



**D-LP 32/  
DS-TS 32**

Kullanma Talimatı

tr



- 1 Testere kafası
- 2 Uzaktan kumanda
- 3 Ray
- 4 Testere bıçağı
- 5 Testere bıçağı muhafazası
- 6 Hidrolik hortumlar
- 7 Durdurucu uç
- 8 Ray tabanı

<b>1. Genel bilgiler</b>	<b>4</b>
<b>2. Tanımlama</b>	<b>5</b>
<b>3. Sistem bileşenleri, aletler ve aksesuar</b>	<b>13</b>
<b>4. Teknik veriler</b>	<b>17</b>
<b>5. Güvenlik uyarıları</b>	<b>21</b>
<b>6. Çalıştırma</b>	<b>27</b>
<b>7. Kullanım</b>	<b>35</b>
<b>8. Bakım, onarım ve koruma</b>	<b>43</b>
<b>9. Hata arama</b>	<b>45</b>
<b>10. İmha</b>	<b>50</b>
<b>11. Aletlerin üretici garantisi</b>	<b>51</b>
<b>12. AB Uygunluk açıklaması (Orijinal)</b>	<b>52</b>

# 1. Genel bilgiler

## 1.1 Uyarı metinleri ve anlamları

Çalıştırmadan önce kullanım kılavuzunu mutlaka okuyunuz.

Bu kullanım kılavuzunu daima aletle birlikte muhafaza ediniz.

Duvar kesme sistemini üçüncü şahıslara sadece kullanım kılavuzu ile birlikte verin.

### TEHLİKE

Doğrudan ağır bedensel yaralanmalara veya ölüme neden olabilecek tehlikelere işaret eder.

### İKAZ

Bedensel yaralanmalara veya ölüme neden olabilecek olası bir tehlike durumuna işaret eder.

### DİKKAT

Bedensel yaralanmalara veya maddi hasarlara neden olabilecek olası bir tehlike durumuna işaret eder.

### UYARI

Kullanım uyarıları ve diğer gerekli bilgiler için.

## 1.2 Piktogramların ve uyarıların açıklanması

### İkaz işaretleri



Genel tehlikelere karşı uyarı



Tehlikeli elektrik gerilimine karşı uyarı



El yaralanmasına karşı ikaz



Kesilme neticesindeki yaralanmalara karşı ikaz

### Uyulması gereken kurallar



Koruyucu eldiven kullanınız



Koruyucu gözlük kullanınız



Koruyucu kask kullanınız



Koruyucu ayakkabı kullanınız



Hafif toz maskesi kullanınız



Kulaklık takınız

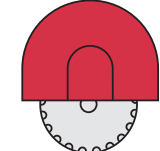
### Semboller



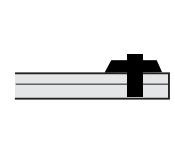
Kullanmadan önce kullanım kılavuzu okunmalıdır



Atıkların yeniden değerlendirilmesini sağlayınız



Sadece bıçak koruma tertibatı mevcutken kesim yapılmalıdır



Uç durdurma parçası her zaman ray üzerine monte edilmelidir

A

Amper

V

Volt

Hz

Hertz

kW

kilovat

mm

Millimetre

/min

Dakika başına devir

rpm

Dakika başına devir

l/min

Dakika başına litre

bar

Bar

i~i

Dalgalı akım

<b>Tanımlama</b>	2.1 Uygulama alanı	6
	2.2 Hidrolik kesme sistemine ait bileşenlerin tanımlanması D-LP 32/DS-TS 32	6
	2.3 Kumanda elemanlarının tanımı	8

## 2. Tanımlama

### 2.1 Uygulama alanı

Duvar kesme sistemi D-LP 32/DS-TS 32, ağır ve orta kullanım alanı için 1600 mm çapında testere bıçağına sahip ve buna bağlı olarak kesme derinliği 73 cm'yi bulan yüksek performanslı kesme sistemidir.

Hidrolik güç ünitesi D-LP 32 63 A'da 32 kW'lık bir nominal güce sahiptir ve 32 A elektrik şebekelerinde de çalıştırılabilir.

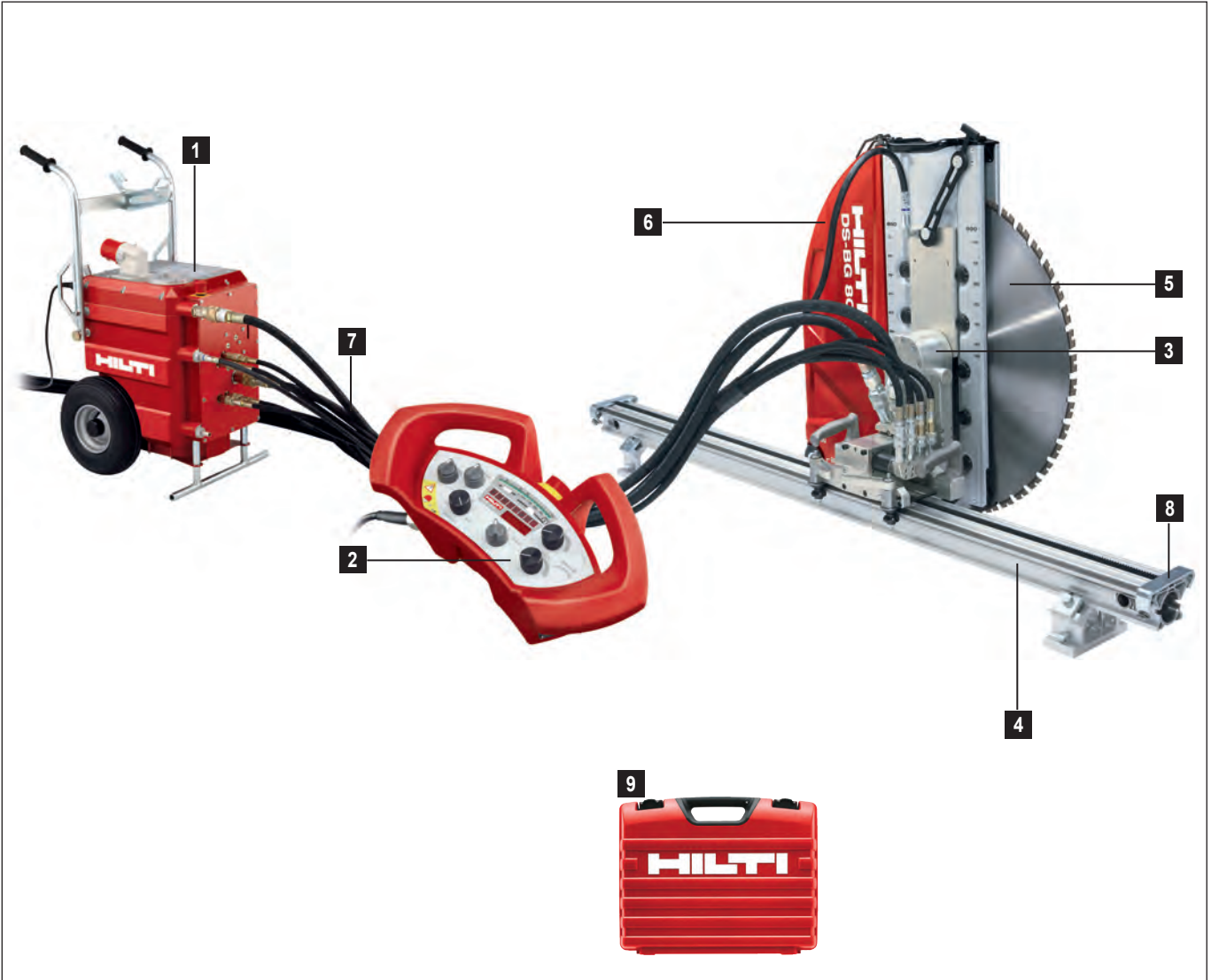
Modüler yapısı hızlı kurulum ve kullanım çeşitliliği sağlar. Böylece, örneğin testere kafası DS-TS32 ile güçlü Hilti tel kesme sistemi DS-WSS30 çalıştırılır.

Sürekli değişken yağ akışı ile, operatör, dijital uzaktan kumanda D-RC-LP 32 ile her kullanım için en uygun devir sayısını ve uygun beslemeyi ayarlar. Bu; duvar kesiminde, hidrolik delmede, dairesel veya tel kesimlerde optimum çalışma sağlar.

### 2.2 Hidrolik kesme sistemine ait bileşenlerin tanımlanması D-LP 32/DS-TS 32

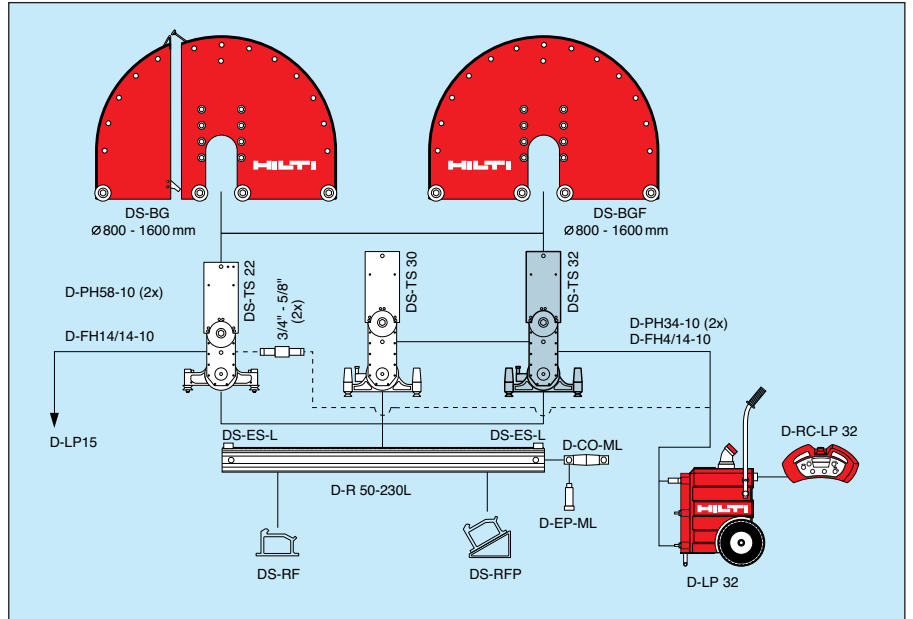
Elmas kesme sistemine ait temel donanım aşağıdaki bileşenlerden oluşmaktadır:

- 1 D-LP 32 Hidrolik güç ünitesi
- 2 D-RC-LP 32 Uzaktan kumanda
- 3 DS-TS 32 Testere kafası
- 4 D-R 200L ray
- 5 DS-C...-H Testere bıçağı
- 6 DS-BG Testere bıçağı koruyucusu
- 7 D-PH/FH hidrolik hortumlar ve su besleme hortumu
- 8 DS-ES-L Durdurma ucu (her bir D-R..L ray ile birlikte 2 adet teslim edilir)
- 9 D-LP 32/DS-TS 32 Alet seti

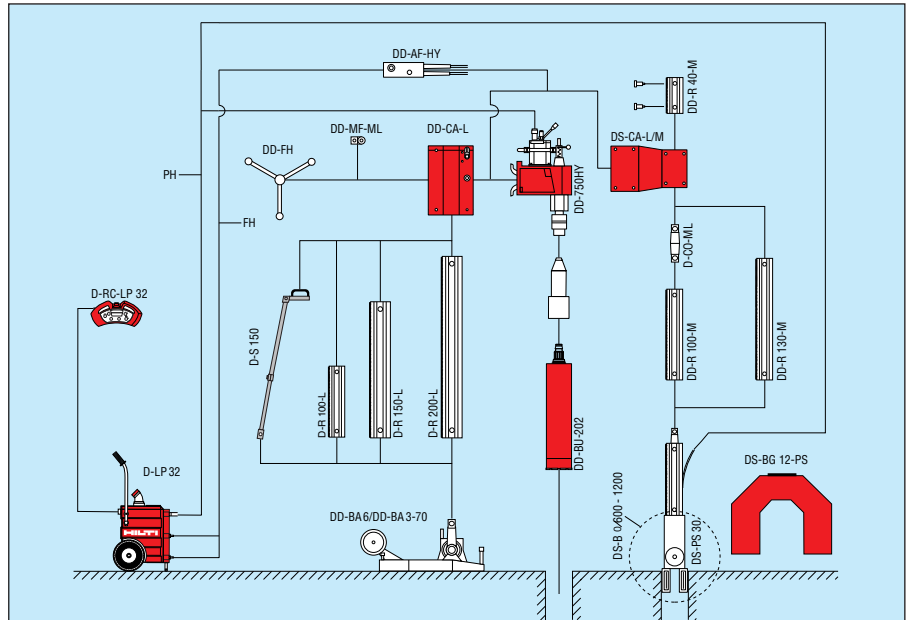


### 2.2.1 Modüler kesme sistemi D-LP 32/DS-TS, PS, WSS, DD

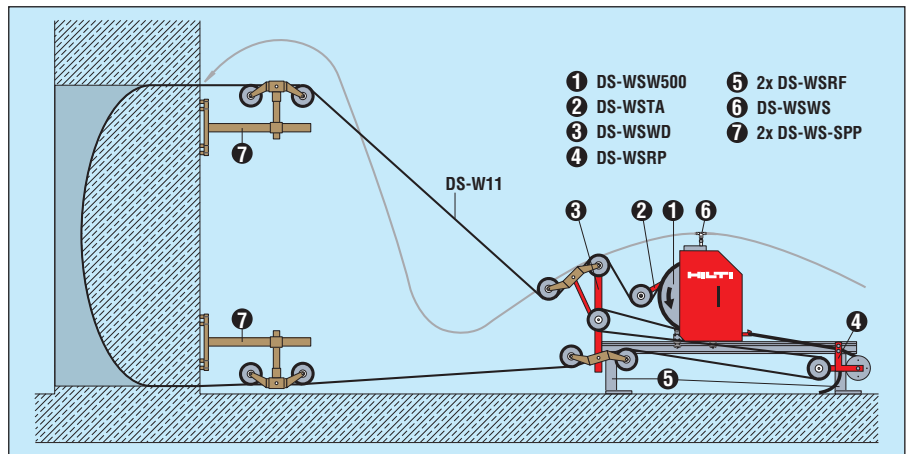
#### D-LP 32/DS-TS 32 Duvar kesme



#### D-LP 32/DD 750-HY/DS-PS 30 Hidrolik delme Daldırmalı kesme



#### D-LP 32/DS-TS 32/DS-WSS 30 Tel kesme



- |             |                |
|-------------|----------------|
| 1 DS-WSW500 | 5 2x DS-WSRF   |
| 2 DS-WSTA   | 6 DS-WSWS      |
| 3 DS-WSWD   | 7 2x DS-WS-SPP |
| 4 DS-WSRP   |                |

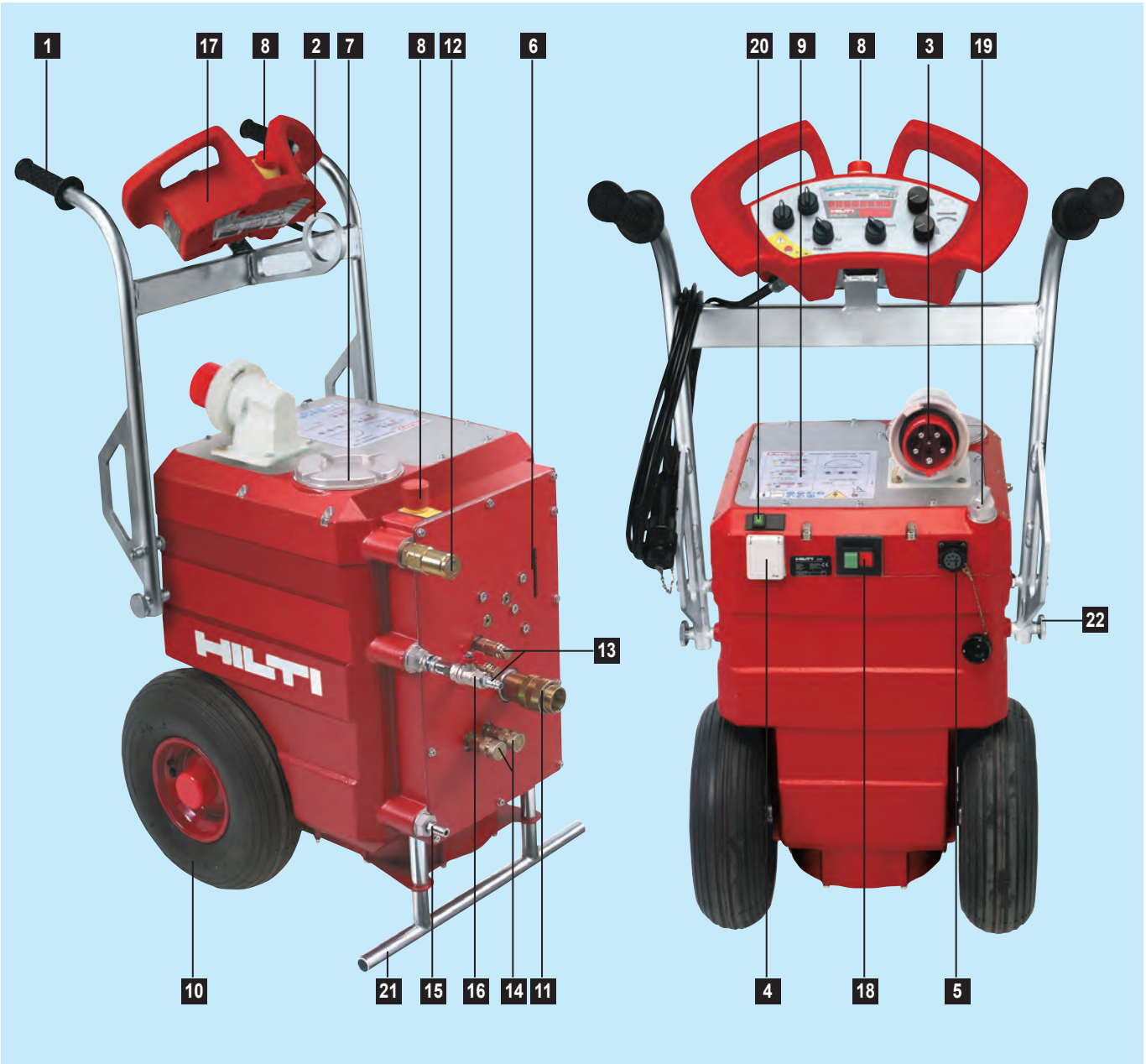
## 2. Tanımlama

### 2.3 Kumanda elemanlarının tanımı

#### 2.3.1 Hidrolik güç ünitesi D-LP 32

- 1 Katlanır/açılır taşıma kulbu
- 2 Vinçle taşıma için asma noktası
- 3 400 V 63 A priz, elektrik şebekesinden besleme (EN CEE 63'e uygun standart Euro fiş)
- 4 230 V priz
- 5 Uzaktan kumanda D-RC-LP 32 için priz
- 6 Yağ seviyesi kontrol camı
- 7 Yağ filtresi için kapak
- 8 ACİL KAPATMA şalteri
- 9 Kullanım yönetmeliği (stiker)
- 10 Patlamaz lastikler

- 11 PH'a bağlantı  $\frac{3}{4}$ " Basınç hattı
- 12 PH'a bağlantı  $\frac{3}{4}$ " Geri dönüş hattı
- 13 FH  $\longleftrightarrow$  bağlantıları  $\frac{1}{4}$ " Kumanda hattı doğrusal besleme
- 14 Bağlantılar  $\curvearrowright$  FH  $\frac{1}{4}$ " Kumanda hattı kesme kolunu sallayın
- 15 Şantiyenin su beslemesi için bağlantı ucu
- 16 Testere kafasına soğutma suyu beslemesi (su miktarı ayarlayıcısına sahip)
- 17 Uzaktan kumanda D-RC-LP 32
- 18 Kumanda şalteri Açma/Kapatma
- 19 Kapak/Yağ doldurma ağız
- 20 230 V priz sigortası sıfırlama düğmesi
- 21 Ön destek
- 22 Döndürülebilir taşıma kulbu kilidi

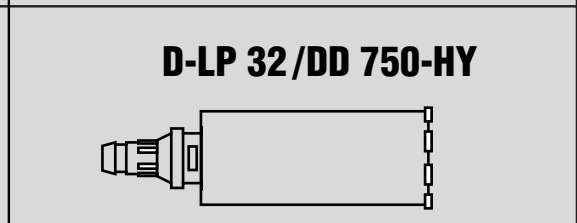
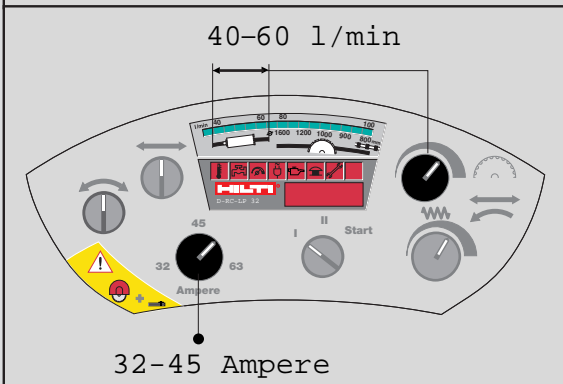
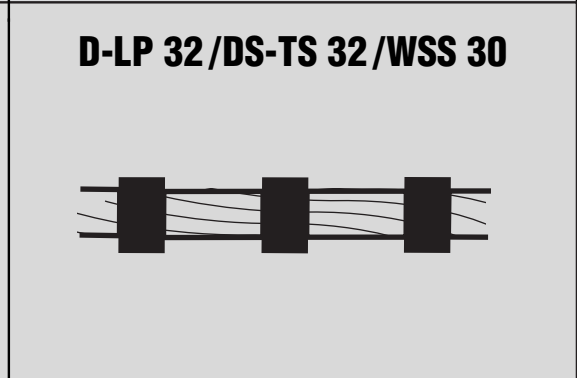
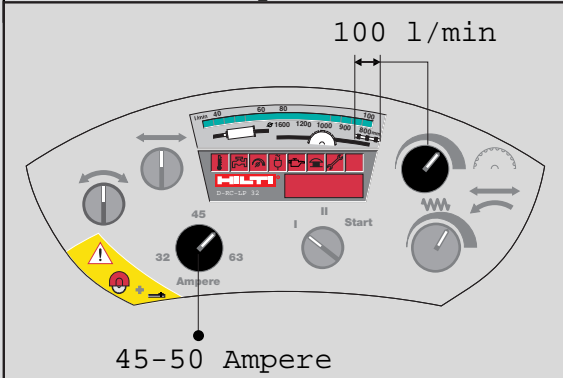
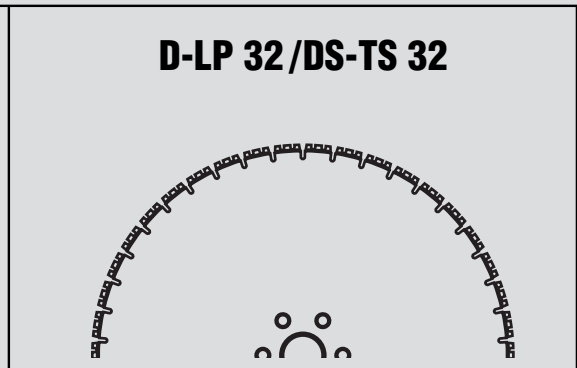
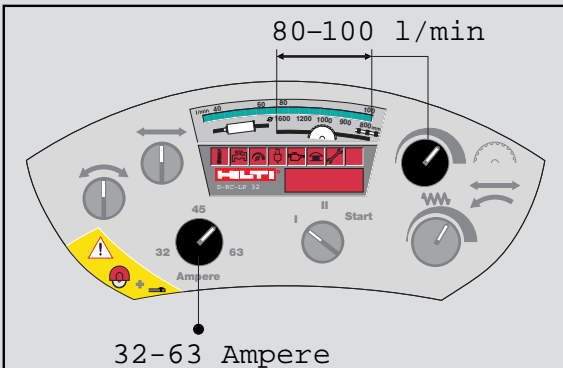




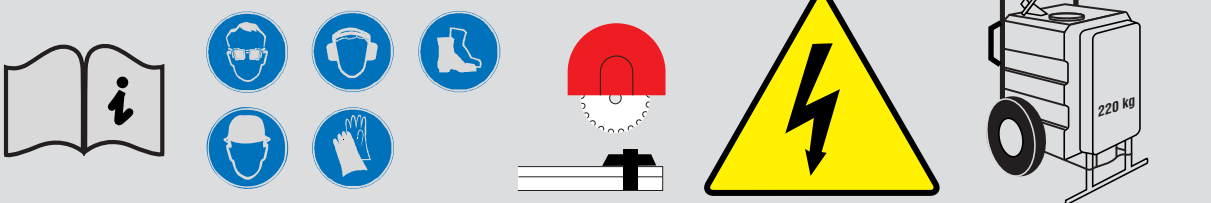
2.3.2 Kullanım yönetmeliği (D-LP 32 ünitesi üzerindeki stiker)



Guideline • Richtlinie • Guide



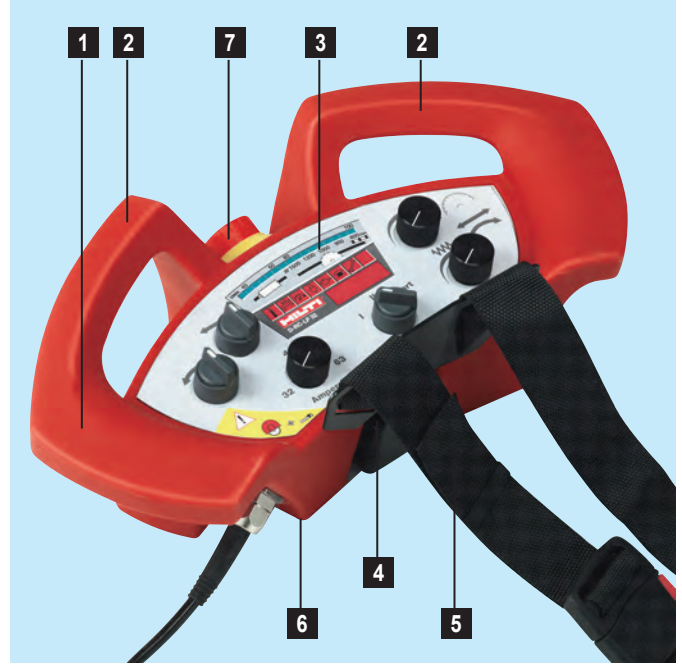
356749



## 2. Tanımlama

### 2.3.3 D-RC-LP 32 uzaktan kumanda

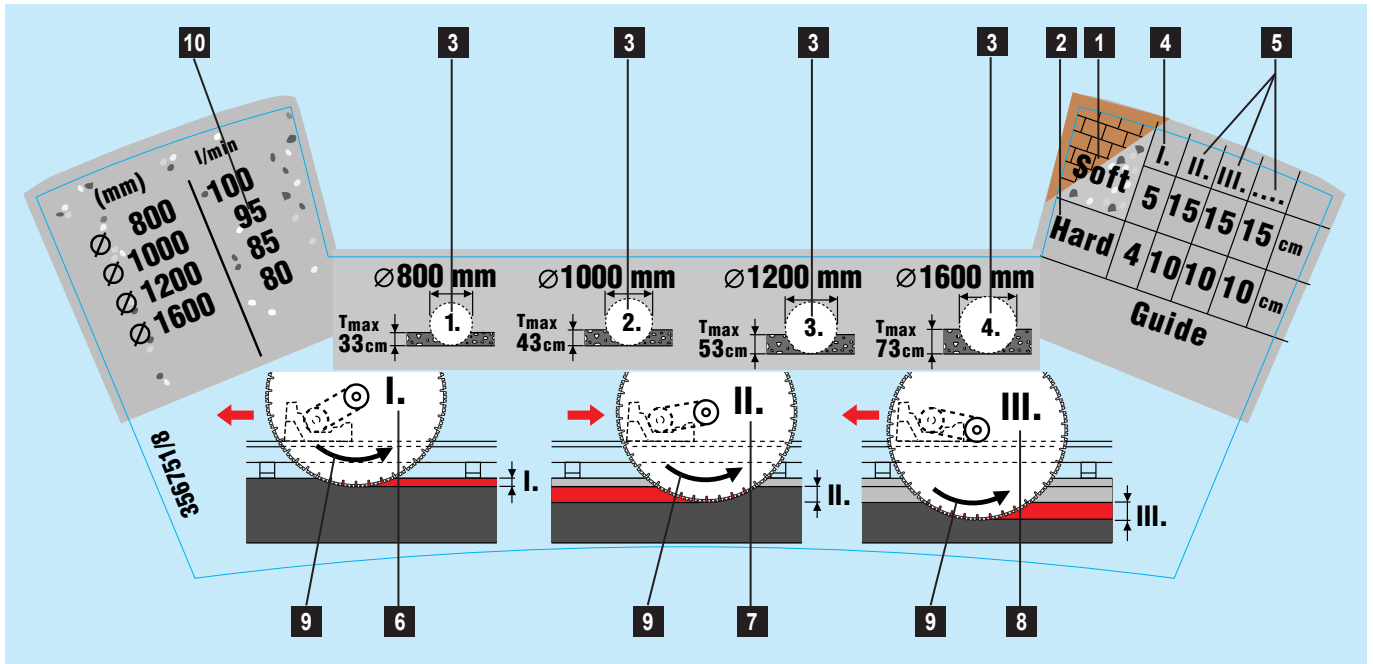
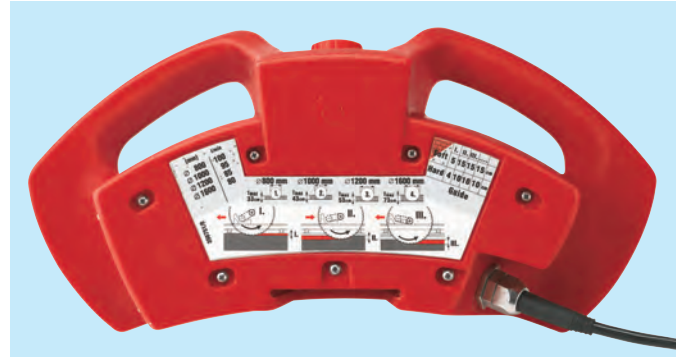
- 1 Uzaktan kumanda muhafazası
- 2 Şalter tutamağı/koruma kulbu
- 3 Kontrol düğmeli gösterge
- 4 Uzaktan kumanda ile kemer veya klipsin ayırım noktaları
- 5 Klipsli omuz askısı
- 6 Uzaktan kumandanın arka tarafı: Kesme yönetmeliği
- 7 ACİL KAPATMA şalteri



### 2.3.4 Kesme yönetmeliği

Uzaktan kumanda D-RC-LP 32 arkasındaki stiker.

- 1 Yumuşak beton/duvar için kesme derinliği (Soft = yumuşak beton)
- 2 Sert beton için kesme derinliği (Hard = sert beton)
- 3 Testere bıçakları ile optimum seri kesim
- 4 Kılavuz kesim batma derinliği
- 5 Seri kesim batma derinliği
- 6 I. Çalışma adımı **Kesme kolu çekilerek**
- 7 II. Çalışma adımı **Kesme kolu itilerek**
- 8 III. Çalışma adımı **Kesme kolu çekilerek**
- 9 Testere bıçağı dönüş yönü (saat yönünün tersinde, testere bıçağı montajı tarafından bakılarak)
- 10 Uygun testere bıçakları  $\varnothing$  (mm) için tavsiye edilen yağ akışı/devir sayısı (l/dak)

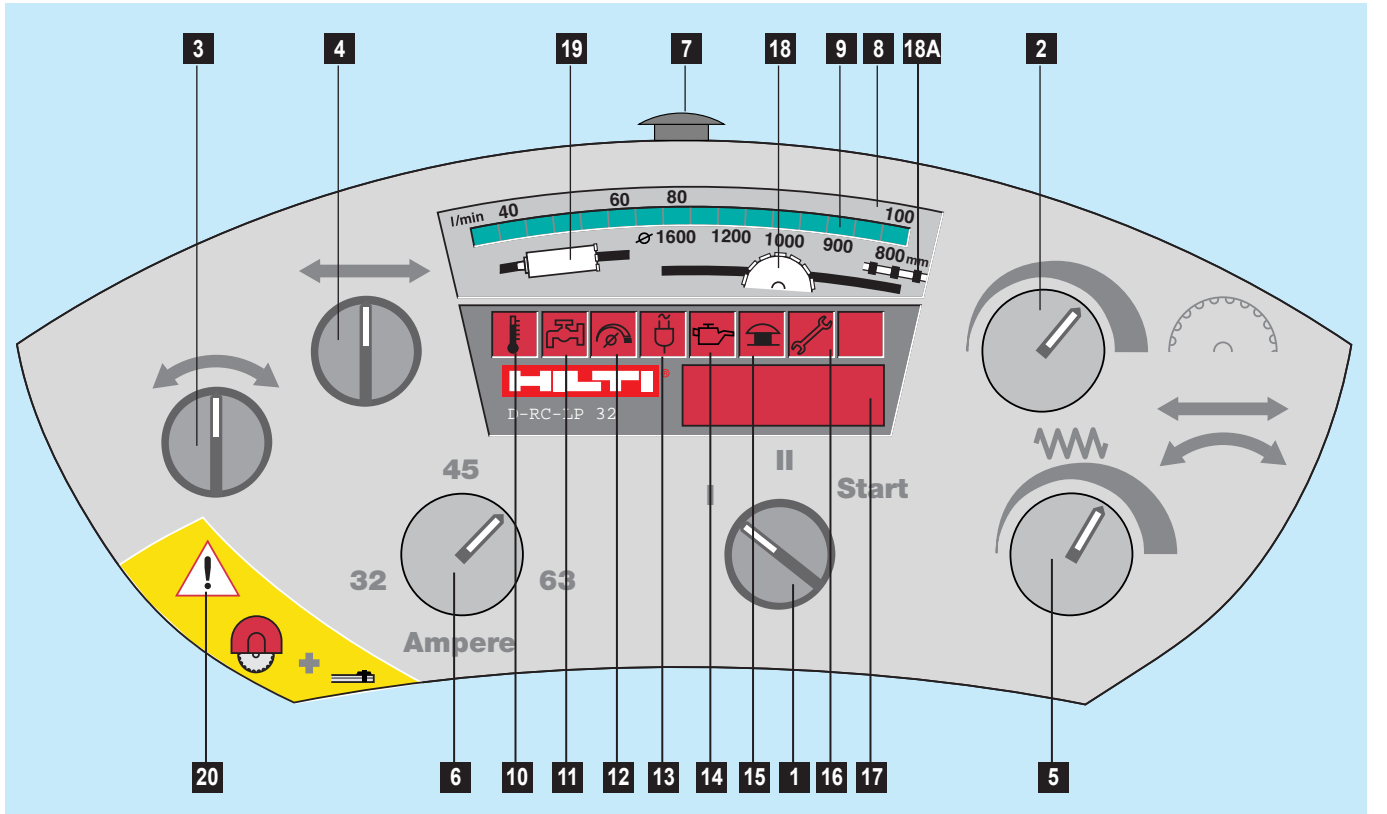
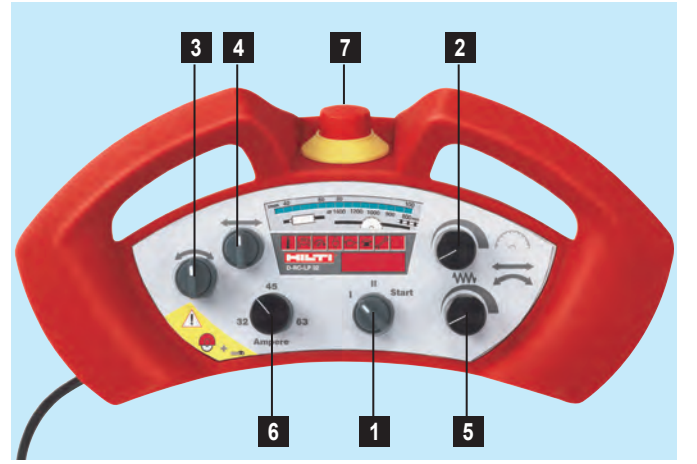
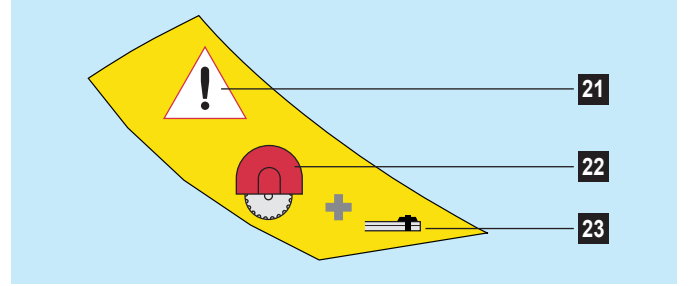


### 2.3.5 Uzaktan kumanda D-RC-LP 32 üzerinde gösterge, semboller ve hata mesajları

- 1 Ünite tahriği AÇIK/KAPALI
- 2 Yağ akış oranı 30–100 l/dak. veya testere bıçağı tahriği devir sayısı (Yanan yeşil nokta)
- 3 Testere bıçağı batma işlemi yönü (Sağ/Sol)
- 4 Uzunlamasına besleme yönü (Sağ/Sol veya Yukarı/Aşağı)
- 5 3 ve 4 için hız ayarı
- 6 Elektrik şebekesine/Güce göre akım düzenleyici (Amper)
- 7 ACİL KAPATMA şalteri
- 8 Yağ akış oranı göstergesi
- 9 Testere bıçağı Ø'na uygun yeşil ışık pozisyonu
- 10 Sıcaklık göstergesi, ısınma yüzünden, kapanmadan kısa bir süre önce yanar
- 11 Su soğutması, ünite yeterince soğutulmadığında yanar
- 12 Sıfır konumu, döner şalterlerden birisi "0" veya "Nötr" konumundayken yanar
- 13 Şebeke beslemesi/Uyarı lambası
- 14 Yağ dolum seviyesi ışığı, yağ seviyesi çok düşük olduğunda yanar
- 15 ACİL KAPATMA, basıldığında yanar
- 16 Servis göstergesi, servis zamanı geldiğinde yanar
- 17 Çalışma süresi göstergesi/Çalışma basıncı göstergesi (bar)
- 18 Kullanım alanı – testereler
- 18A Kullanım alanı – tel testereler
- 19 Kullanım alanı – delme

### 2.3.6 Uyarı notları

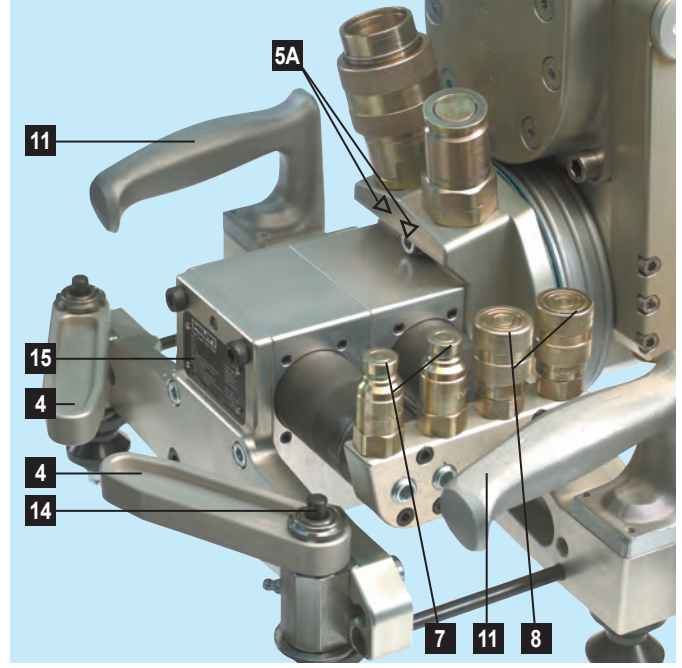
- 20 Uyarı notları
- 21 Genel tehlikelere karşı uyarı
- 22 Sadece bıçak muhafazası ile kesin
- 23 Durdurucu ucu her zaman ray üzerine monte edin



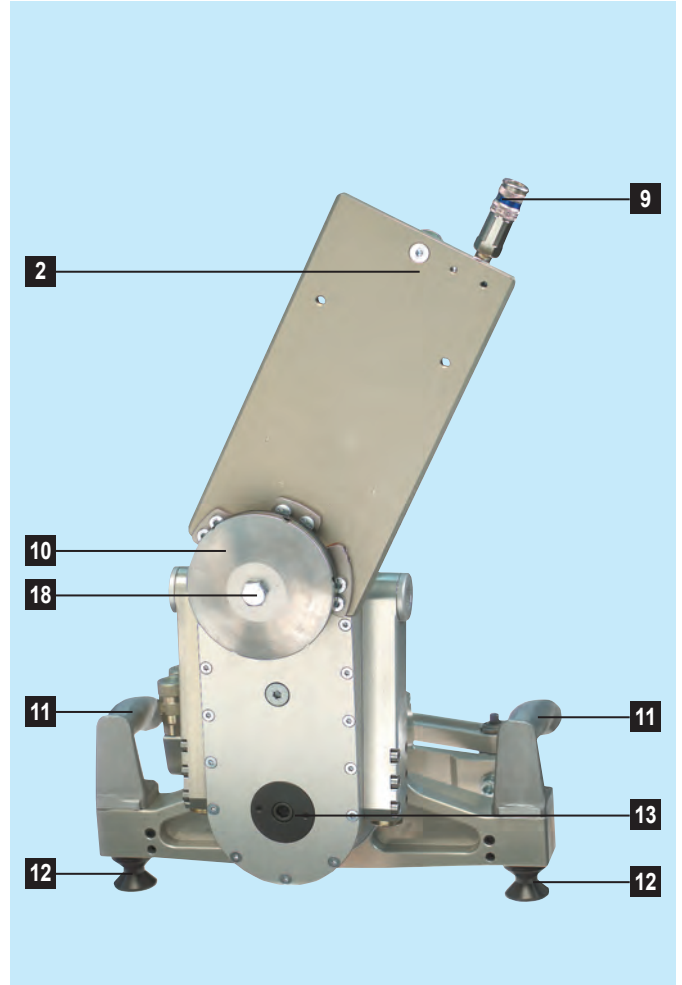
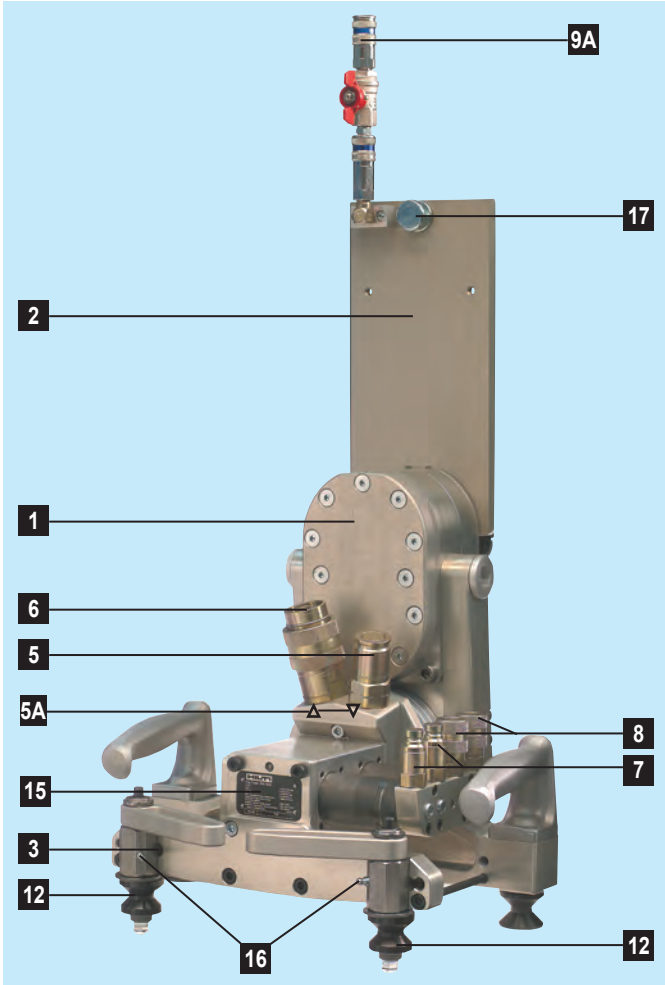
## 2. Tanımlama

### 2.3.7 DS-TS 32 Testere kafası

- 1 Entegre motorlu kesme kolu
- 2 Bıçak muhafazası tutucusu (kesme kolu ile birlikte)
- 3 Aşınmaz eksantrik çelik makaralı şasi 12
- 4 Eksantrik silindir kapağına sahip kol
- 5 Hidrolik bağlantı (PH 3/4") – Basınç hattı
- 5A Yağ akış yönü
- 6 Hidrolik bağlantı (PH 3/4") Geri dönüş hattı
- 7 Hidrolik bağlantılar (FH 1/4") Doğrusal besleme
- 8 Hidrolik bağlantılar (FH 1/4") Kesme kolunu döndür
- 9 Su beslemesi
- 9A Su ayarlama musluğu bıçak muhafazası tutucusunda veya ünite üzerinde olabilir
- 10 Özel civatalı testere bıçağı sabitleme flanşı 18  
M12x25/Çelik kalitesi 10.9
- 11 Tutamaklar
- 12 Eksantrik silindirleri
- 13 Bıçak muhafazası tutucusunun veya bıçak muhafazasının konumlandırılması için sıkıştırma vidası
- 14 Eksantrik silindirleri için kilitleme düğmeleri



- 15 Güç levhası
- 16 Eksantrik kolu yatağı için yağlama nipeli
- 17 Bıçak muhafaza lastiği için tutucu
- 18 Özel civata M 12x25/10.9



### 3. Sistem bileşenleri, aletler ve aksesuarlar

#### Sistem bileşenleri, aletler ve aksesuarlar

3.1 Hidrolik hortumlar ve hidrolik hortum paketi	14
3.2 D-R..L rayları, DS-ES-L durdurucu uç, DS-RF ray tabanı ve eğik kesim plakası DS-RFP	14
3.3 Bıçak muhafazası DS-BG/BGF	14
3.4 Düz kesim flanşı DS-FCA-110	15
3.5 Elmas testere bıçakları	15
3.6 Aksesuarlar – Alet seti D-LP 32/DS-TS 32	16

### 3. Sistem bileşenleri, aletler ve aksesuarlar

#### 3.1 Hidrolik hortumlar ve hidrolik hortum paketi



Hidrolik hortum  
DS-PH34-10



Hidrolik hortum paketi  
DS-FH4/14-10 (su besleme hortumuyla birlikte)

#### 3.2 D-R..L raylar, DS-ES-L durdurucu uç, DS-RF ray tabanı ve eğik kesim plakası DS-RFP



D-R..L

#### Sabitlenme ve çalıştırma için aksesuarlar



DS-ES-L

DS-RF

DS-RFP

D-R50L rayı  
D-R100L rayı  
D-R150L rayı  
D-R200L rayı  
D-R230L rayı  
DS-ES-L durdurucu uç

#### 3.3 Bıçak muhafazası DS-BG/BGF

Ürün numarası	Adlandırma	Kullanım
238000	Testere bıçak muhafazası DS-BG65	Koruyucu kapak Testere bıçağı Ø 650 mm'ye kadar
238002	Orta parça DS-BG80	Koruyucu kapak Testere bıçağı Ø 600'den Ø 900 mm'ye kadar *
238003	Yan parça DS-BG80	Koruyucu kapak Testere bıçağı Ø 600'den Ø 900 mm'ye kadar
238004	Orta parça DS-BG120	Koruyucu kapak Testere bıçağı Ø 1000'den Ø 1200 mm'ye kadar *
238005	Yan parça DS-BG120	Koruyucu kapak Testere bıçağı Ø 1000'den Ø 1200 mm'ye kadar
333883	Bıçak muhafazası DS-BG16	Koruyucu kapak Testere bıçağı Ø 1200'den Ø 1600 mm'ye kadar

Ürün numarası	Adlandırma	Kullanım
238006	Orta parça DS-BGF80	Koruyucu kapak Testere bıçağı Ø 600'den Ø düz kesim* için 900 mm'ye kadar
238007	Yan parça DS-BGF80	Koruyucu kapak Testere bıçağı Ø 600'den Ø düz kesim için 900 mm'ye kadar
238008	Orta parça DS-BGF120	Koruyucu kapak Testere bıçağı Ø 1000'den Ø düz kesim* için 1200 mm'ye kadar
238009	Yan parça DS-BGF120	Koruyucu kapak Testere bıçağı Ø 1000'den Ø düz kesim için 1200 mm'ye kadar
256237	Bıçak muhafazası DS-BGF16	Koruyucu kapak Testere bıçağı Ø 1200'den Ø düz kesim için 1600 mm'ye kadar

\* sadece ilgili yan parçaların hepsiyle birlikte kullanın!



DS-BG



DS-BGF

### 3. Sistem bileşenleri, aletler ve aksesuarlar

#### 3.4 Düz kesim flanşı DS-FCA-110



#### 3.5 Elmas testere bıçakları

Size D-LP 32/DS-TS 32 için Hilti testere bıçakları CS-H, CM-H, CH-H, kullanmanızı tavsiye ediyoruz. Kesilecek olan malzemenin zeminine, demir parçasına ve boyutlarına bağlı olarak testere bıçaklarını aşağıdaki tabloya göre seçin.



**Kullanım önerisi: Hangi özellik, hangi zemin için en iyidir?**

Özellik	Kesim özellikleri	Beton türü	Beton demiri oranı
CS-H/UP	Hızlı kesim	yumuşak katkı maddeleri	Normal'den yüksek değere kadar
CM-H/UP	Dengeli, Hız ve kullanım ömrü	sert katkı maddeleri	Normal
CH-H/SP	Hızlı kesim ve uzun kullanım ömrü	yumuşaktan çok serte kadar katkı maddeleri	Normalden yükseğe kadar

#### Önemli:

- Yüksek demir oranı, sert katkı maddesi gibi zor şartlarda, testere bıçağı devir sayısının (RPM) veya kesme hızının düşürülmesi çoğu zaman avantaj sağlar!
- Güvenlik uyarısı: Önerilen ayarlara uyulmalıdır. Böylece testere bıçakları için çevresel hızlar güvenli alanda kalır.

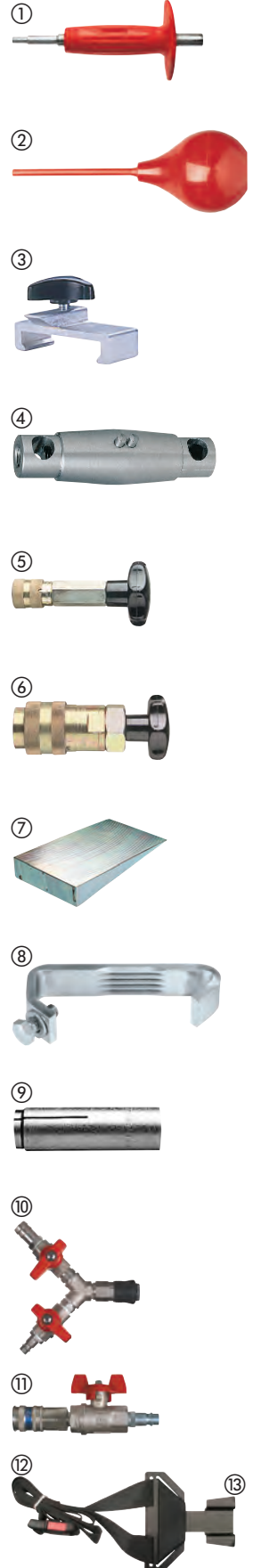
## 3. Sistem bileşenleri, aletler ve aksesuarlar

### 3.6 Alet seti D-LP 32/DS-TS 32

Sipariş tanımı	Miktar	Kullanım
<b>Alet seti D-LP 32/DS-TS 32</b>	1	<b>Hidrolik duvar kesme sistemi LP 32/TS 32</b>
<b>İçeriği:</b>		
Ek parça içeren Hilti plastik takım çantası	1	Operatör
Aksesuarlar, içerik ve kullanım	1	Operatör
Metre çubuğu 2 m	1	Operatör
Temizlik bezi STOF	1	Operatör
Düz fırça	1	Operatör
Hilti Spreyi	1	Operatör
Hilti gres tabancası	1	Operatör
Koruyucu gözlük	1	Operatör
Yerleştirme aleti HSD-G M12	1	① Dübelleme
BB körük	1	② Dübelleme deliklerini üfleterek temizleyin
Su terazisi	1	Ray montajı
Somun anahtar 19 mm	1	Ray montajı
Somun anahtar 18 mm	1	Ray montajı
Tornavida 6 mm	1	Montaj
Çekiç 1½ kg	1	Dübelleme montajı
Somun SW 19	1	Ray montajı
Uzatma ½" 4 kenarlı	1	Ray montajı
Mandal ½" 4 kenarlı	1	Ray montajı
D-kolu 4-kenarlı ½"	1	Ray montajı
D-CP-ML ray kancası	1	③ Rayların asılması
6 kenarlı civata M 12×40/8.8	8	Ray tabanının sabitlemesi
6 kenarlı civata M 12×70/8.8	8	Ray tabanının sabitlemesi
Disk	8	Ray tabanının sabitlemesi
Sıkıştırma parçası	1	Ray tabanı yedek parçası
Disk 12×18×1	3	Ray tabanı yedek parçası
Yay 1×12×25	3	Ray tabanı yedek parçası
Somun M 12 flanşlı	8	Eğik kesim plakası
D-EP-ML eksantrik saplama ½"	3	Ray uzatma parçası
D-CO-ML koni	1	④ Ray uzatma parçası
Lastik	2	Bıçak muhafazası tutucusu
Tutamak somunu	1	Bıçak muhafazası sabitleyicisi
İçten 6 kenarlı anahtar 4 mm	2	Eksantrik silindir kapakları
İçten 6 kenarlı anahtar 10 mm	1	Bıçak muhafazası tutucusunun sabitlemesi
T tutamaklı DS 6 kenarlı anahtar	1	Eksantrik silindirleri
D-PRT Basınç tahliye valfi FH ¼"	1	⑤ Basınç tahliyesi FH ¼"
D-PRT Basınç tahliye valfi PH ¾"	1	⑥ Basınç tahliyesi PH ¾"
D çelik kama 130×70×20	6	⑦ Beton blok için emniyet
Bakır halka	5	Karot ucu uzatması
Set – Özel gömme vida M 10 (6 adet)	1	Yedek parça – düz flanş DS-FCA
Set – Conta (3 adet)	1	Yedek parça – düz flanş DS-FCA
Özel 6 kenarlı civata M 12×25/10.9	2	Yedek parça – Testere bıçağı sabitlemesi
Hortum kelepçesi 15–24 mm	2	Su hortumu sabitleme

#### D-LP 32/DS-TS 32 için diğer aksesuarlar (alet çantasında mevcut değil):

DS-ES-L durdurucu uç	2	⑧ Dayanak noktası L rayı
Kompak dübel HKD-D M12×50	50	⑨ Delik Ø 16 mm
Y su valfi	1	⑩ Su giriş hattı
Musluk	1	⑪ Su giriş hattı
Testere kafası için su bağlantısı	1	Testere kafası için yedek parça
Hidrolik bağlantı FH ¼" (dişi)	1	FH ¼" için yedek parça
Hidrolik bağlantı FH ¼" (erkek)	1	FH ¼" için yedek parça
Hidrolik bağlantı PH ¾" (dişi)	1	PH ¾" için yedek parça
Hidrolik bağlantı PH ¾" (erkek)	1	PH ¾" için yedek parça
Hidrolik yağ HVLP 46 (25 litre)	1	Hidrolik ünite
Bileme plakası 319×319×18 mm	1	Testere bıçakları, Karot uçları
D-RC-Ext 10 Uzatma kablosu 10 m	1	Uzaktan kumanda için
Fiş CEE 63 A (dişi)	1	Akım, Uzatma kablosu
Klipli omuz askısı RC-LP 32/TS 5-E	1	⑫ Uzaktan kumanda için yedek parça
Omuz askısı	1	⑬ 373243/5 için yedek parça





<b>Teknik veriler</b>	4.1 Enerji beslemesi	18
	4.2 Boyutlar ve ağırlıklar	18
	4.3 IP-koruma türü	18
	4.4 Çalıştırma ve depolama için iklimsel koşullar	18
	4.5 Teknik veriler	19
	4.6 Gürültü bilgileri	19
	4.7 Tip plakaları	20

## 4. Teknik veriler

### 4.1 Enerji beslemesi

#### Güç kaynağı

Gerilim elektrik şebekesi:	400 Volt, 3 fazlı, 50 Hz
Koruma:	en az 32 Amper, Tavsiye edilen 63 Amper
Jeneratör:	Tavsiye edilen 60 kVA Jeneratör, çalışma sırasında topraklanmış olmalıdır

#### Tahrik, testere kafası ve testere bıçakları için su kaynağı

Soğutma suyu:	4-6 barda 7 l/dak; Sıcaklık 20°
---------------	---------------------------------

### 4.2 Boyutlar ve ağırlıklar

#### Ünite D-LP 32

UxGxY	790x540x1090 mm
Yağ ile birlikte ağırlık	220 kg

#### Uzaktan kumanda D-RC-LP 32

UxGxY	390x180x120 mm
Ağırlık	2,2 kg

#### Testere kafası DS-TS 32

UxGxY	510x380x400 mm
Ağırlık	36 kg

### 4.3 IP-koruma türü

Ünite D-LP 32:	IP 44
Uzaktan kumanda D-RC-LP 32:	IP 65

### 4.4 Çalıştırma ve depolama için iklimsel koşullar

- Hidrolik kesme sistemleri D-LP 32/DS-TS 32 için nominal veriler, -15 °C – +45 °C (önceden ısıtılmış aletle donma noktasının altındaki sıcaklıklarda) arası çevre sıcaklıklarında garanti edilmektedir
- kuru alet, -15 °C – +50 °C arasında depolanabilir.

### 4.5 Teknik veriler

#### Ünite D-LP 32

63 A	43 kW'da kaydedilmiş güç
Nominal güç	32 kW
Şebeke gerilimi	400 V/~ 50 Hz, 3P + N + PE veya 3P + PE
Şantiye tarafındaki şebeke beslemesinde kaçak akım koruma şalteri	30 mA
Azami çalışma basıncı	210 bar
Yağ akış hacmi	30–100 l/min
Boyutlar (U×G×Y)	790×540×1090 mm
Ağırlık	220 kg
IP-koruma türü	IP 44
Soğutma	7 l/dak ile azami 6 bar ve 20 °C'lik su sıcaklığı ile su soğutması

#### Uzaktan kumanda D-RC-LP 32

Kontrol gerilimi	24 V = (doğru akım)
Boyutlar (U×G×Y)	390×180×120 mm
Ağırlık	2,2 kg
IP-koruma türü	IP 65
Kablo uzunluğu	10 m
Uzatma parçası ile birlikte kablo uzunluğu	20 m

#### Testere kafası DS-TS 32

Tahrik	54 ccm Hidrolik motor
Boyutlar (U×G×Y)	510×380×400 mm
Şanzıman	1 Vites
Yağ akışı azami	100 l/dak
Azami çalışma basıncı	200 bar
Hidrolik bağlantılar	Basınç hatları (PH) – <sup>3</sup> / <sub>4</sub> " Kontrol hortumları (FH) – <sup>1</sup> / <sub>4</sub> "
Kullanım	Dijital elektronik uzaktan kumanda D-RC-LP 32 ile
Testere bıçakları	Ø 800–1600 mm ile kesme alanı
Tel testereleri	Ø 500 Tahrik dişlisi
Ağırlık	36 kg

### 4.6 Gürültü bilgileri



Alet:	Hidrolik kesme sistemi D-LP 32/DS-TS 32
Aletin, A olarak değerlendirilmiş tipik ses seviyesi:	
Emisyon ses basınç seviyesi (Uzaklık 3 m)	
ISO 11203'e göre	90 dB(A)
ISO 3743-1'e göre ses gücü seviyesi	103 dB(A)
Ses koruma önlemleri gereklidir	

**Kulaklık kullanın!**

## 4. Teknik veriler

### 4.7 Tip plakaları

**HILTI® D-LP32**  
Reg. Trademark of Hilti Corp. FL-9494 Schaan

Nennleistung : 32kW / S6-60%ED  
Nennspannung : 400V 3P+N+PE ~ 50Hz  
Nennstrom : 63 A / Iso Kl.F  
Oeffluss ( Druck ) : 0-100 l/min ( 0-210 bar )  
Schutzgrad : IP 44

Made in Liechtenstein 356753

356756			
--------	--	--	--

**HILTI® D-RC-LP32**  
Reg. Trademark of Hilti Corp. FL-9494 Schaan

Nennspannung : 24 VDC  
Schutzgrad : IP 65

Made in Liechtenstein 356762

356590			
--------	--	--	--

**HILTI® DS-TS32**  
Reg. Trademark of Hilti Corp. FL-9494 Schaan

Max. Sägeblatt-ø / Saw blade-ø max. 1600 mm / 63 in.

Oeffluss, Oil flow, Débit d' huile : max 100 Ltr/min  
Oeldruck, Oilpressure, Pression d' huile : max 200 bar

Made in Liechtenstein 356738

356740	.	.	
--------	---	---	--

### Güvenlik uyarıları

5.1	Genel güvenlik uyarıları	22
5.2	Amacına uygun kullanım	23
5.3	Elektrik güvenlik önlemleri	23
5.4	Taşıma için güvenlik uyarıları	23
5.5	Çalışma alanının emniyete alınması	24
5.6	Çalışma hazırlığı	24
5.7	Duvar testeresinin sabitlenmesi, montaj ve çalıştırılması ile ilgili güvenlik önlemleri	24
5.8	Parçanın emniyete alınması ve kesme artıklarının imha edilmesi	25

## 5. Güvenlik uyarıları



### 5.1 Genel güvenlik uyarıları

- Kesme işleri statüğü etkiler. Delme ve kesme işleri başlatılmadan önce inşaat yönetimi tarafından onaylanmalıdır.
- Hidrolik kesme sistemi D-LP 32/DS-TS 32 ile çalışırken, aşınma veya hasar yüzünden her zaman bir risk olduğunu unutmayın. Her kullanımdan önce, duvar testerisinin ve aksesuarlarının genel durumunu ve kullanım için uygunluğunu kontrol edin. Özellikle de bıçak tutucu lastiği, durdurucu uç, testere bıçağı sabitleme civatası, düz testere bıçağı sabitleme civataları vs. gibi aşınabilen parçaları kontrol edin. Tüm parçaların doğru monte edilip edilmediğini ve aletin çalışmasını etkileyebilecek tüm diğer şartların düzgün olup olmadığını kontrol edin. Farklılıkların olması durumunda, eksikliklerin Hilti temsilcisi veya Hilti servisi tarafından giderilmesini sağlayın.
- Hidrolik kesme sistemini, ancak kullanım kılavuzunu okuduysanız ve içerik hakkında bilgi sahibi olduysanız ve kullanımdan önce bir Hilti uzmanı tarafından güvenli kullanım konusunda eğitim aldıysanız, kullanın. Tüm uyarıları ve talimatları dikkate alın.
- Ön, alt ve arka kesme alanı emniyete alınmalıdır. Delme alanı da düşen parçalar nedeniyle insanların yaralanması ve düzeneklerin zarar görmemesi açısından emniyete alınmalıdır. Gerekirse kesilmiş karotlar ve beton bloklar düşmeye karşı emniyete alınmalıdır.
- Sorumlu operatör üçüncü kişilere karşı olası tehlikelerin ve güvenlik sorumluluğunun da bilincinde olmalıdır.



- Çalıştırma işleminden önce kullanım kılavuzunu mutlaka okuyun ve tüm uyarıları dikkate alın.
- Çevresel faktörleri dikkate alın. Sistemi, hidrolik ünitenin çok ıslandığı yerlerde kullanmayın. Ünite düz veya yatay bir zemin üzerinde çalıştırılmalıdır. Ünite açık alanlarda konumlandırılmışsa (örneğin iskele), emniyete alın. Elektrik uzatma kabloları ve onlara ait fişler su içerisinde olmamalıdır. Alet yanıcı sıvıların ve gazların yakınında kullanılmamalıdır. Suyun tahliye edilmesini sağlayın.
- Kullanım kılavuzunu her zaman aletinizin yanında bulundurun ve sonraki eğitilmiş kullanıcıya verin.

- Hidrolik kesme sistemini kullanmadığınız zamanlarda, çocuklardan uzakta kapalı ve kuru bir yerde muhafaza edin.
- Hidrolik kesme sistemini amacı dışında kullanmayın.
- Güvenli ve sorunsuz bir çalıştırma için aleti titiz bir şekilde temizleyin ve gerekli bakım ve koruma talimatlarına uyun.
- Her zaman dikkatli olun. İşinizi gözlemleyin ve mantıklı hareket edin. Konsantrasyonunuz bozukken çalışmayın.
- Aletleri (örneğin çatal anahtar) takılı bırakmayın. Motoru çalıştırmadan önce tüm aletlerin kaldırılıp kaldırılmadığını kontrol edin.
- Çalışma alanınızı düzenli tutun ve iyi bir aydınlatma sağlayın. Dağınıklık ve yetersiz ışıklandırma kaza riskini artırır.



- Üzerinize oturan uygun çalışma kıyafeti giyin, kask, koruyucu gözlük, çalışma eldivenleri, kulaklık ve uzun saçlarda saç filesi takın, emniyet ayakkabıları giyin.



- Kapalı veya havalandırması iyi olmayan ortamlarda veya kuru kesimlerde solunum maskesi takılmalıdır.
- Çocukları ve başka kişileri çalışma yerinizden uzak tutun ve duvar testerisine kimsenin dokunmasına izin vermeyin.
- **Uyarıların ve güvenlik talimatlarının dikkate alınmaması ölümcül yaralanmalara ve yüksek maddi hasarlara neden olabilir.**
- Kurşun içerikli badana, bazı ahşap türleri, mineraller ve metal gibi malzemelerin tozları sağlığa zararlı olabilir. Tozlara dokunulması veya solunması, kullanıcıda veya yakınında bulunan kişilerde alerjik reaksiyonlara ve/veya solunum yolu hastalıklarına yol açabilir.

Kayın veya meşe ağacı gibi belli tür tozlar özellikle ahşap işlemede ek maddelerle (kromat, ahşap koruyucu malzemeler) bağlantılı çalışıldığında kanser yapıcı olarak kabul edilir. Asbest içerikli malzemeler sadece uzman kişiler tarafından işlenmelidir.

**Mümkünse bir toz emme tertibatı kullanılmalıdır. Toz emme tertibatının yüksek kademesine ulaşılması sırasında bu elektrikli el aleti için tasarlanmış olan ve ahşap ve/veya mineral tozu için Hilti tarafından tavsiye edilen uygun bir mobil toz giderici kullanınız. Çalışma yerinin iyi havalandırılmasını sağlayınız. P2 filtre sınıflı bir solunum yolu koruma maskesi takılması tavsiye edilir. İşlenecek malzemeler için ülkenizde geçerli olan talimatlara dikkat ediniz.**

- Çalışmaya başlamadan önce, çalışma alanında gizli elektrik hatları, gaz ve su boruları olup olmadığını örneğin bir metal arama cihazı ile kontrol ediniz. Yanlışlıkla bir akım hattına zarar vermeniz durumunda, aletin dışarıda yer alan metal parçaları gerilim yüklü hale gelebilir. Bu durumda ciddi bir elektrik çarpması tehlikesi söz konusudur.
- Çocuklara alet ile oynamalarının yasak olduğu öğretilmelidir.
- Gözetimsiz şekilde, çocuklar veya yeterli güce sahip olmayan kişiler tarafından kullanılması yasaktır.

### 5.2 Amacına uygun kullanım

- Hidrolik kesim sistemi D-LP 32/DS-TS 32 bina ve yeraltı inşaatlarındaki çelik, beton ve taş veya yığma tuğlaların teknik olarak parçalara ayrılmasında kullanılmak üzere geliştirilmiştir. Islak veya kuru kesim yapılabilir (normal durumlarda ıslak kesim yapılır). Bunun dışındaki kullanımlar amacına uygun olmayan kullanım olarak değerlendirilir ve üreticiye danışmayı gerektirir.
- Hidrolik kesim sistemi sadece özel eğitilmiş beton kesme uzmanları tarafından kullanılabilir, bu kişiler operatör olarak adlandırılır. Bu kişiler kullanım kılavuzunun içeriğini hakkında bilgi sahibi olmalı ve bir Hilti uzmanı tarafından güvenli kullanım konusunda eğitim almış olmalıdır.
- Kullanılan aksesuarlara (Testere bıçağı, sabitleme aksesuarı vs.) ait ulusal yönetmelikler ve kanunlar, kullanım kılavuzu ve güvenlik uyarıları dikkate alınmalıdır.
- Sadece bu kullanım kılavuzunda tavsiye edilen aksesuarları kullanın. Farklı aksesuar kullanımı yaralanmalara ve hasarlara neden olabilir. Sadece orijinal Hilti yedek parçaları kullanın.
- Sadece, yaklaşık 63 m/s kesim hızına izin verilen testere bıçakları kullanın.



### 5.3 Elektrik güvenlik önlemleri

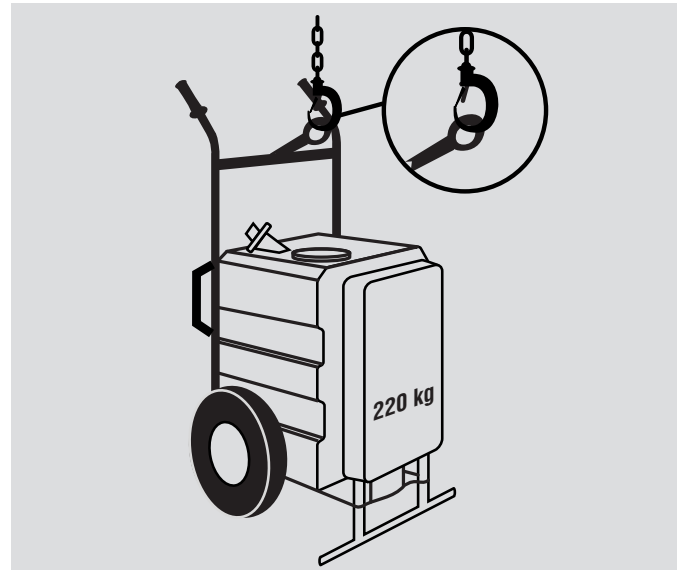
- Aleti sadece topraklı ve kaçak akım koruma şalteri olan elektrik kaynaklarına bağlayın. Her çalıştırmadan önce fonksiyonların sorunsuz olup olmadığını kontrol edin.
- Şebeke geriliminin, tip plakasındaki belirtilen değerlerle uyumlu olduğundan emin olun.
- Elektrik çarpmasına karşı kendinizi koruyun, yani borular,

- ısıtıcılar ve benzeri topraklı parçalarla temastan kaçının.
- Her kullanımdan önce tüm kabloların ve fişlerin iyi durumda olup olmadıklarını kontrol edin.
- Elektrik kablolarının ve onlara ait özel fiş bağlantılarının kuru kalmasını sağlayın. Kullanılmadığı zamanlarda prizleri, birlikte teslim edilen kapaklarla kapatın.
- Uzatma kablolarının kullanılması: Sadece yeterli kılavuz kesite sahip kullanım alanı için uygun uzatma kabloları kullanılmalıdır. Rulo haline getirilmiş uzatma kablosuyla çalışmayın. Yoksa güç kaybı oluşabilir ve kablolar aşırı ısınabilir. Hasar gören uzatma kablolarını değiştirin.
- Temizlik ve bakımdan önce veya işlere uzun süre ara verileceği zaman, aleti güç kaynağından ayırın.
- Jeneratör, çalışma sırasında topraklanmış olmalıdır.



### 5.4 Taşıma için güvenlik uyarıları

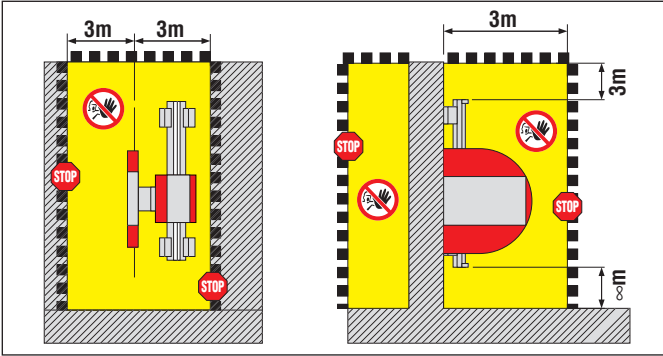
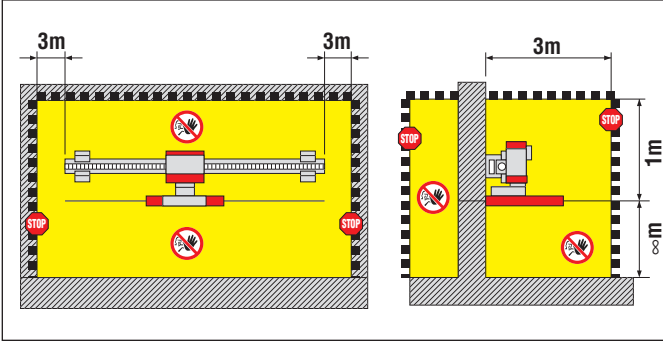
- Taşıma sırasında, yanlışlıkla kaymasını önlemek için hidrolik kesim sistemini emniyete alın.
- Ağır parçaları taşıırken vücudunuzu eğmeyin, yani belinizi dik tutun. Özellikle merdiven veya iskelelerde çalışırken, zemine sağlam basın.
- Tahrik ve kumanda panelinin taşınması sırasında öngörülen tutamakları kullanın. Tutamakları her zaman temiz ve yağdan arınmış olarak tutun.
- Tahrik ve kumanda panelinin vinç ile taşınması, sadece onlar için öngörülen vinç ile gerçekleştirilmelidir.
- Vinç ile taşıma, sadece standart inşaat ve mobil vinçlerle yapılmalıdır.



## 5. Güvenlik uyarıları

### 5.5 Çalışma alanının emniyete alınması

- Kesim alanı, operatörler, üçüncü kişiler ve aletler, fırlayan veya düşen parçalardan (kırılan elmas parçası, çakıllar, kesim çamuru ve benzeri) yaralanmayacak veya zarar görmeyecek şekilde emniyete alınmalıdır. Doğrudan görülmeyen arkadaki kesim alanını da emniyete alın.
- Bıçak çalışır durumdayken tehlike alanına ASLA girilmemelidir. Bu alan, uygulanacak olan kesimin her yanına doğru 3 m'lik bir alanı kapsamaktadır.



#### -DİKKAT-

Çalışma alanını emniyete alın. Düşen veya sıçrayan parçalar yüzünden, insanların ve aletlerin tehlike altında olmadıklarından emin olun.

1. Verilen siparişin kesimi için inşaat yönetiminin onayı.
2. Köşelerin üst kesici ile kesilip kesilemeyeceği konusunda anlaşın. Eğer öyle olmayacaksa, ilgili köşe deliklerinin delinmesini planlayın ve uygulayın.
3. Üçüncü şahıslar için gerekli destekler, bariyerler, uyarılar yerleştiriniz.

Montaj, çalıştırma ve kesilmiş parçaların çıkarılması sırasında, çalışma alanının altında kimsenin olmadığına emin olun. Düşen parçalar ağır yaralanmalara neden olabilir.

Sadece açma/kapatma şalteri kapalıyken tehlike alanına girilebilir.



### 5.6 Çalışma hazırlığı

- Çalışma alanınızı düzenli tutun. Örneğin hortumları ve kabloları her zaman sonuna kadar açın. Çalışma alanındaki dağınıklık kazalara neden olabilir.
- Kesim alanında gaz, su, elektrik ve diğer hatların bulunmadığından emin olun. Örneğin düşen parçalar yüzünden hasar görebilecek, kesim alanının yakınında bulunan hatlar ayrı ayrı korunmalı ve mümkünse devre dışı bırakılmalıdır.
- Kullanılan soğutma suyunun kontrollü bir şekilde aktığından veya uygun bir şekilde emildiğinden emin olun. Kontrolsüz akan veya her tarafa sıçrayan su hasarlara veya kazalara neden olabilir. Suyun, görünmeyen ve içte bulunan boşluklardan akıp gidebileceğini unutmayın. Örneğin duvarlar.
- Dış etkenleri dikkate alın. Hidrolik kesme sistemini, patlama tehlikesi olan ortamlarda veya yanıcı malzemelerin, sıvıların veya gazların yakınında kullanmayın. Kıvılcıklar veya elektrostatik boşalmalar yangınlara veya patlamalara neden olabilir.
- Kesim işlemi sırasında sağlığa zararlı veya patlayıcı toz veya buhar çıkan malzemeleri kesmeyin.
- Kolay tutuşabilen alüminyum ve magnezyum alaşımları kesmeyin.

### 5.7 Duvar testeresinin sabitlenmesi, montaj ve çalıştırılması ile ilgili güvenlik önlemleri

- DS-RF Ray tabanlarının ve DS-RFP eğik kesim plakasının sabitlenmesi için M12 büyüklüğünde metal sabitleme elemanları kullanılmalıdır. Güvenli, zemine uyarlanmış ve yerinden çıkmayacak bir sabitleme garantisi edilmelidir. Örneğin Hilti sabitleme elemanları HKD-D, HSA-A, Hilti HIT, HEA/HAS ile.
- Sadece ISO'ya göre çelik kalitesi 8.8. olan ray tabanı sabitleme civataları kullanın.





■ Testere kafasının, istemeden rayın sonundan dışarı çıkmaması için rayların sonlarına her zaman durdurucu uçlar yerleştirilmelidir.



■ Her zaman testere bıçağı muhafazası ile çalışın. ASLA dönen veya kesen testere bıçağının radyal yürüme yönünde durmayın! Özel uygulamalarda tehlike alanında özel önlemler alınmalıdır.

■ Bıçak muhafazası kısmen açık yapılan köşe kesimlerinde kullanım işlemleri, bıçak muhafazası tarafından kapatılan veya korunan taraftan yapılmalıdır. Gerekirse operatör tarafından ek önlemler alınmalıdır (Kapak, tahta parçası, panel).

■ Ünite çalışırken, basınç altında bulunan hidrolik hortumları asla ayırıp bağlamayın!



■ DS-RFP eğik kesim plakasıyla çalışırken dikkatli olun. Parmaklarınız sıkışabilir!



■ Kesimden önce her durumda mutlaka ilgili kontroller yapılmalıdır (bkz. Bölüm 5.5)



■ Kesim sistemi D-LP 32/DS-TS 32 özel önlemler olmadan patlama tehlikesi olan ortamlarda KULANILMAMALIDIR!

■ Üniteyi ve uzaktan kumandalı operatörü tehlike alanının olabildiğince dışına yerleştirin ve kesim sırasında uzaktan kumanda ile birlikte güvenli alanda durun.

■ Sabitleme için yeterli büyüklükte sabitleme malzemesi kullanın (Dübel, civatalar ve benzeri). Bununla ilgili tavsiyeleri satış broşürlerinde bulabilirsiniz.

■ Sadece takılı ve emniyete alınmış bıçak muhafazası ve monte edilmiş durdurucu uçlarla çalışın.

■ Kesme işlemi sırasında kesme hızıyla ilgili tavsiye edilen kılavuz değerlere ve besleme basıncına uyun.

■ Aletin ve yağın çok sıcak olabileceğini unutmayın ve iş eldivenleri takın.

■ Bölüm 5.1'de listelenen kişisel koruyucu donanımı kullanın.

■ Her adımdan önce testere kafasının boşluksuz monte edildiğini ve eksantrik silindirin yerine oturduğunu kontrol edin.

■ Olası baş üzeri kesimler, ek güvenlik önlemleriyle mümkündür. Bıçak muhafazasına su gideri takılmalıdır. Testerenin altında durmayın.



### 5.8 Parçanın emniyete alınması ve kesme artıklarının imha edilmesi

■ Yaralanmaları ve testere bıçaklarının sıkışmasını önlemek için kesilen bloklar çelik kamalar ve/veya desteklerle, kontrol dışı hareketlere karşı emniyete alınmalıdır.

■ Çoğu zaman tonlarca ağırlıkta olan kesilen parçaların alınması ve taşınması için sadece izin verilen ve uygun büyüklükte sabitleyiciler ve kaldıraçlar kullanın.

■ Asla vinç tarafından kaldırılmış ve havada bulunan yüklerin olduğu alanda bulunmayın.

■ Testere kesim yeri veya bundan dolayı oluşan açıklık, insanların düşmesini veya zarar görmesini önlemek için, güvenli ve gözle görülür bir şekilde kordon altına alınmalıdır.

■ Çevre güvenliği açısından bakıldığında, çamurun gerekli ön uygulama gerçekleştirilmeden suya veya kanalizasyona aktarılması sorun yaratabilir. Bölgenizdeki resmi makamdan talimatlar hakkında bilgi alınız. Aşağıdaki ön işlemi öneririz:

– Kesim çamurunu toplayın (örneğin endüstriyel emici ile)  
– Çamur tortulaşana kadar bekleyiniz ve parçayı inşaat molozunda imha ediniz (Çöktürücüler çökeltme sürecini hızlandırabilir)

– Kalan suyu kanalizasyona iletmeden önce nötralizasyon maddeleri ekleyerek veya suyu inceltmek nötralle edin.



<b>Çalıştırma</b>	6.1 Çalışma yerinde ve kesme sistemindeki hazırlıklar	28
	6.2 Kesme sisteminin kurulumu	29
	6.3 Hidrolik ünite D-LP 32 – Bağlantılar ve çalıştırma	34

## 6. Çalıştırma

### 6.1 Çalışma yerindeki ve kesme sistemindeki hazırlıklar

6.1.1 Bölüm 5 Güvenlik uyarılarını dikkate alın.

#### 6.1.2 Enerji beslemesi ve soğutma suyu

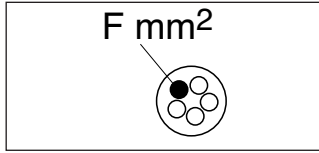
- Elektrik beslemesinin avantajlı olarak 63 Amper, fakat en az 32 Amper ile emniyete alındığına ve topraklamanın devrede olduğundan emin olun (İlgili inşaat yönetiminin sorumluluğu).
- EN CEE 63'e göre Avrupa standartlarında fişi olan elektrik kablosu uzatması, Kablo kesitini, amper cinsinden yüke ve kablo uzunluğuna uygun seçin. Bkz. aşağıdaki tablo:

#### Her bir kablo çekirdeği (F) için kesit alanı

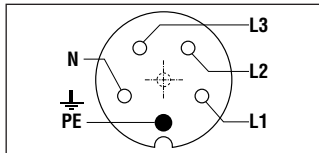
Akım	Ünite	F mm <sup>2</sup>	F mm <sup>2</sup>	F mm <sup>2</sup>	F mm <sup>2</sup>	F mm <sup>2</sup>
Amper (A)		2,5	4	6	10	16
32	LP32/400 V	24	39	59	98	*
40	LP32/400 V	20	31	47	78	125
63	LP32/400 V	20	30	50	80	

\* m cinsinden azami kablo uzunluğu

Elektrik kablosu



#### D-LP 32'de CEE 63 fişi ve kablo bağlantısı şeması LP32, 400 V, 3 P + N + PE



PE = Toprak

N = Nötr

L1 = Faz

L2 = Faz

L3 = Faz

- CEE 63 fişleri IEC 309-2 standardına uygundur, tip erkek
- Azami 6 bar basınçta su beslemesi sağlayın, ≤ 20 °C sıcaklıkta asgari 7 l/dak.
- Siparişe ve duruma göre su imha işlemini hazırlayın, örneğin su bariyeri, su vakumu, plastik kapaklar vs.

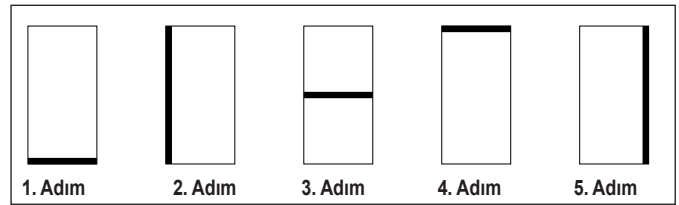
#### 6.1.3 Açıklamalar ve iş yerinde güvenlik önlemleri

- Verilen siparişin kesimi için inşaat yönetiminin onayı. Köşelerin üst kesici ile kesilip kesilemeyeceği konusunda anlaşın. Eğer öyle olmayacaksa, ilgili köşe deliklerinin delinmesini planlayın ve uygulayın.

- Üçüncü sahişlar için gerekli destekler, bariyerler, uyarılar yerlerine yerleştirildi.

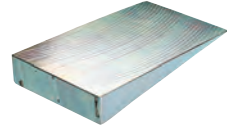
#### 6.1.4 Seri kesimin planlanması ve kesimlerle sabitleyicilerin işaretlenmesi

- Kesilecek parçalar normalde siparişi veren tarafından işaretlenir. Rayların ustaca konumlandırılmasıyla rasyonel bir seri kesim elde edilir.
- Gerekirse ayırıcı kesimlerle beton bloğunun azami ağırlığını koşullara uygun hale getirin, örneğin: siparişe uygun olarak, işleme adapte edilmiş, vinç veya azami zemin yüküne göre ayarlanmış.



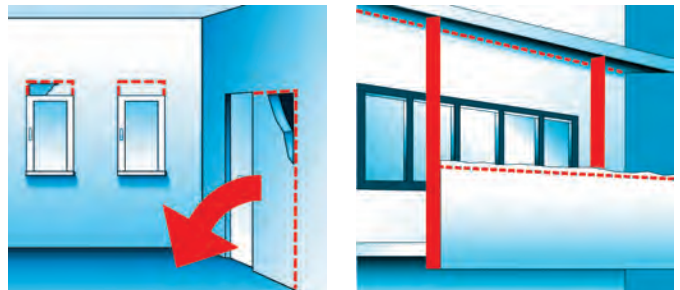
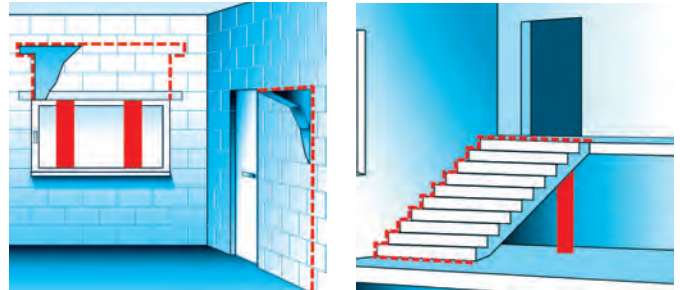
Gerekli olduğunda, kesilmiş betonun sabitlemesi için çelik kamalar kullanın.

Tanım: Çelik kama



#### 6.1.5 Beton blokların desteklenmesi/emniyete alınması

Kesim sırasında, çoğu zaman yüzlerce kg ağırlığında beton bloklar kesilir. Kesim işleminden önce, gerektiğinde aşağıdaki örneklere göre güvenlik önlemi alın.



## 6.2 Kesim sisteminin kurulumu

### 6.2.1 Zemine sabitleme

- Etkili ve güvenli kesim işi için temel koşul, sağlam ve güvenli bir sabitlemedir. Size, Hilti delme ve dübel sistemlerini kullanmanızı tavsiye ediyoruz.
- Ray tabanlarının ve eğik kesim plakalarının sabitlemesi için zemine uygun sabitleme elemanları kullanılmalıdır.

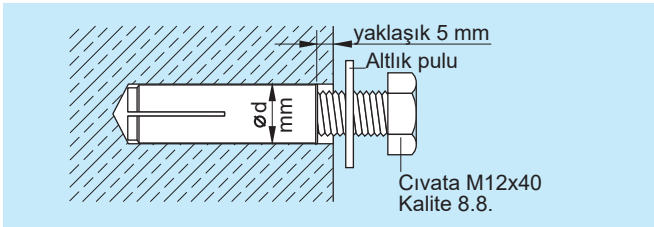
### İKAZ

Mevcut zemin için uygun dübel kullanınız ve dübel üreticisinin montaj talimatlarını dikkate alınız.

### UYARI

Hilti metal genişleme dübeli M12 genel olarak çatlaksız beton yüzeylerdeki elmas uçlu ekipmanların sabitlenmesi için kullanılır. Buna karşılık bazı koşullar altında alternatif bir sabitleme de gerekli olabilir. Güvenli bir sabitlemeye yönelik sorularınız için Hilti Teknik Servis'i ile irtibat kurunuz.

- Örneğin Hilti HKD M12 tipi metal dübeller için kenardan en az 20 cm'lik bir mesafe korunmalıdır. Bu dübellerin her biri, beton yüzeyin yaklaşık 5 mm altına yerleştirilmelidir. Delme sırasında ortaya çıkan toz delikten dışarı üflenmelidir.
- Duvarda vb. örneğin yapıştırıcı çapa Hilti HIT ile sabitlenebilir veya sürekli çubuklar vb. sabitlenebilir.
- Zemindeki daha büyük seviye farkları, ray tabanının altına konulacak uygun altlıklarla veya ray tabanı vidası ile eşitlenmelidir.
- Betonarme üzerine yapılan en yaygın montaj:

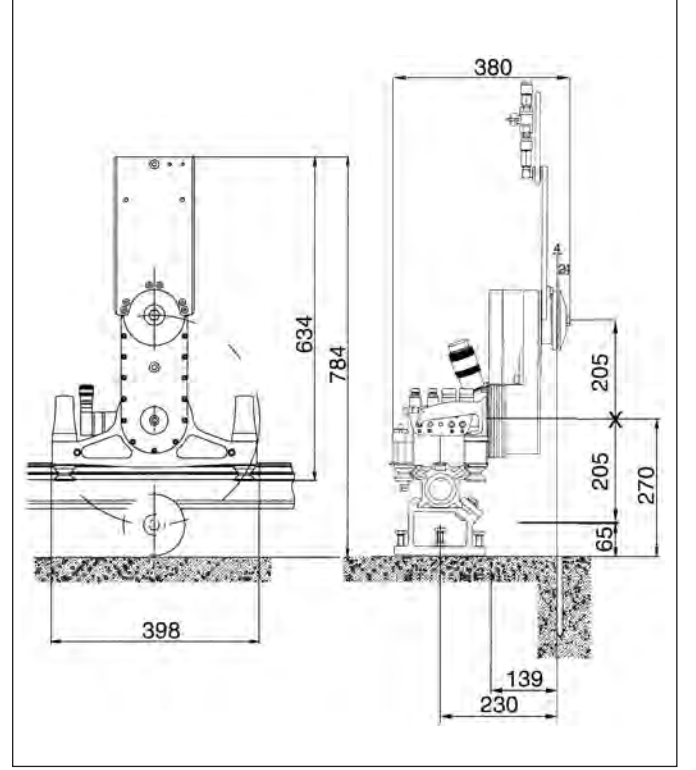


Hilti tavsiyesi:  
HKD-D M 12x50, d 16

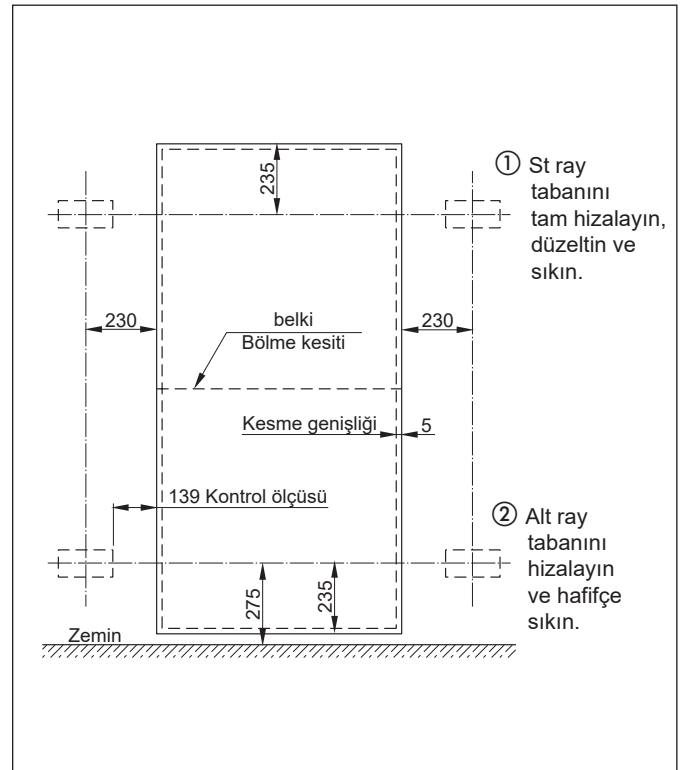
Öneri: Çinko kaplı vidalar

### 6.2.2 Standart testere kesiminde ray tabanlarının konumlandırılması

Ana ölçüler DS-TS 32,  
Kesim başlangıcına kadar olan ölçü (ölçüler mm cinsinden)



Örnek: Kapı boşluğu kesimi



## 6. Çalıştırma

### 6.2.3 D-R..L rayının, ray kancasının ve ray uzatmasının montajı

- D-R..L rayları 50, 100, 150, 200 ve 230 cm uzunluklarda mevcuttur.
- D-CP-M/L ray kancalarının dikey kullanımı için D-R..L rayına monte edin ve bunu üstteki, tam olarak ayarlanmış ve kotası alınmış DS-RF ray tabanına asın. ❶
- Rayı, ayrıca henüz monte edilmemiş alttaki ray tabanına asın, sıkıştırma plakalarını yukarı doğru itirin ve M12 cıvatasını sıkın. Tamamen sıkmadan önce kesim aralıklarını ve kot almayı bir kez daha kontrol edin. ❷
- Tüm ray montajlarında ray tabanını raya her zaman sağ açılı hizalayın ve ardından tüm ray sabitleme cıvatalarını güçlü bir şekilde sıkın.
- Tüm Hilti D-R..L rayları bir konik bağlantı ile sabit bir birim olarak uzatılabilir, Koni D-CO-ML ve Eksantrik saplama D-EP-ML.
- Ray tabanları arasındaki tavsiye edilen mesafe: 1,5 m.
- Koni yoksa, raylar, bir ray tabanının iki ray arasına monte edilmesiyle de uzatılabilir. Bu durumda, raylar arasındaki mesafeyi durdurucu uç DS-ES-L ile ayarlayın.

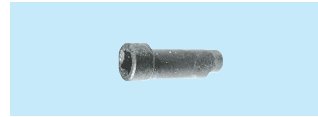
- D-R..L rayları, aynı zamanda hidrolik delme sisteminde DD 70-HY delme sütunu olarak işlev görür.
- Ray montajından sonra durdurucu ucu monte edin.



D-CO-ML koni



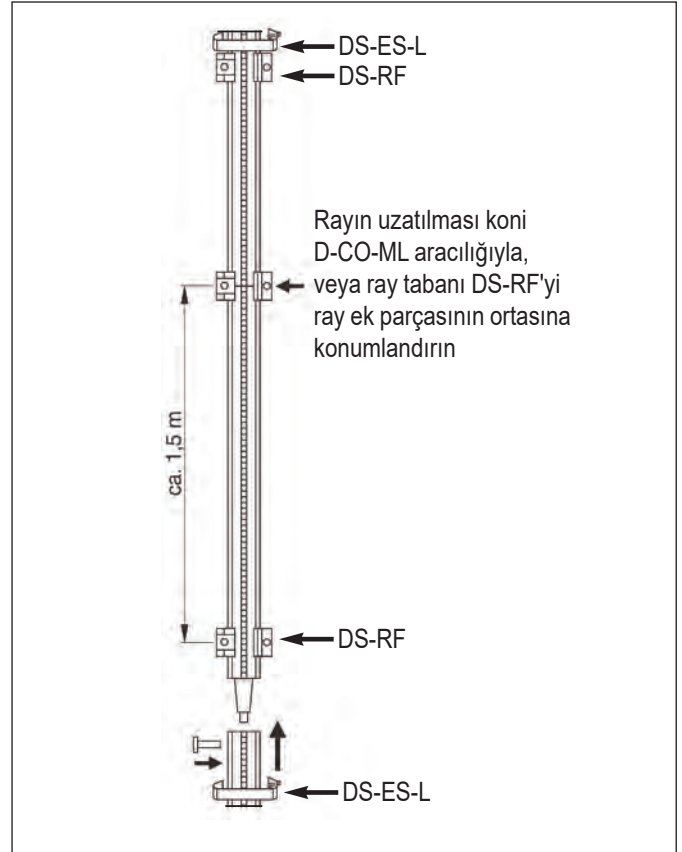
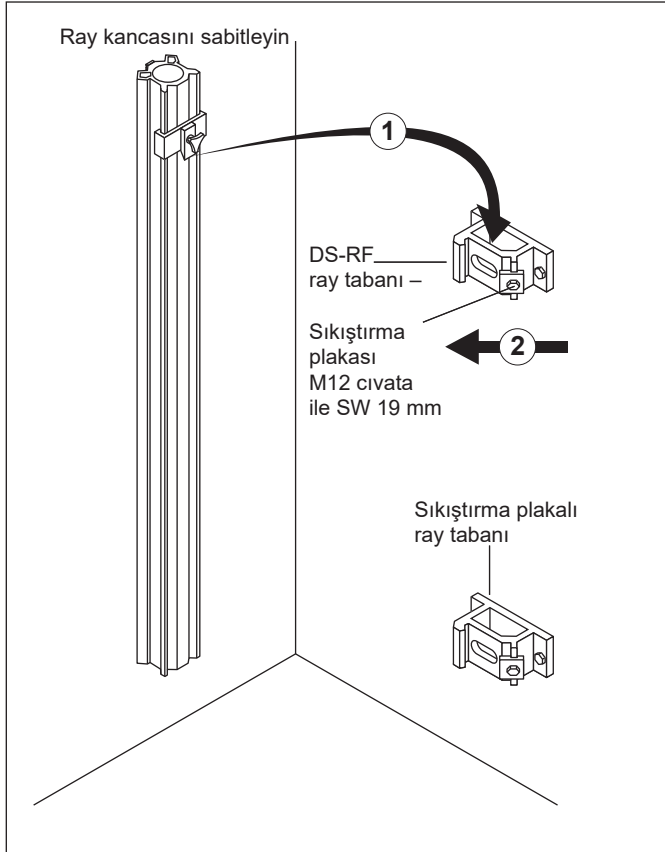
D-CP-ML ray kancası



D-EP-ML eksantrik saplama

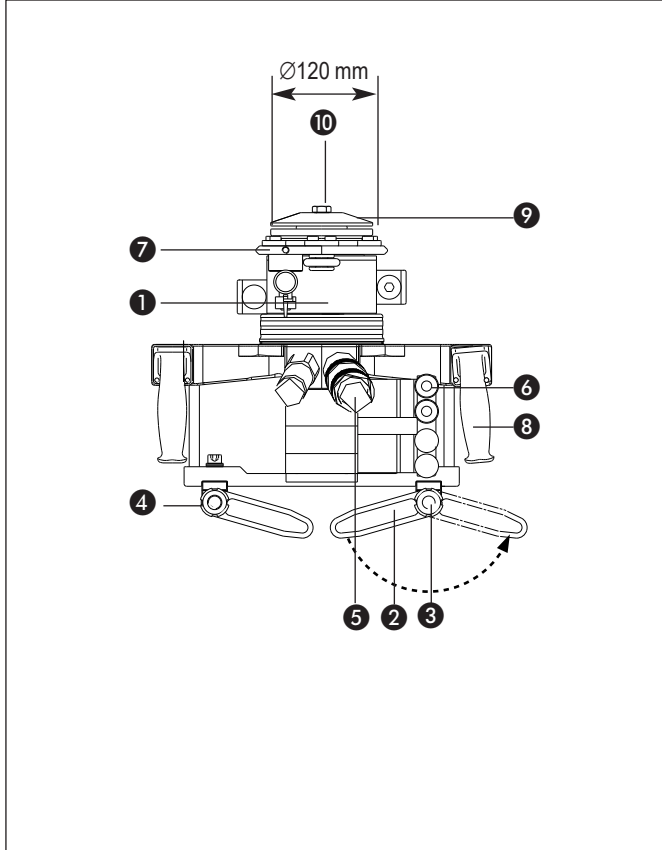


DS-ES-L durdurucu uç



### 6.2.4 Testere kafası DS-TS 32 montajı, hidrolik hortumlar ve testere bıçağı

- Döner kesim kolu ① şasi üzerinde temel pozisyonda yukarı doğru dikey konumda durmaktadır. Eksantrik silindir tutamaklarının kilitlerini ② kilitleme düğmelerine baş parmakla basarak ③ açın ve kesme kolunu dış yöne doğru, yaklaşık 180° kadar hareket ettirin. Eksantrik silindirleri ④ şimdi "açık" konumundadır.
- Testere kafasını sabitlenmiş raya yerleştirin, dışı çubuğa oturtun ve baş parmakla kilitleme düğmelerine basarak eksantrik silindir tutamaklarını ve eksantrik silindirlerini kilitleyin.
- Hidrolik hortumlar D-PH 34 ⑤ (basınç hortumları PH<sup>3/4</sup>" tahrik için) ve D-FH 4/14 hortum paketini (⑥ kontrol hortumları FH<sup>1/4</sup>" ) testere kafasına bağlayın.
- Testere bıçağı muhafazasını ⑦ kesme kolunda uygun pozisyona getirin, testere bıçağının montajından önce kesme kolunun merkezindeki içten 6 kenarlı civatayı, 6 kenarlı anahtar SW 10 mm ile güçlü bir şekilde sıkın. Böylece tutucu ve bıçak koruması tüm kesme işlemi boyunca hiç değişmeden istenen pozisyonda kalır.
- Taşıma tutamakları ⑧.



### Testere bıçağı montajı

- Testere bıçağının (Ø, Hilti tip CS-H, CM-H veya CH-H) betona, siparişe ve öngörülen seri kesime göre birbirinden farklı testere bıçağı çaplarının seçimi.
- Testere bıçağını doğru dönüş yönünde, kesme kolundaki tahrik merkezine yerleştirin.
- Özel bıçak flanşını ve özel civatayı ⑩ M12×25 (çelik kalitesi 10.9) monte edin.
- Testere bıçağını hafifçe döndürerek, düz kesim sabitleyicisine ait dikine deliklerin 6 su oluşunun YANINA denk gelmesini sağlayın.
- Halka anahtar SW 19 ile özel cıvata M12'yi güçlü bir şekilde sıkın ⑩.

### 6.2.5 Hidrolik hortum ve hidrolik bağlantıların kullanımıyla ilgili uyarılar

- Bağlantı takılmadan önce, her zaman bir bez ile silin. Takma sırasında duyulan "klik" sesinden sonra bağlantı üzerindeki emniyet halkasını çevirin.
- Güvenilir fonksiyon ve tüm sistemin ömrü için, tüm hidrolik bağlantıların günlük olarak temizlenmesi önemlidir.
- Hidrolik bağlantıların kir içerisinde olmasını ve beton yüzeylere çarpmasını engelleyin. Hidrolik hortumların keskin kenarlar üzerinden çekilmesini engelleyin.
- Tüm modüllerin çalışma yerine taşınmasından sonra ünite düzgün bir şekilde yerleştirilmelidir ve hidrolik hortumlar hemen üniteye bağlanmalıdır. Böylece, parlak güneş altında bile hortumlarda bir basınç oluşmaz.
- Hidrolik hortumları tüm valflerdeki (kontroller) harekete rağmen bağlamayın. Böylece hortumlardaki aşırı basınç D-PRT basınç tahliye valfleriyle dengelenmiş olur. Az miktarlarda akan yağ bir bez ile silin.
- Bağlantıların sökülmesi için önce küresel konumda yerine oturana kadar kilitleme kovanını döndürün.



D-PRT FH 1/4" Basınç tahliye valfi



D-PRT PH 3/4" Basınç tahliye valfi

## 6. Çalıştırma

### 6.2.6 Bıçak muhafazası

- Her zaman takılı bıçak koruması DS-BG ile kesim yapın.
- Bıçak koruması ayrılabilir. Böylece köşelere de ulaşılabilir.
- Simetrik yapı sayesinde aynı kesim üzerinde bıçak korumasının kolayca sağa ve sola veya yukarı ve aşağıya dönürülmesiyle köşelere ulaşılabilir.
- Bıçak muhafazası tutucusunu 6 kenarlı anahtar SW 10 mm ile sıkın. Böylece bıçak muhafazası her zaman aynı pozisyonda kalır.
- Düz kesim uygulamalarında tek taraflı açık bıçak muhafazası DS-BGF2F'yi kullanın.

#### DS-BG



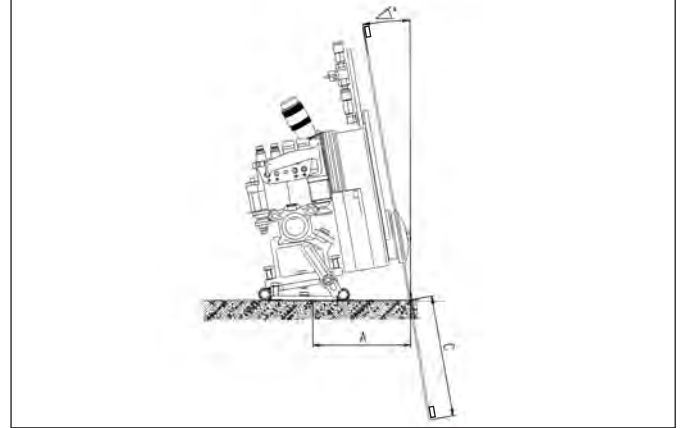
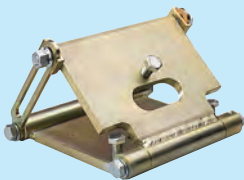
#### DS-BGF



### 6.2.7 Eğik kesim plakası DS-RFP ile uygulamalar

- Merdivenlerde, tünellerde 45°'ye kadar açılı kesimler için.
- Monte edilmiş testerenin testere bıçağındaki açı ölçer ile hizalama.
- Açık yüzünden, azaltılmış kesim derinliği ve testere bıçağı üzerinde bükme yükü. Aşağıda, montaj ölçüleri ve kesim derinlikleri ile ilgili tablo. **ÖNEMLİ:** Eğik kesimlerde ilk kılavuz kesimi yumuşak ve az derinlikle yapın!

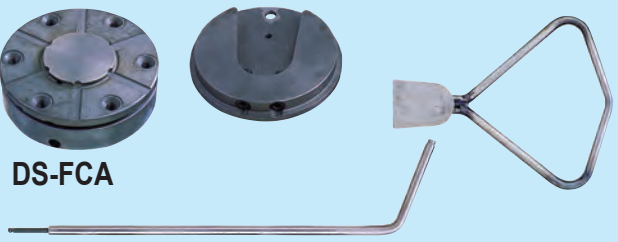
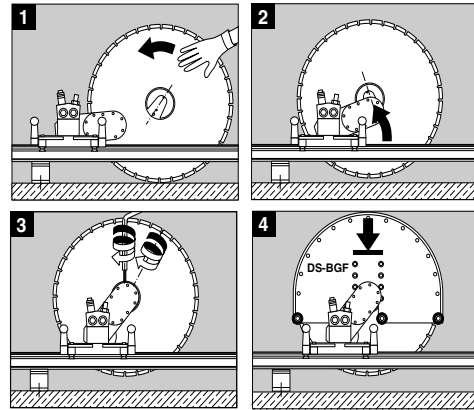
#### DS-RFP



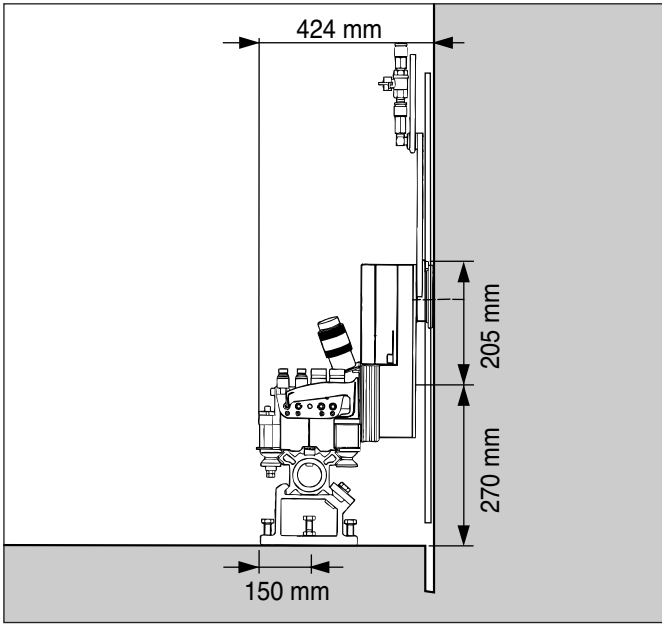
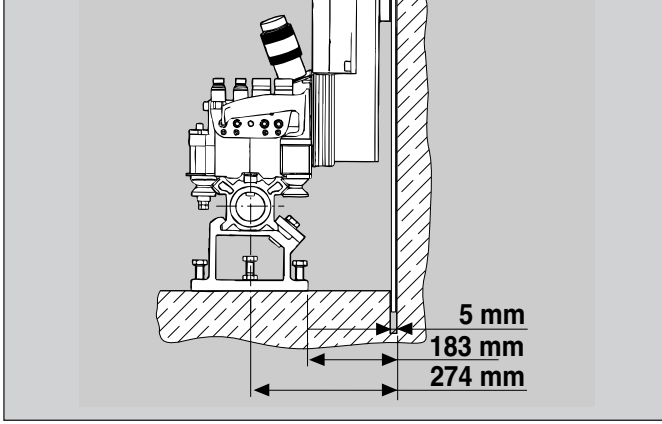
Kesim açısı	10°	20°	30°	40°	45°
Ø (mm)	900	900	900	900	900
C (cm)	30	24	18	8	3
A (cm)	24	26	29	34	38

### 6.2.8 Düz flaş ile düz kesim DS-FCA-110

- Testere bıçağı, tıpkı standart testere olduğu gibi bağımsız olarak önceden monte edilmiş testereye yerleştirilebilir (eski yöntem: testere kafası ve monte edilmiş testere bıçağı birlikte raya veya testere yuvasına itilmelidir).
- Hilti kesme sistemi milimetrik olarak konumlandırılabilir ve önceden monte edilebilir.
- Elektrikli uzaktan kumanda ile kesim kolu, hiç zorlanmadan testere bıçağına doğru yönlendirilebilir.
- Devir sayıları ve kesim işlemi standart testerelerdeki gibidir.







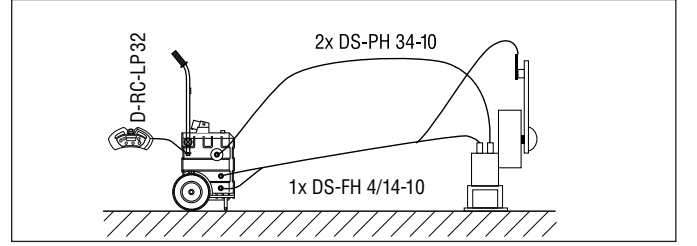
### 6.2.9 Alet seti D-LP 32/DS-TS 32

- Alet seti, kurulum ve montaj için gerekli tüm aletleri ve ek olarak emniyet için gerekli parçaları, sabitleme civatalarını, somunları vs. içerir.
- Hilti alet setinin kullanımı, düzgün ve güvenli kullanımı garanti eder.
- Birlikte verilen kılavuzda, içinde mevcut tüm aletler ve parçaların işlevleri ve sonradan sipariş için gerekli malzeme numaraları tanımlanmıştır.



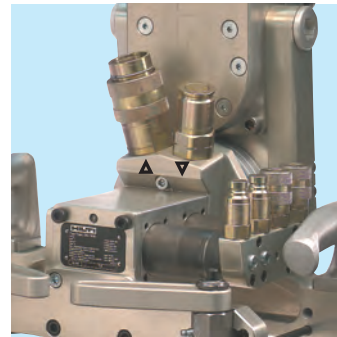
Alet seti D-LP 32/DS-TS 32

- ### 6.2.10 DS-TS 32 için tahrik ve bağlantı düzenlemesi
- Testere kafası 2 hortum PH<sup>3/4</sup>" ve 1 hortum paketi FH<sup>1/4</sup>" üzerinden ünite ile bağlanır.
  - Kontrol, elektrikli uzaktan kumanda D-RC-LP 32 üzerinden gerçekleştirilir.
  - Hidrolik hortumların ve kumandanın standart uzunlukları 10 m'dir. Bu uzunluk arttırılabilir, bu durumda güç kayıpları yeniden hesaplanmalıdır.



### 6.2.11 Testere kafası DS-TS 32, başka ünitelerle çalıştırılması

- Başka bir ünite ile bağlantılı olarak DS-TS 32'de D-LP 32 veya D-LP 30 olarak ortaya çıkacak olası hasarlarda, Hilti AG hiçbir garantiyi kabul etmez.
- Eğer kendi sorumluluğunuzda yabancı ünitelerle çalışma yaparsanız, aşağıdaki verilere ve koşullara uyun:
  - Yağ akışı 80–100 litre/dakika.
  - Çalışma basıncı azami 190 bar.
  - DS-TS 32'deki hidrolik bağlantılar DEĞİŞTİRİLMELİDİR (bkz. Resim yağ akış yönü).
  - Kullanıcı düzgün bir kontrol sağlamalıdır



- ▼ Yağ akış yönü (basınç hattı)
- ▲ Yağ akış yönü (geri dönüş hattı)

## 6. Çalıştırma

### 6.3 Hidrolik ünite D-LP 32 Bağlantılar ve çalıştırma



- 1 Uygun sigortaya sahip 3 fazlı elektrik şebekesi 400 Volt: Devre otomatığı doğru dönüş yönünü kendisi seçer. EN CEE 63'e göre Avrupa standartlarında fiş.
- 2 Ünite, bir yıldız/üçgen (Y-Ø) devresi üzerinden çalışır. Geçiş birkaç saniye sonra gerçekleşir (azami 5 saniye).
- 3 Elektrik uzatma kablosunu uygun kesitli seçin. Düşük gerilimde veya fazlardan biri çok zayıfsa, ünite çalışmaz.
- 4 Su beslemesi her zaman ünitenin alt bağlantı ucundan yapılmalıdır. Su basıncı azami 6 bar dakikada en az 7 litre  $\leq 20$  °C sıcaklıkta. Öneri: Şantiyedeki su bağlantısı, geri dönüş emniyeti ile beraber ulusal yönetmeliklere uygun olmalıdır.
- 5 Uzaktan kumanda D-RC-LP 32 için priz.

- 6 Hidrolik bağlantıları temiz tutun. Hortumlar takılırken, "klik" sesi duyulduktan sonra emniyet halkasını çevirin.
- 7 Uzaktan kumanda D-RC-LP 32.
- 8 Testere kafasına giden hortum paketi FH 1/4" su sistem bağlantısı.
- 9 İş sonlandırıldıktan sonra su bağlantısını kesin. Ünite veya yağ soğutucu böylece kendi kendini boşaltır (su sistem bağlantısını da kesin).
- 10 Kapak/Yağ doldurma ağzı
- 11 Yağ filtresi için kapak
- 12 Kullanım yönetmeliği (stiker)
- 13 ACİL KAPATMA şalteri
- 14 Hafif deliciler ve ışık vb. için 230 V priz (azami 10 Amper).
- 15 Tip plakası
- 16 Kumanda şalteri Açma/Kapatma
- 17 230 V priz sigortası sıfırlama düğmesi
- 18 Vinçle taşıma için asma noktası



<b>Kullanım</b>	7.1 Kesmeye başlamadan önceki kontroller	36
	7.2 Kesme işlemi ve kullanım	37
	7.3 Yönetmelik ve kılavuz değerler	38
	7.4 Kesme sisteminin sökülmesi	41

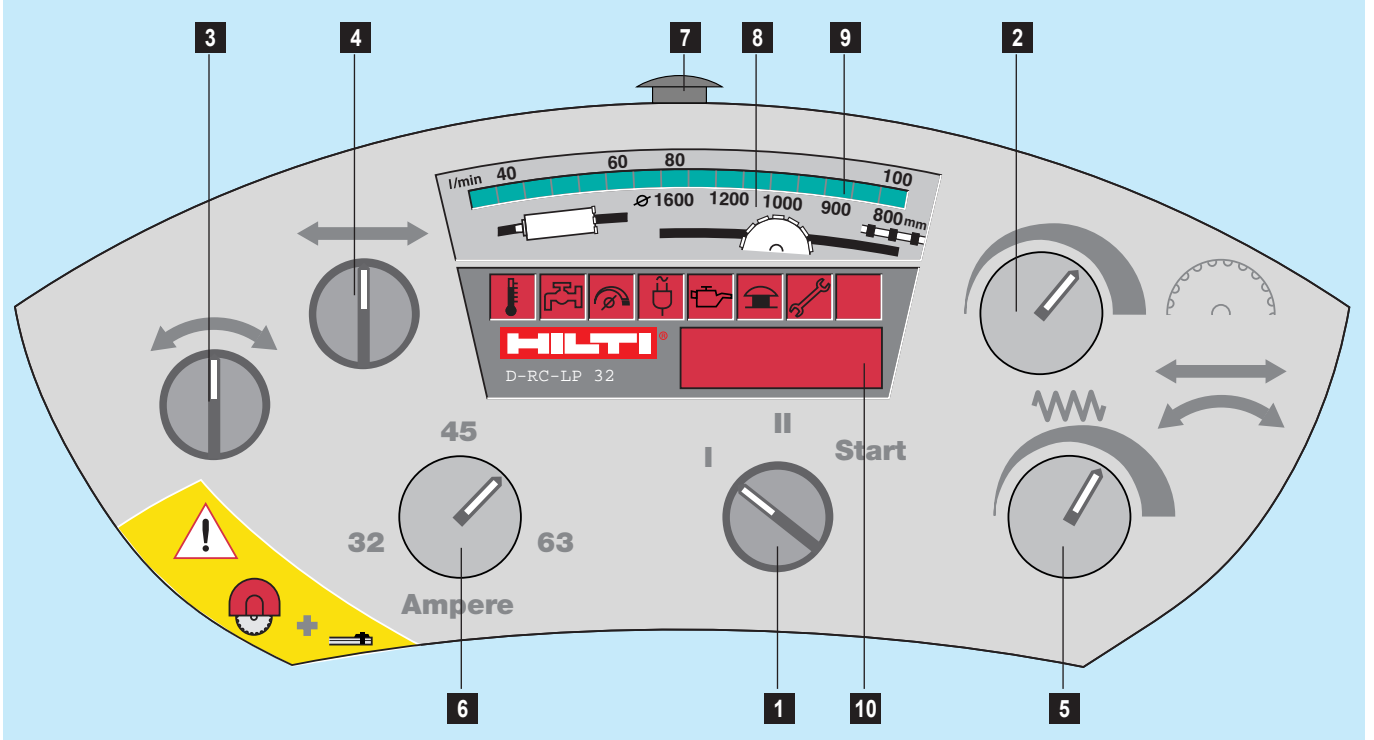
## 7. Kullanım

### 7.1 Kesmeye başlamadan önceki kontroller

- Şantiye tarafına ait ön çalışmalar yapılmalıdır (Destekler, su toplayıcıları vs.).
- Ünite, tehlike alanının dışında, kesilecek olan parçanın önündeki ve arkasındaki bölgeler emniyete alınmalı ve kapatılmalı, tehlikeli alanda hiçbir kişi bulundurulmamalı.
- Elektrik ve su bağlanmış olmalıdır. Güç kaynağı topraklama ve FI – kaçak akım koruma şalteri ile donatılmalıdır. Su, izin verilen basınç aralığında ayarlanmalıdır.
- Ray tabanları ve ray düzgün bir şekilde konumlandırılmalı ve sabitlenmeli, tüm civatalar ve somunlar iyice sıkılmalıdır.
- Testere kafası ray üzerine düzgün bir şekilde monte edilmeli (boşluksuz) ve eksantrik silindirlere yerine oturtulmuş olmalıdır.
- Hidrolik ve su hortumları döşenmeli, düzgün bağlanmalı ve kilitlemelidir.
- Testere bıçağı düzgün dönme yönüne göre monte edilmeli ve testere bıçağı flanşına ait merkez civata (veya 6 kenarlı M10 gömme vida) güçlü bir şekilde sıkılmalıdır.
- Bıçak muhafazası ve durdurucu uç monte edilmeli ve sabitlenmelidir.
- Uzaktan kumanda, elektrik kablosu ve su bağlantıları yapılmalıdır.
- Ünite ve uzaktan kumandada acil kapatma sisteminin kilidi açılmalı (çekilmeli).
- Uzaktan kumandaya ve üniteye ait tüm kullanım düğmeleri "Kapalı"-Poz. I veya "Notr/0" konumunda olmalıdır.
- Operator uzaktan kumandayı omzuna asmalıdır.
- Güvenlik önlemleri dikkate alınmalıdır.

## 7.2 Kesme işlemi ve kullanım

Kullanım yönetmeliği için bkz. ünite D-LP 32'deki stiker, Bölüm 2.3.2, Sayfa 9



- 1 Ünitedeki su valfini açın (asgari 7 l/dak; azami 6 bar).
- 2 Ünitedeki kumanda şalterini "AÇIK" (I) konumuna getirin.
- 3 Akım düzenleyici **6** ile istenen amper değerini ayarlayın; Mevcut elektrik şebekesinden bağımsız olarak, normalde 32 ile 63 Amper arasında (63 Amperde azami güç, 32 Amperde asgari güç).
- 4 Döner şalter **1**'i "Başlatma" konumuna çevirin, ardından "II" pozisyonuna geri getirin, yaklaşık 5 saniye içerisinde elektromotorda yıldız (Y) – üçgen (Δ) geçişi gerçekleşir, durulabilir geçişten önce Y-Δ başka bir işlem yapmayın.
- 5 Yönlendirme düğmeleri **3**, **4** ve hız kontrolü **5** ile testere kafasını başlama pozisyonuna getirin ve ardından şalterleri tekrar "Nötr/0" olarak ayarlayın.
- 6 Potansiyometre **2** ile istenen devir sayısını (testere bıçağı-Ø) **8** veya gerekli yağ akışını **9** ayarlayabilirsiniz. **10** göstergesinde güncel çalışma basıncını (bar) görebilirsiniz.
- 7 Döner düğme **3**, **5** ile kesme kolunu/testere bıçağını, istenen kesim derinliğine ulaşana kadar hareket ettirin. Ardından şalterleri tekrar "Nötr/0" olarak ayarlayın. Yönetmelik: Kesim derinliği, kılavuz kesim ve seri kesim için bkz. uzaktan kumanda D-RC-LP32 arkasındaki stiker.
- 8 Kesme yönünü **4** ile seçin ve hız kontrolünü **5** azami değere ayarlayın. Gücün, akım düzenleyici **6** ile iyileştirilmesi. Kılavuz kesimi her zaman 110 bar ile yapın.
- 9 İstlenen kesim derinliğine ulaşana kadar adım no. 7'yi tekrarlayın.
- 10 Nihai kesim derinliğine ulaşıldıktan sonra, kesme kolunu **3**, **5** ile raydan uzağa 90°'lik pozisyona yöneltin ve **4**, **5** ile istenen ray pozisyonuna getirin. **2** ile devir sayısını (yağ akışı) tamamen düşürün ve **1** şalteri ile tahriği kapatın (testere bıçağı duracaktır). Tüm düğmelerin "Nötr/0" konumunda olup olmadığını bir kez daha kontrol edin. Ardından uzaktan kumandadaki **ACİL KAPATMA** şalterine **7** basın.
- 11 Ünitedeki su valfini kapatın.
- 12 Üniteyi kapatın.



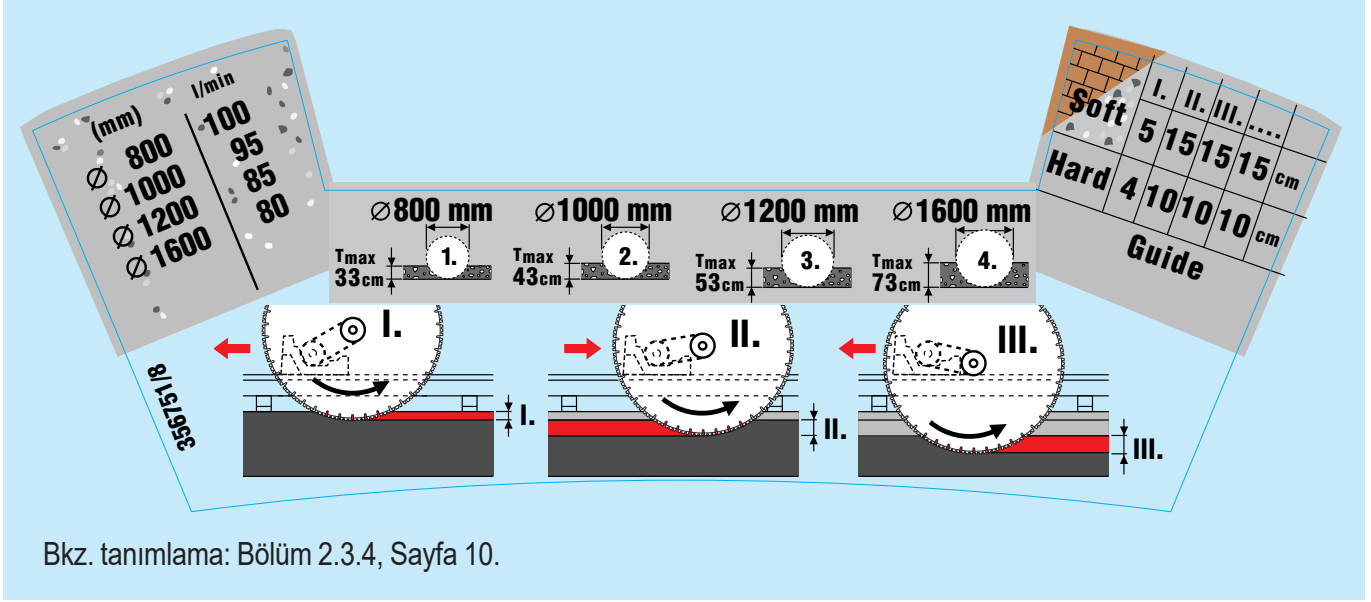
Kritik veya tehlikeli durumlardaki kesme işlemlerinde **ACİL KAPATMA** şalterine basılmalıdır!

## 7. Kullanım

### 7.3 Yönetmelik ve kılavuz değerler

#### 7.3.1 Kesme yönetmeliği

Uzaktan kumanda D-RC-LP 32 arkasındaki stiker



#### Kılavuz kesim

İlk adıma kılavuz kesim denir. Her zaman çekilmiş kesme kolu ile yapılmalıdır (bkz. Resim "Kılavuz kesim yönetmeliği"). Zemine bağlı olarak, sert, yumuşak veya duvar gibi, kılavuz kesimin uygulama derinliği yaklaşık 4–5 cm'dir. Kılavuz kesimde sadece 110 bara kadar yük ile kesim yapın. Böylece düz ve eğri olmayan bir kesim garantilenmiş olur.

#### Diğer kesimler

Kılavuz kesimden sonra çekilmiş veya itilmiş kesme kolu ile çalışılabilir. Gömülme derinliği yine büyük ölçüde zemine bağlıdır ve 10 ile 15 cm arasındadır (bkz Resim "Kılavuz kesim yönetmelikleri"), II. ve III. ve aşağıdaki çalışma adımları. Burada tam güçle kesim yapılmalıdır: 110–190 bar.

#### Kesme işlemini sonlandırın

- Beton kesildikten sonra, dönen testere bıçağı ile kesimden çıkılır, tahrik ve suyu kapatın, testere kafasını ray üzerinde uygun pozisyona getirin.
- Uzaktan kumandadaki tüm düğmeleri nötr konuma ayarlayın ve Açma/Kapatma şalteri ile üniteyi kapatın (= Poz. I).
- Ünite, kumanda şalterini "KAPALI" konumuna ayarlayın (O).
- Ünite, acil kapatma şalteri ile kapatıldıysa, ünite üzerindeki kumanda şalteri de "AÇIK" (I) konumundan "KAPALI" (O) konumuna getirilmelidir.

**7.3.2** Hidrolik kesme sistemleri D-LP 32/DS-TS 32, D-LP 32/DS-TS 32/WSS 30, D-LP 32/DD750-HY için kılavuz değerler ve onların uygulanabilirliği


**1. Kesme: D-LP 32/DS-TS 32**



Testere bıçağı Ø (mm)	Yağ akışı (l/dak)	Basınç (bar)	Devir sayısı (1/dak) (etkili)	Besleme hızı	Kesim hızı (m/s) (etkili)	Amper (A)
800*	100	150	820	azami	34	63
900	100	150	820	azami	38	63
1000	95	160	720	azami	38	63
1200	85	170	580	azami	36	55-63
1500	80	190	450	azami	37	55-63
1600	80	190	450	azami	38	55-63

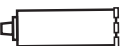
\* dairesel testere D-LP 32/TS-PS 30 Ø 600-750 mm için de geçerlidir

**2. Tel testereler: D-LP 32/DS-TS 32/WSS 30**



Tahrik dişlisi Ø (mm)	Yağ akışı (l/dak)	Basınç (bar)	Devir sayısı (1/dak) (etkili)	Besleme hızı	Kesim hızı (m/s) (etkili)	Amper (A)
500	100	120-140	820	Azami	21,5	45-50

**3. Delme: D-LP 32/DD750-HY**



Tahrik: 20 cm <sup>3</sup> 4 vites	Yağ akışı (l/dak) (azami)	Basınç (bar)	Devir sayısı (1/dak) (etkili)	Besleme hızı	Kesim hızı (m/s) (etkili)	Amper (A)
	60	120	480	manüel/hidrolik Otomatik besleme	5	32-45

**4. Tahrik, testere kafası ve testere bıçakları için su kaynağı**

Su sıcaklığına bağlı olarak soğutma suyu miktarı

20 °C	7 l/dak.
30 °C	8,4 l/dak.
40 °C	12 l/dak.

## 7. Kullanım

### 7.3.3 Testere bıçağı çapı, testere kafaları DS-TS 32, DS-TS 30 ve DS-TS 22/C için kesim derinlikleri

#### Kesim derinlikleri T (cm)

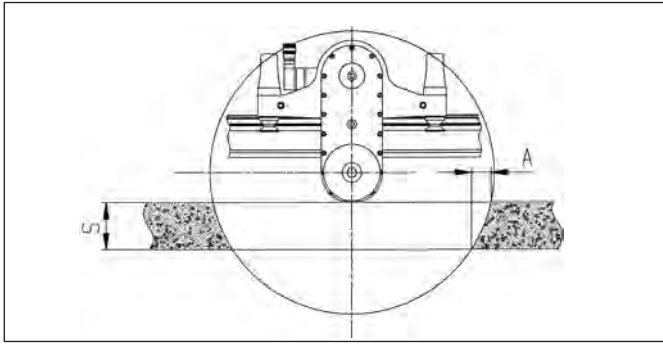
Testere bıçağı çapı	DS-TS 22/C T 2 işlem (cm)	DS-TS 30 T 2 işlem (cm)	DS-TS 32 T 1 işlem (cm)
Ø 500 mm*		⊗ ×m	⊗
Ø 600 mm	● 23	○ 23	
Ø 700 mm	● 28	○ 28	
Ø 750 mm	● 31	○ 31	
Ø 800 mm	●* 33	● 33	● 33
Ø 900 mm	● 38	●* 38	●* 38
Ø 1000 mm	● 43	● 43	● 43
Ø 1200 mm	● 53	● 53	● 53
Ø 1500 mm		● 68	● 68
Ø 1600 mm		● 73	● 73

\* en büyük çıkış çapı, ● Ana kullanım, ○ olası kullanım

⊗ Tel kesim sistemi Hilti DS-WSS30 için tahrik dişlisi Ø 500 mm, kesim derinliği sınırsız × Metre (m)

### 7.3.4 Testere kafaları DS-TS 32/30 için artık mesafeler

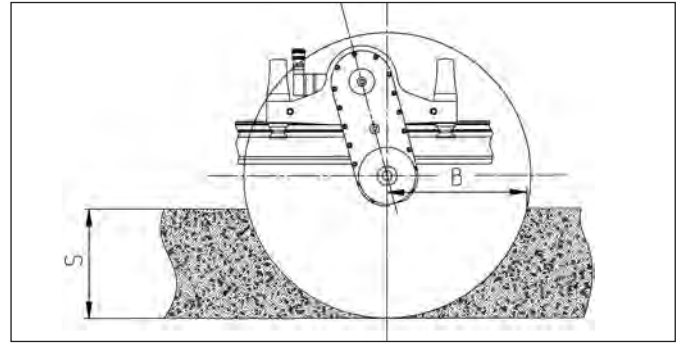
#### Artık mesafeler DS-TS 32



#### Artık mesafeler A cm olarak

S (cm)	A Ø 800 mm	Ø 900 mm	Ø 1000 mm	Ø 1200 mm	Ø 1500 mm	Ø 1600 mm
20	9	8	7	6	5	4
30	23	18	15	12	9	8
40			31	22	16	15
50				39	25	23
60					40	35
70						56

#### Artık mesafeler DS-TS 32




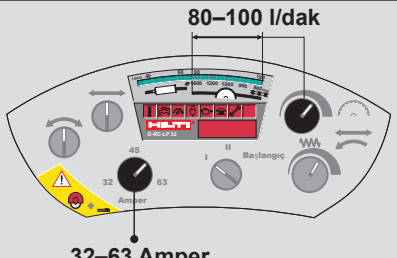

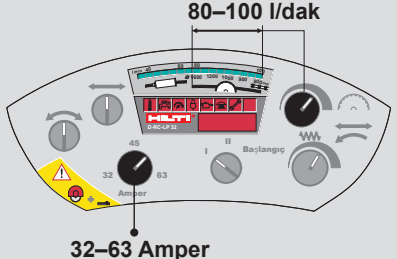

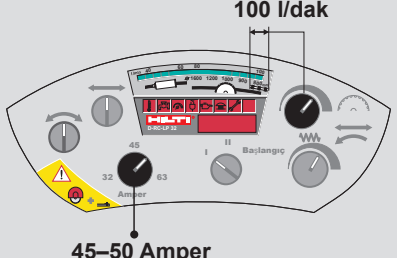

#### Artık mesafeler B cm olarak

S (cm)	B Ø 800 mm	Ø 900 mm	Ø 1000 mm	Ø 1200 mm	Ø 1500 mm	Ø 1600 mm
20	35	37	40	45	51	53
30	39	42	46	52	60	62
40			49	56	66	69
50				59	71	74
60					73	77
70						79



### 7.3.5 DS-TS 30 – 2 işlem (Önceki model) ile tahrik D-LP 32, Hidrolik kesim sistemi D-LP 32/DS-TS 30 – 2 işlem için işlemlerin seçimi, pratik kurallar, kesim işlemi, testere bıçaklar

Testere bıçakları için optimum kesim hızı (Çevresel hız). Kılavuz değer olarak çoğu testere bıçağı üreticisi ve Hilti tarafından da yaklaşık 40 m/san tavsiye edilir. Duruma göre (beton kalitesi, katkı maddeleri, demir vb.) 30–50 m/san arasında tahrik edilir.

 <b>DS-TS 30-2 vitesli D-LP 32'nin kullanım yönetmeliği</b>								
 <p>80–100 I/dak</p> <p>32–63 Amper</p>	<p>D-LP 32/DS-TS 30, 1. Viteste</p> 	<p><b>1. Vites Ø 800 – Ø 1600</b> Tüm pozisyonlar – Ayarlar D-LP 32/DS-TS 32'ye benzer</p> <p><b>1. Vites Ø 700 – Ø 750</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Ø 'dir</td> <td>Ø Uzaktan kumanda üzerindeki ayarlar</td> </tr> <tr> <td>Ø 700</td> <td>Ø 800'e uygun</td> </tr> <tr> <td>Ø 750</td> <td>Ø 800'e uygun</td> </tr> </table>	Ø 'dir	Ø Uzaktan kumanda üzerindeki ayarlar	Ø 700	Ø 800'e uygun	Ø 750	Ø 800'e uygun
Ø 'dir	Ø Uzaktan kumanda üzerindeki ayarlar							
Ø 700	Ø 800'e uygun							
Ø 750	Ø 800'e uygun							
 <p>80–100 I/dak</p> <p>32–63 Amper</p>	<p>D-LP 32/DS-TS 30, 2. Viteste</p> 	<p><b>2. işlem Ø 600</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Ø 'dir</td> <td>Ø Uzaktan kumanda üzerindeki ayarlar</td> </tr> <tr> <td>Ø 600</td> <td>Ø 1600'e uygun</td> </tr> </table>	Ø 'dir	Ø Uzaktan kumanda üzerindeki ayarlar	Ø 600	Ø 1600'e uygun		
Ø 'dir	Ø Uzaktan kumanda üzerindeki ayarlar							
Ø 600	Ø 1600'e uygun							
 <p>100 I/dak</p> <p>45–50 Amper</p>	<p>D-LP 32/DS-TS 30/WSS 30, 1. Viteste</p> 	<p><b>1. Vites tahrik dişlisi Ø 500</b> Tüm pozisyonlar – Ayarlar D-LP 32/DS-TS 32'ye benzer</p>						

### 7.4 Kesim sisteminin sökülmesi

- Kesilmiş betonu emniyete alın, gerekirse çelik kama lar kullanın.
- Aleti temizleyin, üzerine su püskürtün ve bir bez ile kurula yın.
- Testere bıçağı muhafazası, testere bıçağı ve diğer modülleri ters sıralama ile sökün.
- Beton elemanları emniyete alın veya dikkatli bir şekilde delikten çıkarıp taşıyın.
- Gerekirse kesilerek açılan boşluğu üçüncü şahıslar için emniyete alın.



<b>Bakım, onarım ve koruma</b>	8.1 Sistemin temizlenmesi	44
	8.2 Ünite D-LP 32 bakımı	44
	8.3 Testere kafası DS-TS 32 bakımı	44
	8.4 Diğer kesme modüllerinin bakımı	44
	8.5 Servis ve onarım	44

## 8. Bakım, onarım ve koruma

### DİKKAT

Şebeke fişini prizden çekiniz.

### DİKKAT

Aletin özellikle tutamak yüzeylerini kuru ve temiz tutunuz ve bu yüzeylerde yağ ve yakıt kalıntıları olmamasına dikkat ediniz. Silikon içerikli bakım malzemesi kullanmayınız.

### 8.1 Sistemin temizlenmesi

- Her bir kesim işlemi arasında da kesim sistemine ait en önemli parçaların kabaca temizlenmesini tavsiye ederiz. Su hortumuyla testere kafasına, raylara, bıçak muhafazasına ve testere bıçaklarına su püskürtün.



- Günlük tam temizlikten önce tüm kumanda elemanlarını "KAPALI" veya nötr konuma getirin ve güç kaynağına ait şebeke fişini çekin.
- İş gününün sona ermesinden hemen sonra sistemi temizleyin ve yukarıda bahsedilen parçaları özel olarak su hortumu ve fırça ile iyice temizleyin. Temizleme işini çalışma programınıza dahil edin! Böylece, her gün verimli bir şekilde çalışmayı garantilemiş olursunuz.

### Yıkama sistemleri ve buharlı sistemlerle temizleme

Testere kafalarının bu tür sistemlerle temizlenmesi sırasında açıklıklara ve conta yerlerine püskürtmeyin.

### 8.2 Ünite D-LP 32 bakımı

- Ünitenin yağ seviyesini haftada bir kontrol edin, gerekirse hidrolik yağ ilave edin, Tip HVLP 46.
- Yağ ve filtre değişimi:** Servis göstergesi yandığında (yaklaşık 200 saatlik çalışma saatinden sonra) veya yılda bir kez, üniteyi Hilti servisine götürün (Yağ içeriği D-LP 32 = 35 litre).
- Ünite çok az güç sağlıyor veya hiç sağlamıyorsa, bu durum Hilti uzmanı tarafından yerinde kontrol edilebilir.
- Üniteye su veya buhar PÜSKÜRTMEYİN.
- Kışın veya düşük sıcaklıklarda çalışma:** soğuk bir üniteyi, su akar durumdayken birkaç dakikalığına çalıştırın.

- Üniteyi, soğutma suyu olmadan çalıştırmayın. Donma koşullarındaki çalışma sırasında suyu her zaman açık tutun! Çalışma bittiğinde üniteye gelen suyu ve su sistem bağlantısını kesin: ünite kendi kendine boşalacaktır. **Su besleme bağlantısı** üniteye: **Sadece serbest geçişli olan tipler kullanın!**
- Eğer ünite D-LP 32 bir elektrik jeneratörü tarafından çalıştırılıyorsa, 60 kVA tavsiye ediyoruz, bu jeneratör topraklanmış olmalıdır.

### 8.3 Testere kafası DS-TS 32 bakımı

- Testere kafası temel olarak bakıma ihtiyaç duymaz (İstisna: Eksantrik kol yatağının yağlama nipellerinden yağlanması. Yağlama sırasında eksantrik kol "Açık/Kilidi açık" konumunda olmalıdır). Yılda bir servis bakımı yaptırmanızı tavsiye ediyoruz.
- Hidrolik bağlantıları günlük temizleyin ve hazır tutun.
- Kılavuz veya eksantrik silindirelerini temiz tutun ve Hilti yağ spreyi ile koruyun/bakımını yapın.
- Arada bir raydaki boşluğu kontrol edin ve düzgün ayarlayın.

### 8.4 Diğer kesme modüllerinin bakımı

- D-R..L rayları saydam galvanizlidir ve çok kolay yıkanabilir. Rayların özel olarak iç konilerini bezle temizleyin ve Hilti yağ spreyi ile koruyun.
- Bıçak muhafazası, ray tabanları vb. gibi diğer modüller temel olarak bakıma ihtiyaç duymaz. Her kullanımdan sonra hemen yıkanmasını ve temizlenmesini tavsiye ediyoruz.
- Hidrolik hortumlar, özellikle de hidrolik bağlantılar her gün temizlenmeli ve hazır durumda bulundurulmalıdır.

### 8.5 Servis ve onarım

- Sistem düzenli olarak temizlenip yağlandığı sürece neredeyse hiçbir zaman arıza vermez. Sadece kir ve yanlış kullanım arızalara neden olur!
- Diğer parçalar (yedek parça), gerektiğinde serviste mevcuttur ve normal olarak operatörün kendisi, Hilti uzmanı veya Hilti tamircisi tarafından şantiyede monte edilebilir.

### Hata arama

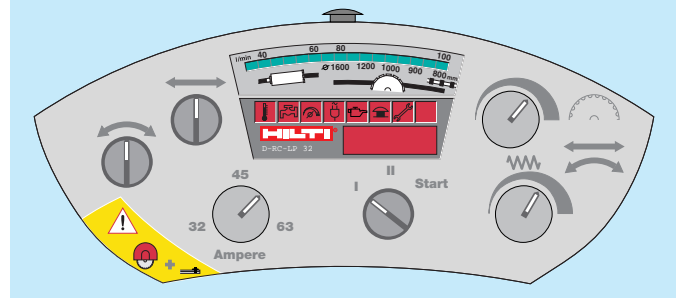
9.1 Uzaktan kumanda D-RC-LP 32'de arıza göstergesi	46
9.2 Hata mesajları – "ER" (Error)	47
9.3 Üniteye diğer arızalar, hatalar	48
9.4 Ünite veya kesme sistemi çok ısınıyor/çok az güç sağlıyor	49

## 9. Hata arama

### 9.1 Uzaktan kumanda D-RC-LP 32'de arıza göstergesi

– En önemli arızalar uzaktan kumanda gösterge alanında gösterilir.

**İKAZ:** Parçalar hasar görmüş ise veya kumanda elemanları kusursuz çalışmıyorsa, aleti kullanmayın. Sorun durumunda üniteyi Hilti servisine tamir ettirin.



### Arıza kontrol listesi ve çözüm

Problem	Gösterge Uzaktan kumanda	Olası neden	Çözüm/Önlem
ACİL KAPATMA ışığı yanıyor. Makine çalışmıyor		<b>ACİL KAPATMA</b> 'ya basıldı	– Uzaktan kumanda RC-LP 32'de – ACİL KAPATMA kilidini açın – Üniteye LP 32 ACİL KAPATMA kilidini açın
Yağ dolum seviyesi Ünite durur		Üniteye çok az yağ var	– Yağ ilave edin – HVLP 46 ve yağ seviyesi gözetleme camından kontrol edilmelidir
Şebeke beslemesi açık Makine kapanıyor		– Şebeke gerilimi düzgün değil	– Şantiye elektrikçisi tarafından şantiye elektrik şebekesini kontrol edilmelidir
Şebeke beslemesi yavaşça yanıp sönüyor Makine tekrar çalışıyor		– Faz hatası – Uzatma kablosu çok uzun ve yetersiz kablo kesitine sahip – Şebeke beslemesi düzgün değil	– Şebeke sigortasını kontrol edin – Akım düzenleyiciyi (Amper) biraz düşürün – Uygun kesite sahip uzatma kablosunu seçin (Tablo sayfa 28)
Sıfır konumu lambası yanıyor		İlgili hızayar düğmesi sıfıra ayarlı değil	– Uzaktan kumandadaki hız ayar düğmesini ve tüm şalterleri akım düzenleyici (amper) hariç, önce sıfır veya nötr konumuna getirin
Su soğutması lambası yanıyor, 1. Ön uyarı kademesi		– Sistem için yetersiz soğutma yani yetersiz su veya çok sıcak su	– Soğutma suyu miktarını arttırın, bkz. "Soğutma", Sayfa 39 – Soğutma suyu sıcaklığı: 20 °C – Soğutma suyu basıncı: azami 6 bar Su için Y valfini kullanın, üniteye daha fazla su testere kafasında daha az su
Su soğutması lambası yavaş yanıp sönüyor 2. Ön uyarı kademesi		– Makine çok sıcak – Yetersiz soğutma yetersiz veya çok sıcak soğutma suyu nedeniyle	– Operatör şimdi yukarıdaki önlemlere uygun olarak, acele tepki vermelidir, yoksa ünite kapanır.
Su soğutması lambası çok hızlı yanıp sönüyor ve aynı anda yağ sıcaklığı lambası yanıyor	 	– Makine aşırı ısındı – Makine kapandı	– Üniteye kumanda şalteri " <b>KAPALI</b> " (0) ve tekrar " <b>AÇIK</b> " (I) – Ünite tekrar çalışıyor, makine maksimum su soğutması seviyesinde tüm uyarı ışıkları sönene kadar çalıştırılmalıdır – Uyarı ışıkları söndüğünde, tekrar normal işleme geçilmelidir – Dikkat, eğer makine bu durumda yeterince soğutulmazsa, o zaman yine kapanacaktır ve 2 saate kadar çalıştırılmayacaktır
Üniteye kumanda şalteri " <b>AÇIK</b> " (I) olmasına rağmen uzaktan kumandada hiçbir gösterge mevcut değil		– Elektrik şebekesinde en az 2 veya tüm fazlar eksik	– Dağıtım kutusundaki sigortaları kontrol edin/açın – Şantiye elektrikçisine şantiye elektrik şebekesini kontrol ettirin – Uzatma kablosunun ve fişin/prizin arıza durumunu kontrol edin, gevşek bağlantıları giderin
Servis ışığı yanıyor		– 200 saatlik çalışma süresinden sonra	– Hilti servisine gidin. (Kontrol ve yağ değişimi)

## 9.2 Hata mesajları – "ER" (Error)

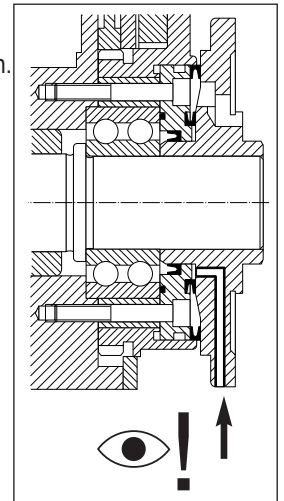
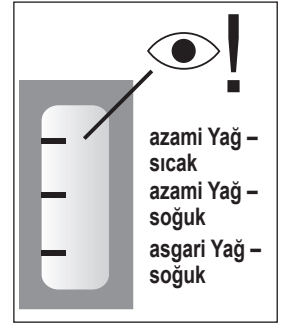
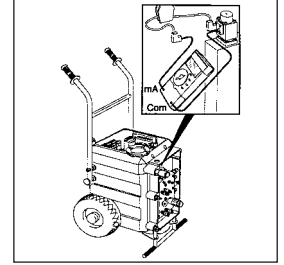
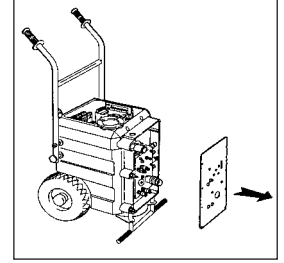
RC-LP 32 uzaktan kumandası üzerinde, çalışma süresine ait gösterge alanında, aşağıdaki hata mesajları görünür:

Uzaktan kumandaya ait mesajlar:	Olası neden	Önlem
Er00	RC-TS 5-E'yi, RC-LP 32 bağlandı	RC-LP 32 yerine bağlayın
Er01	LP 32 ile RC-LP 32 arasında iletişim yok	Hilti servisine
Er02	LP 32 ile RC-LP 32 arasında iletişim yok	Hilti servisine
Er03	Ünite D-LP 32'den uzaktan kumandaya giden besleme gerilimi 22 Volt'un altında	Hilti servisine
<b>Üniteye ait mesajlar:</b>		
	<b>Olası neden</b>	
Er11	İşlemci hatası	Hilti servisine
Er12	İşlemci hatası	Hilti servisine
Er13	Kontaktör hatası – Sol	Hilti servisine
Er14	Kontaktör hatası – Sağ	Hilti servisine
Er15	Kontaktör hatası – Yıldız	Hilti servisine
Er16	Kontaktör hatası – Üçgen	Hilti servisine
Er17	İşlemci hatası	Hilti servisine
Er18	İşlemci hatası	Hilti servisine
Er21	Oransal valf – Hata	Hilti servisine
Er22	Servo valf – Hata	Hilti servisine
Er23	2-Yollu valfi döndür – Hata	Hilti servisine
Er24	2-Yollu valf – Hata	Hilti servisine
P 000 veya P 999	Basınç sensörü arızalı Ayar sistemi yetersiz çalışıyor	Hilti servisine

## 9. Hata arama

### 9.3 Ünitedeki diğer arızalar, hatalar

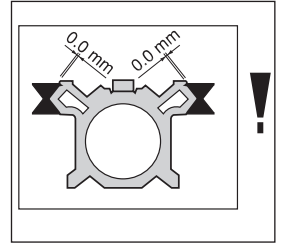
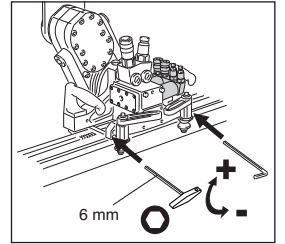
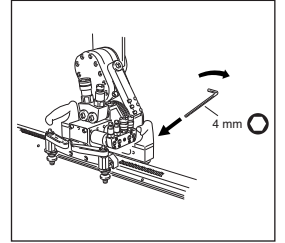
Problem	Olası neden	Çözüm/Önlemler
LP 32 çalışıyor fakat, testere kafası tepki vermiyor veya tam değil	<ul style="list-style-type: none"><li>– Hidrolik bağlantılar tamamen bağlanmamış</li><li>– Pompaya giden elektromotora ait kayış tahriği arızalı</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Hidrolik hortumları kontrol edin, bağlantıları bağlayın ve kilitleyin</li><li>– Yer kapağını söküp, kontrol edin, gerekirse kayış tahriğini değiştirin (Hilti Uzmanı)</li></ul>
LP 32 çalışıyor fakat, testere kafası tepki vermiyor veya tam değil	<ul style="list-style-type: none"><li>– Elektro hidrolik şalter yolu valfi(leri) sıkıştı</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– LP 32'deki ön kapağı söküp (Hilti Uzmanı)</li><li>– 3 valfe ait elektrik soket bağlantısının düzgün olup olmadığını kontrol edin.</li><li>– İticiyi test edin/hareket ettirin, muhtemelen kir/korozyon yüzünden sıkışmış</li></ul>
Ünite "yağ sızıyor"	<ul style="list-style-type: none"><li>– Yağ gözetleme borusu üzerinden yağ kaçağı = Havalandırma!</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Gözetleme camından yağ seviyesini kontrol edin</li><li>– Çok fazla yağ veya LP 32 asılı veya eğri duruyor</li><li>– Testere bıçağı motorunu veya devir sayısını <b>yavaşça düşürün/kapatın</b></li></ul>
Yağ (gözetleme borusunda) süt beyazı olduğunda, yağa su karışmış demektir	<ul style="list-style-type: none"><li>– Testere kafasındaki yağ contaları arızalı</li><li>– Yağ soğutucu arızalı</li><li>– Ünite için düşük sıcaklıklarda (–°C) boşaltma işlemi yapılmadı</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Kontrol edin, havalandırma veya yağ tahliyesi yoluyla civatayı açın → Yağ berrak = Düzgün → Yağ beyaz = TEHLİKE, ünite hemen servise götürülmelidir</li></ul>
Su veya yağ kaybı testere kolunun tahrik flanşında	<ul style="list-style-type: none"><li>– Su contası arızalı</li><li>– Yağ contası arızalı</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Testere bıçağı durur vaziyette çalıştırmada soğutma suyunu boşaltın. Bu sırada küçük delikten su sızmamalıdır</li><li>– Eğer su sızarsa, su contası arızalıdır, testere kafası servise verilmelidir</li></ul>
230 V priz elektrik akımını iletmiyor	<ul style="list-style-type: none"><li>– 230 V elektrik şebekesi aşırı yüklendi. Sigorta "KAPALI"</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Prizin yanındaki sıfırlama düğmesine basın, Sigorta "AÇIK". Azami 10 amper olan aletleri kullanın</li></ul>



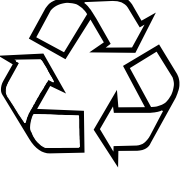


## 9.4 Ünite veya kesme sistemi çok ısınıyor/çok az güç sağlıyor

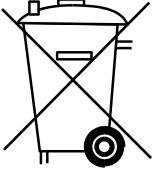
Problem	Olası neden	Çözüm/Önlemler
<p>Kesme sistemi çok ısınıyor</p> <p>→ Artık dokunulabilir değil</p> <p>→ Testere kafasındaki su "buharlaşıyor"</p> <p>→ Kesme gücü düşüyor</p>	<p>– Yetersiz su beslemesi, sıcak su</p> <p>– Testere bıçağı kesmiyor, "cilalı"</p>	<p>– Asgari su miktarı 7 l/dak!</p> <p>– Soğutma suyu girişini arttırın &gt; 7 ltr./dak.</p> <p>– Su soğuk olmalıydı (Şebeke suyu &lt; 20 °C)</p> <p>– Su beslemesi üniteye alt nipelde olmalıdır</p> <p>– Testere bıçağını bileyin</p> <p>→ Bileme plakası ile</p> <p>→ Aşındırıcı tuğla aracılığıyla, beton üzerinde çok az su ile</p>
<p>Kesme sistemi LP/TS 32</p> <p>→ ısınıyor</p> <p>→ Kesme gücü düşüyor</p> <p>→ Testere kesimi çalışıyor</p>	<p>– Eksantrik silindirleri çok fazla sıkıştı</p> <p>– Eksantrik silindirleri çok gevşek</p> <p>– Testere kafasında boşluk var ve testerebıçağı düşük kuvvette</p> <p>– Testere bıçağı aşırı yüklendi, çalışıyor, mavi renk oldu</p> <p>Görünür yan sürtünme</p> <p>– Çok fazla kesme derinliği</p> <p>– Devir sayısı – Testere bıçağı motoru kapalı yüksek</p> <p>– Çok fazla beton demiri/çok sert beton, veya sert katkı maddeleri</p> <p>– Uygun olmayan testere bıçağı</p>	<p>– Eksantrik silindirleri boşluksuz olarak ayarlayın. Kol doğru gerilime göre ayarlayın</p> <p>– Rayı sıkı bir şekilde zemine sabitleyin bkz. Sayfa 29</p> <p>– Testere bıçağına aşırı yüklenmeyin ayarlanan kesim derinliğinde kesin</p> <p>– Büyük kesme derinliklerinde ≥ 60 cm (Testere bıçağı Ø 1500/1600 mm) Testere bıçağı Ø 800 ve 5 mm genişlikte Segman ön kesimi</p> <p>– Doğru testere bıçağı özelliğini seçin (yüksek performans için)</p> <p>– Devir sayısı veya yağ akışı kılavuz değerlere göre ayarlanmalıdır (Sayfa 39'daki tablo)</p> <p>– Bazen yükü (besleme) biraz düşürün veya soğuması için 2–3 dakika boyunca testere bıçağı düşük devir sayısında YÜKSÜZ döner konumda bırakın</p> <p>– Bkz. Kullanım kılavuzu Sayfa 15, Testere bıçakları için öneri</p>
<p>Operatör</p>	<p>– Testere bıçağında çok yüksek devir sayısı</p>	<p>– Önerilen yağ akışı</p> <p>= Devir sayısına uyun, bkz. Kılavuz değerler Sayfa 39</p>



## 10. Hidrolik kesme sistemlerinin imha edilmesi D-LP 32/DS-TS 32



Hilti aletleri yüksek oranda tekrar kullanılabilen malzemelerden üretilmiştir. Tekrar kullanım için ön koşul, geri dönüşümden önce bileşenlerin doğru olarak ayrılmasıdır. Bir çok ülkede Hilti eski aletinizi değerlendirmek için geri almaya hazırdır. Hilti müşteri hizmetlerine veya satış sorumlunuza sorunuz.



### Sadece AB ülkeleri için

Elektrikli el aletlerini çöpe atmayınız!

Avrupa yönetmeliği göre elektronik ve elektronik eski aletler ve yürürlükte olan ulusal talimatlara göre kullanılmış elektrikli el aletleri ayrı olarak toplanmalı ve bunların çevreye zarar vermeden yeniden değerlendirilmesi sağlanmalıdır.

Garanti koşullarına ilişkin sorularınız için lütfen yerel HIL-TI iş ortağınıza başvurunuz.

## 12. Uygunluk açıklaması

### AB Uygunluk açıklaması (Orijinal)

Tanım	Hidrolik kesme sistemi
Seri numarası	9999'a kadar
Tip tanımı	D-LP 32/DS-TS 32
Üretim yılı	2001

Bu ürünün aşağıdaki yönetmeliklere ve standartlara uygun olduğunu kendi sorumluluğumuzda açıklıyoruz:  
bitiş 19. Nisan 2016: 2004/108/EG, ab 20. Nisan 2016: 2014/30/EU, 2006/42/EG, 2011/65/EU, EN 60204-1, EN 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL 9494 Schaan



**Paolo Luccini**  
Head of BA Quality and Process Management  
Business Area Electric Tools & Accessories

06 / 2015



**Johannes Wilfried Huber**  
Senior Vice President  
Business Unit Diamond

06 / 2015

### Teknik dokümantasyon:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hiltistrasse 6  
86916 Kaufering  
Almanya





# EC Declaration of Conformity | UK Declaration of Conformity



**Manufacturer:**  
**Hilti Corporation**  
Feldkircherstraße 100  
9494 Schaan | Liechtenstein

**Importer:**  
**Hilti (Gt. Britain) Limited**  
1 Trafford Wharf Road, Old Trafford  
Manchester, M17 1BY

**DS-TS32 (01) | D-LP 32 (01)**

Serial Numbers: 1-9999999999

2006/42/EC | Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

EN 15027:2007 + A1:2009

EN 60204-1:1992

2014/30/EU | Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

EN 55014-1:2017 +  
A11:2020

EN 55014-2:2015

2011/65/EU | The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

EN 61000-3-12:2011

Schaan, 22.07.2021

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Tahar Zrilli", written over a light blue circular stamp.

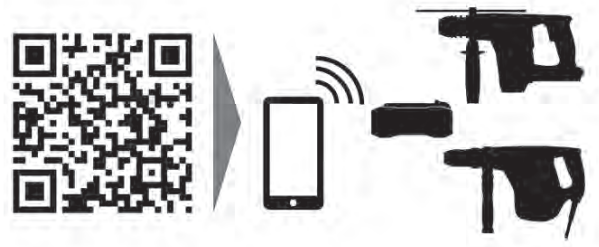
**Dr. Tahar Zrilli**  
Head of Quality and Process Management  
Business Area Electric Tools & Accessories

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Johannes Wilfried Huber", written over a light blue circular stamp.

**Johannes Wilfried Huber**  
Senior Vice President  
Business Unit Diamond



Hilti Corporation  
LI-9494 Schaan  
Tel.:+423 234 21 11  
Fax:+423 234 29 65  
[www.hilti.com](http://www.hilti.com)



2043969

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan

tr | 20211116