki Gürültü Emisyonu İle İlgili Yönetmelik (2000/14/AT)

İKİNCİ BÖLÜM

Müsaade Edilen Ses Güç Seviyeleri ve Gürültü İşaretlemesi ve Standartlar

Müsaade edilen ses güç seviyeleri ve gürültü işaretlemesi

MADDE 5- (1)

a) Gürültü sınırlarına tabi tutulan teçhizat, tarif ve ölçme yöntemleri ilgili ekine atıfta bulunularak aşağıda liste halinde verilen ve ses güç seviyesi garanti edilen teçhizat, sınır değerlerinin yer aldığı çizelgede belirtilen müsaade edilen ses güç seviyelerini aşmamalıdır.

22) Kaynak jeneratörleri

Tarif: Ek I, 57 numaralı paragraf. Ölçme: Ek III, Bölüm B, 57 numaralı paragraf.

Teçhizatın tipi	Net kurulu güç P (kW), Elektrik gücü Pel (1) (kW), Uygulama kütlesi m (kg), Kesme genişliği L (cm)	Müsaade edilen ses gücü seviyesi dB/1 pW	
		3 Temmuz 2004'den itibaren I. Safha	3 Ocak 2006'dan itibaren II. Safha
Tekerlekli dozerler, tekerlekli yükleyiciler, tekerlekli kazıcı-yükleyiciler, damperli kamyonlar, greyderler, yükleyici tipli toprak doldurmalı sıkıştırıcılar, içten yanmalı motor tahrikli karşı ağırlıklı hidrolik kaldırılmalı kamyonlar, hareketli vinçler, sıkıştırma makineleri (titreşimsiz silindirler), kaldırım perdah makineleri, hidrolik güç oluşturma makineleri	$P \leq 55$	104	101(2)(3)
	$P > 55$	$85 + 11 \log P$	$82 + 11 \log P(2)(3)$

b) Sadece gürültü işaretlemesine konu olan teçhizat, tarif ve ölçme yöntemleri ilgili ekine atıfta bulunularak aşağıda liste halinde verilen, garanti edilen ses güç seviyeli teçhizata gürültü işaretlemesi yapılmalıdır.

28) Yığma teçhizatı

Tarif: Ek I, 42 numaralı paragraf. Ölçme: Ek III, Bölüm B, 42 numaralı paragraf

Yukarıdaki tabloya açıklık getirmiştir. 55kW gücünden büyük motora sahip forkliftler için, gürültü sınır seviyesi hesaplanmış tablosudur.

10 ton altındaki forkliftlerde gürültü seviyesini belirten işaret olmalı

10 ton kapasite üzerindeki forkliftlerin gürültü sınır değerleri:

Motor Gücü (kW)		Gürültü limit seviyesi dB(A)
Alt sınır	Üst sınır	
0	55	104
56	73	105
74	90	106
91	111	107
112	136	108
137	168	109
169	208	110
209	256	111
257	316	112
317	389	113
390	480	114

TS EN 60447 - İnsan-Makina Ara Yüzü İçin Temel Ve Güvenlik Prensipleri, İşaretleme Ve Tanıtma – Harekete Geçirme Prensipleri