

HILTI

DD 250
DD 200/HD 30
DD 200/ST 200

Türkçe

tr



1 Dokümantasyon verileri




1.1 Bu doküman için

- Çalıştırmadan önce bu dokümanı okuyunuz. Bu, güvenli çalışma ve arzasız kullanım için ön koşuldur.
- Bu dokümanda ve ürün üzerinde bulunan güvenlik ve uyarı bilgilerine dikkat ediniz.
- Kullanım kılavuzunu her zaman ürün üzerinde bulundurunuz ve ürünü sadece bu kılavuz ile birlikte başka kişilere veriniz.

1.2 Resim açıklaması




1.2.1 Uyarı bilgileri

Uyarı bilgileri, ürün ile çalışırken ortaya çıkabilecek tehlikelere karşı uyarır. Aşağıdaki uyarı metinleri bir sembol ile birlikte kullanılır:

	TEHLİKE! Ağır vücut yaralanmalarına veya doğrudan ölüme sebep olabilecek tehlikeler için.
	İKAZ! Ağır vücut yaralanmalarına veya doğrudan ölüme sebep olabilecek tehlikeler için.
	DİKKAT! Hafif vücut yaralanmalarına veya maddi hasarlara yol açabilecek olası tehlikeli durumlar için.





1.2.2 Dokümandaki semboller

Bu dokümanda aşağıdaki semboller kullanılmıştır:

	Kullanmadan önce kullanım kılavuzunu okuyunuz
	Genel tehlikelere karşı ikaz
	Kullanım uyarıları ve diğer gerekli bilgiler

1.2.3 Resimlerdeki semboller

Resimlerde aşağıdaki semboller kullanılmıştır:

	Bu sayılar, kılavuzun başlangıcındaki ilgili resimlere atanmıştır.
	Numaralandırma, resimdeki çalışma adımlarının sırasını göstermektedir ve metindeki çalışma adımlarından farklı olabilir.
	Pozisyon numaraları Genel bakış resminde kullanılır ve Ürüne genel bakış bölümündeki açıklama numaralarına referans niteliğindedir.
	Bu işaret, ürün ile çalışırken dikkatinizi çekmek için koyulmuştur.

1.2.4 Yasak işaretleri

Aşağıdaki yasak işaretleri kullanılır:

	Vinç ile taşımak yasaktır
---	---------------------------

1.2.5 Mecburiyet işaretleri






Aşağıdaki mecburiyet işaretleri kullanılır:

	Koruyucu eldiven kullanınız
---	-----------------------------

1.2.6 Üründeki semboller

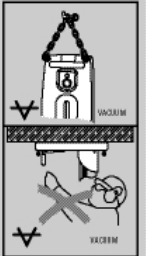

Üründe aşağıdaki semboller kullanılmıştır:

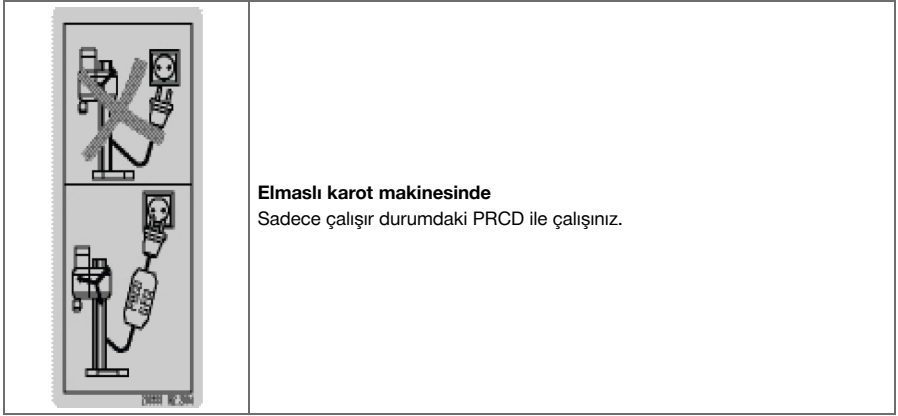
	Servis göstergesi
---	-------------------

	Delme kademesi
	Çalışma süresi sayacı
	"Baskı kuvvetini artırır" delme gücü göstergesi
	"Baskı kuvvetini azaltır" delme gücü göstergesi
	Koruyucu topraklama
n_0	Ölçüm rölanlı devir sayısı

1.3 Uyarı levhaları

Karot tezgahında, ana plakada veya elmaslı karot makinesinde

	<p>Vakum ana plakasında</p> <p>Üst resim yarısı: Vakum sabitlemeli yatay delikler için karot tezgahı, ilave güvenlik tertibatı olmadan kullanılmamalıdır.</p> <p>Alt resim yarısı: İlave güvenlik bulunmayan vakumlu sabitleme ile yukarı yönde delme çalışması yapılmasına izin verilmez.</p>
	<p>Elmaslı karot makinesinde</p> <p>Yukarı doğru çalışma için su toplama sistemi mutlaka bir su emici ile birlikte kullanılmalıdır.</p>



Elmaslı karot makinesinde
Sadece çalışır durumdaki PRCD ile çalışınız.

1.4 Ürün bilgileri

- Tip tanımı ve model kodu, ürünün tip plakası üzerindedir. Bu verileri aşağıdaki tabloya aktarınız ve temsilcilik veya servislerimize yönelik sorularınızda her zaman bu verileri hazır bulundurunuz.

Ürün verileri

Elmaslı karot makinesi	DD 250 DD 200/HD 30 DD 200/ST 200
Nesil	02
Seri no.	

2 Güvenlik

2.1 Uyarı bilgileri

Uyarı bilgilerinin fonksiyonu

Uyarı bilgileri, ürün ile çalışırken ortaya çıkabilecek tehlikelere karşı uyarır.

Kullanılan sinyal kelimelerinin tanımı



TEHLİKE

Ağır vücut yaralanmalarına veya doğrudan ölüme sebep olabilecek tehlikeler için.



İKAZ

Ağır vücut yaralanmalarına veya ölüme sebep olabilecek olası tehlikeli durumlar için.



DİKKAT

Hafif vücut yaralanmalarına veya maddi hasarlara yol açabilecek olası tehlikeli durumlar için.

2.2 Güvenlik uyarıları

Sonraki bölümdeki güvenlik uyarıları, kullanım kılavuzunda belirtilen normlara göre elektrikli el aletleri ile ilgili tüm genel güvenlik uyarılarını içermektedir. Buna göre bu alet ile ilişkili olmayan uyarılar da mevcut olabilir.

2.2.1 Elektrikli el aletleri için genel güvenlik uyarıları

⚠ UYARI Bu elektrikli el aletine yönelik tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, resimli açıklamaları ve teknik bilgileri dikkatlice okuyunuz. Aşağıdaki talimatlara uyulmaması durumunda elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanmalar söz konusu olabilir.

Tüm güvenlik uyarılarını ve kullanım talimatlarını muhafaza ediniz.

Güvenlik uyarılarında kullanılan "Elektrikli el aleti terimi, şebeke işletimli elektrikli el aletleri (şebeke kablosu ile) veya akü işletimli elektrikli el aletleri (şebeke kablosu olmadan) ile ilgilidir.

İşyeri güvenliği

- Çalışma alanınızı temiz ve aydınlık tutunuz. Düzensiz veya aydınlatma olmayan çalışma alanları kazalara yol açabilir.

- ▶ **Yanıcı sıvıların, gazların veya tozların bulunduğu patlama tehlikesi olan yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayınız.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharı yakabilecek kıvılcım oluşturur.
- ▶ **Elektrikli aleti kullanırken çocukları ve diğer kişileri uzak tutunuz.** Dikkatiniz dağılırsa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Elektrik güvenliği

- ▶ **Elektrikli el aletinin bağlantı fişi prize uygun olmalıdır. Fiş hiçbir şekilde değiştirilmemelidir. Adaptör fişini topraklama korumalı elektrikli el aletleri ile birlikte kullanmayınız.** Değiştirilmemiş fişler ve uygun prizler elektrik çarpması riskini azaltır.
- ▶ **Borular, radyatörler, fırınlar ve buzdolapları gibi toprağa temas eden üst yüzeylere vücudunuzla temas etmekten kaçınınız.** Vücudunuzun toprakla teması var ise, yüksek bir elektrik çarpması riski söz konusudur.
- ▶ **Elektrikli el aletini yağmurdan veya ıslaklıktan uzak tutunuz.** Elektrikli el aletine su girmesi, elektrik çarpması riskini artırır.
- ▶ **Elektrikli el aletini taşımak, asmak veya fişi prizden çekmek için bağlantı kablosunu kullanım amacı dışında kullanmayınız. Bağlantı kablosunu sıcağtan, yağdan, keskin kenarlardan ve hareketli alet parçalarından uzak tutunuz.** Hasarlı veya dolanmış bağlantı kabloları elektrik çarpması riskini artırır.
- ▶ **Elektrikli bir el aleti ile açık alanda çalışacaksanız, sadece dışarıda kullanımına izin verilen uzatma kabloları kullanınız.** Dış mekanlar için uygun olan uzatma kablolarının kullanılması elektrik çarpması riskini azaltır.
- ▶ **Elektrikli el aleti işletiminin nemli ortamda yapılması kaçınılmaz ise bir hatalı akım koruma şalteri kullanınız.** Bir hatalı akım koruma şalterinin kullanımı elektrik çarpması riskini azaltır.

Kişilerin güvenliği

- ▶ **Dikkatli olunuz, ne yaptığınıza dikkat ediniz ve el aleti ile mantıklı bir şekilde çalışınız. Yorgunsanız veya uyuşturucu, alkol veya ilaç etkisi altında olduğunuzda elektrikli el aleti kullanmayınız.** Elektrikli el aletini kullanırken bir anlık dikkatsizlik ciddi yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Kişisel koruyucu donanım ve her zaman bir koruyucu gözlük takınız.** Elektrikli el aletinin türüne ve kullanımına göre toz maskesi, kaymayan güvenlik ayakkabısı, koruyucu kask veya kulaklık gibi kişisel koruyucu donanımların kullanılması yaralanma riskini azaltır.
- ▶ **İstem dışı çalışmayı önleyiniz. Güç kaynağına ve/veya aküyü bağlamadan, girişini yapmadan veya taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olunuz.** Aleti taşırken parmağınız şalterde ise veya alet açık konumda akım beslemesine takılırsa, bu durum kazalara yol açabilir.
- ▶ **Elektrikli el aletini devreye almadan önce ayar aletlerini veya vidalama anahtarlarını çıkartınız.** Dönen bir alet parçasında bulunan bir alet veya anahtar yaralanmalara yol açabilir.
- ▶ **Aşırı bir vücut hareketinden sakınınız. Güvenli bir duruş sağlayınız ve her zaman dengeli tutunuz.** Böylece beklenmedik durumlarda elektrikli el aletini daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- ▶ **Uygun kıyafetler giyiniz. Bol kıyafetler giymeyiniz veya takı takmayınız. Saçları, kıyafetleri ve eldivenleri hareket eden parçalardan uzak tutunuz.** Bol kıyafetler, takı veya uzun saçlar hareket eden parçalara takılabilir.
- ▶ **Toz emme ve tutma tertibatları monte edilebiliyorsa, bunların bağlı olduğunuz ve doğru kullanıldığında emin olunuz.** Bu toz emme tertibatının kullanımı tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltabilir.
- ▶ **Kendi güvenliğinizi riske atmayınız ve elektrikli el aletleri kullanımında son derece tecrübeli olsanız bile ilgili güvenlik kurallarını ihlal etmeyiniz.** Dikkatsiz kullanım saniyeler içerisinde ciddi yaralanmalara neden olabilir.

Elektrikli el aletinin kullanımı ve çalıştırılması

- ▶ **Aleti çok fazla zorlamayınız. Çalışmanızı için uygun olan elektrikli el aletini kullanınız.** Uygun elektrikli el aleti ile bildirilen hizmet alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
- ▶ **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayınız.** Açılıp kapatılmayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve tamir edilmesi gerekir.
- ▶ **Alet ayarlarını yapmadan, aksesuar parçalarını değiştirmeden veya aleti bir yere koymadan önce fişi prizden ve/veya (çıkarılabilir) aküyü aletten çıkarınız.** Bu önlem, elektrikli el aletinin istem dışı çalışmasını engeller.
- ▶ **Kullanılmayan elektrikli el aletlerini çocukların erişemeyeceği yerde muhafaza ediniz. Aleti iyi tanımayan veya bu talimatları okumamış kişilere aleti Deneyimsiz kişiler tarafından kullanılmasını durumunda elektrikli el aletleri son derece tehlikeli olabilir.**
- ▶ **Elektrikli el aletlerinin ve aksesuarlarının bakımını titizlikle yapınız. Hareketli parçaların kusursuz çalıştığı ve sıkışmadığı, parçaların kırılıp kırılmadığı veya hasar görüp görmediği, elektrikli el aleti fonksiyonlarının kısıtlanma durumlarını kontrol ediniz. Hasarlı parçaları alet kullanmadan önce tamir ettiriniz.** Birçok kazanın nedeni bakımı kötü yapılan elektrikli el aletleridir.

- ▶ **Kesme aletlerini keskin ve temiz tutunuz.** Özenle bakımı yapılmış keskin bıçak kenarı olan kesme aletleri daha az sıkışır ve kullanımı daha rahattır.
- ▶ **Elektrikli el aletini, aksesuarları, kullanım aletleri vb. bu talimatlara göre kullanınız. Çalışma şartlarını ve yapılacak işi de ayrıca göz önünde bulundurunuz.** Elektrikli el aletlerinin öngörülen kullanımı dışında kullanılması tehlikeli durumlara yol açabilir.
- ▶ **Tutamağı ve tutamak yüzeylerini daima temiz ve yağ ve gresten arındırılmış durumda tutunuz.** Kaygan tutamaklar ve tutamak yüzeyleri güvenli bir kullanımı ve öngörülemez durumlarda elektrikli el aletinin kontrolünü engeller.

Servis

- ▶ **Elektrikli el aletinizi sadece kalifiye uzman personele ve sadece orijinal yedek parçalar ile tamir ettiriniz.** Böylece elektrikli el aletinin güvenliğinin korunduğundan emin olunur.

2.2.2 Karot makineleri için güvenlik uyarıları

- ▶ **Su gerektiren delme çalışmaları sırasında, suyu çalışma sahasında biriktirmeyiniz veya bir su çekme tertibatı kullanınız.** Bu gibi önlemler sayesinde çalışma sahasını kuru tutabilir ve elektrik çarpması riskini azaltabilirsiniz.
- ▶ **Elektrikli el aletini, kesme aletinin gizli akım hatlarına veya dahili bağlantı kablosuna temas edebileceği durumlarda sadece izole tutamaklarından tutunuz.** Kesme aletinin akım ileten hatlarla temas etmesi durumunda, elektrikli el aletinin metal parçaları da gerilim altında kalır ve elektrik çarpmasına neden olabilir.
- ▶ **Elmaslı delme sırasında bir koruyucu kulaklık takınız.** Aşırı sestten dolayı duyma kaybı meydana gelebilir.
- ▶ **Ek alet bloke olursa, daha fazla zorlamayınız ve aleti kapatınız.** Sıkışma yerini kontrol ediniz ve ek aletin sıkışma nedenini gideriniz.
- ▶ **Bir zeminin içinde bulunan karot makinesini tekrar çalıştırmak istediğinizde, aleti açmadan önce ek aletin rahat hareket edip etmediğini kontrol ediniz.** Ek alet sıkışmışsa, muhtemelen dönmez ve bu durum aletin aşırı yüklenmesine neden olabilir veya karot makinesinin zeminden ayrılması söz konusu olabilir.
- ▶ **Dübel ve civatalar yardımıyla karot tezgahının zemine sabitlenmesi sırasında, kullanılan ankrajın doğru konumda olmasına ve makineyi kullanım sırasında güvenli şekilde sabit tutmasına dikkat edilmelidir.** Zemin dirençli değilse veya gözenekli bir yapıya sahipse dübel dışarı çıkabilir ve karot tezgahı zeminden ayrılabilir.
- ▶ **Karot tezgahının zemine vakum plakası ile sabitlenmesi sırasında yüzeyin düz, temiz ve gözeneksiz olmasına dikkat edilmelidir.** Karot tezgahını lamine yüzeylere sabitlemeyiniz, örneğin fayans ve kompozit malzemeler için kaplamalar. Zemin yüzeyi pürüzsüz, düz veya yeterli sabitleme imkanına sahip değilse vakum plakası zeminden ayrılabilir.
- ▶ **Delme işleminden önce ve sırasında vakum etkisinin yeterli olduğundan emin olunuz.** Vakum gücü yeterli değilse vakum plakası zeminden ayrılabilir.
- ▶ **Makine sadece vakum plakası ile sabitlenmişse baş hizasının üzerinde delme ve duvara delme çalışmaları yapmayınız.** Vakum kaybı durumunda vakum plakası zeminden ayrılır.
- ▶ **Duvar veya tavanda delme çalışmaları sırasında, kişilerin ve çalışma sahasının emniyete alındığından emin olunuz.** Karot ucu delikten dışarı çıkabilir ve çekirdek diğer tarafa düşebilir.
- ▶ **Baş hizasının üzerindeki delme çalışmaları sırasında daima kullanım kılavuzunda öngörülen su emme tertibatını kullanınız. Aletin içine su girmemesine özen gösteriniz.** Elektrikli el aletine su girmesi, elektrik çarpması riskini artırır.

2.2.3 Ek güvenlik uyarıları

Kişilerin güvenliği

- ▶ **Alette onarımlara veya değişikliklere izin verilmez.**
- ▶ **Bu alet gözetim altında olmayan yetersiz güçteki kişiler için uygun değildir.**
- ▶ Aleti çocuklardan uzak tutunuz.
- ▶ **Dönen parçalara temas etmekten kaçınınız. Aleti çalışma alanında çalıştırmaya başlayınız.** Dönen parçalara, özellikle dönen aletlere temas etmek yaralanmalara yol açabilir.
- ▶ **Sondaj çamurunun cilde temas etmesini önleyiniz.**
- ▶ Kurşun içeren boyalar gibi malzemelerin tozu, bazı ahşap türleri, kuartz içeren beton / duvar / taşlar, mineraller ve metaller sağlığa zarar verebilir. Tozlara dokunulması veya tozların 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 içeren maddeler sadece uzman kişiler tarafından işlenebilir. Mümkünse etkili bir toz emme sistemi kullanılmalıdır. Bu elektrikli el

aletinde belirlenmiş olan ahşap ve/veya mineral tozu için **Hilti** tarafından tavsiye edilen uygun bir mobil toz giderici kullanınız. Çalışma yerinin iyi havalandırılmasını sağlayınız. İlgili toz türüne uygun bir solunum koruma maskesinin takılması önerilir. İşlenecek malzemeler için ülkenizde geçerli olan talimatlara dikkat ediniz.

- ▶ Elmaslı karot makinesi ve elmas karot ucu ağırdır. Vücut kısımları sıkışabilir. **Aletin kullanımı esnasında kullanıcı ve çevresinde bulunan kişiler uygun bir koruyucu gözlük, koruyucu kask, kulaklık, koruyucu eldiven ve koruyucu ayakkabı kullanmalıdır.**

Elektrikli el aletleri ile dikkatli çalışılması ve aletin doğru kullanılması

- ▶ **Aletin karot tezgahına doğru sabitlendiğinden emin olunuz.**
- ▶ **Karot tezgahına her zaman bir dayanak noktası monte edileceğine dikkat edilmelidir, aksi takdirde güvenliğe yönelik dayanak noktası fonksiyonu kullanılamaz.**
- ▶ **Ek aletlerin, alet bağlantı yeri sistemine uygun bir şekilde takıldığından ve kilittendiğinden emin olunuz.**

Elektrik güvenliği

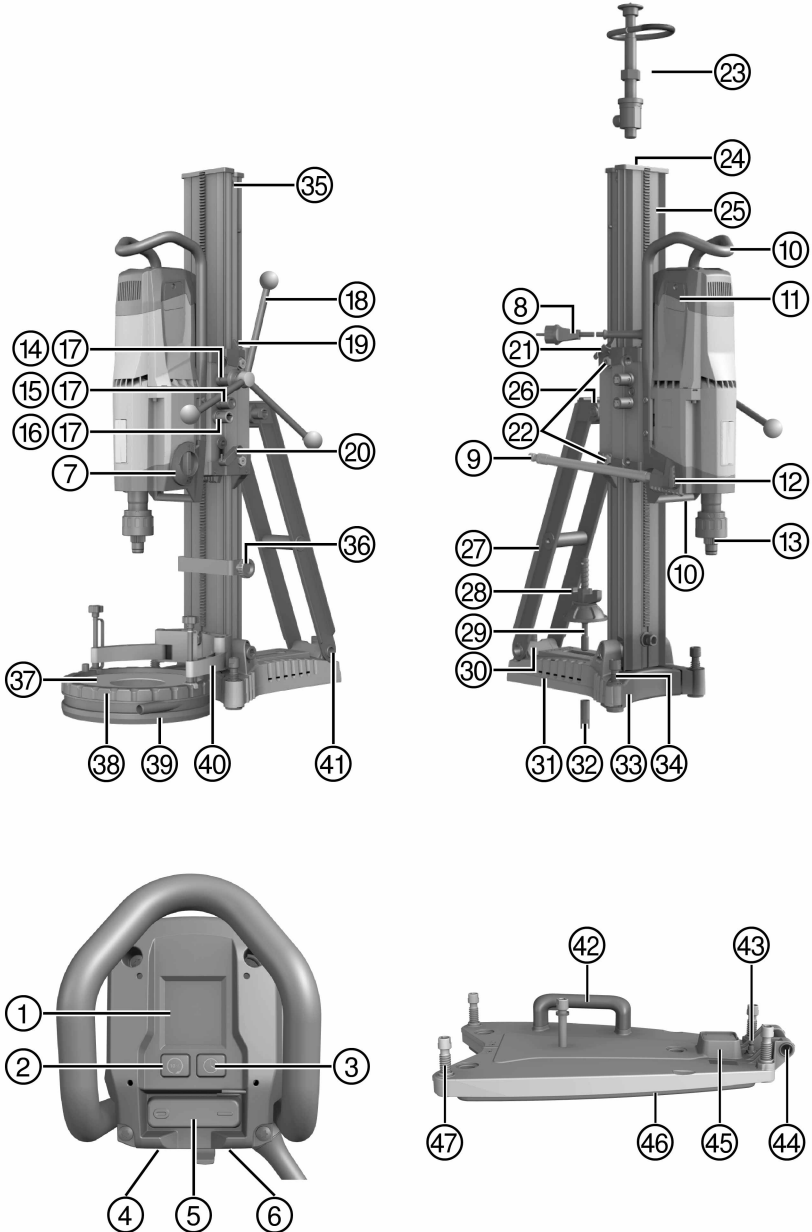
- ▶ **Çok prizli uzatma kablosu ve birçok aletin aynı anda çalıştırılmasından kaçınılmalıdır.**
- ▶ **Bu alet sadece koruma hattı olan ve yeterli boyuttaki şebekelerde çalıştırılabilir.**
- ▶ **Çalışmaya başlamadan önce çalışma alanında üzerleri kaplanmış olan elektrik hatları, gaz ve su borularını örn. bir metal dedektörü 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.
- ▶ **Şebeke kablosunun taşıyıcı ilerlemesinde hasar görmemesine dikkat ediniz.**
- ▶ **Aleti asla birlikte teslim edilen PRCD olmadan kullanmayınız (PRCD olmayan aletler için ayırma trafosu olmadan). Her kullanımdan önce PRCD'yi kontrol ediniz.**
- ▶ **Aletin bağlantı hatlarını düzenli olarak kontrol ediniz ve hasar durumunda bunu yetkili bir uzmana değiştiriniz.** Elektrikli el aletinin bağlantı hattı hasar gördüğünde, bu hat müşteri hizmetleri organizasyonundan elde edebileceğiniz özel üretilmiş ve yasal olarak kullanım iznine sahip bir bağlantı hattı ile değiştirilmelidir. Uzatma hatlarını düzenli olarak kontrol ediniz ve hasar görmüş ise değiştiriniz. Çalışma esnasında şebeke veya uzatma kablosu hasar görürse, bu kabloya dokunmamalısınız. Şebeke fişi prizden çekilmelidir. Hasarlı bağlantı ve uzatma kabloları elektrik çarpması nedeniyle tehlike oluşturur.
- ▶ **Aleti asla kirliliğe veya ıslak durumda çalıştırmayınız.** Alet üst yüzeyindeki toz, özellikle iletken malzeme veya nem, uygunsuz kullanımlar sonucu elektrik çarpmasına yol açabilir. Bu yüzden özellikle iletken malzemelerin sık işlenmesi durumunda kirlenen aletleri düzenli aralıklarla **Hilti Servisi**'ne kontrol ettiriniz.

Çalışma yeri

- ▶ **Delme işlerini inşaat bölümüne onaylatınız.** Binalardaki ve diğer yapılardaki delme işlemleri, özellikle beton demiri ve taşıyıcı elemanların kesilmesinde statik etki edebilir.
- ▶ **Karot tezgahına monte edilen aleti, karot tezgahı usulüne uygun şekilde sabitlenmemişse, her zaman en alt kademeye getiriniz ve bu sayede olası devrilmeleri engelleyiniz.**
- ▶ **Şebeke ve uzatma kablosunu, emme ve vakum hortumunu dönen parçalardan uzak tutunuz.**
- ▶ **Yukarı doğru çalışma için ıslak delmelerde su toplama sistemi mutlaka bir su emici ile birlikte kullanılmalıdır.**
- ▶ **Yukarı yönde çalışmalar sırasında, ilave sabitleme olmadan vakumlu sabitleme yapılması yasaktır.**
- ▶ **Vakum sabitlemeli (aksesuar) yatay delikler için karot tezgahı, ilave güvenlik tertibatı olmadan kullanılmamalıdır.**

3 Tanımlama

3.1 Alet parçaları, Gösterge ve kumanda elemanları - Elmalı karot makinesi DD 250 / Karot tezgahı DD-HD 30



Elmaslı karot makinesi DD 250

- ① Çok fonksiyonlu ekran
- ② Delme kademesi tuşu
- ③ Çalışma süresi sayacı tuşu
- ④ Tip plakası
- ⑤ Açma/kapatma şalteri
- ⑥ Şebeke kablosu kapağı
- ⑦ Şanzıman şalteri

Taşıyıcı DD-HD 30

- ⑭ El çarkı kolu 1:1
- ⑮ El çarkı kolu 1:3
- ⑯ Eksantrik (elmaslı karot makinesi kilidi)
- ⑰ Kesme pimi (5x)
- ⑱ Çevirme kolu

Karot tezgahı DD-HD 30

- ⑲ Vidalı mil (aksesuar)
- ⑳ Kapak
- ㉑ Ray
- ㉒ Taşıma tutamağı
- ㉓ Çubuk
- ㉔ Germe somunu
- ㉕ Tespit mili
- ㉖ Tip plakası
- ㉗ Ana plaka
- ㉘ Dübел

Vakum ana plakası (aksesuar)

- ④② Vakum boşaltma valfi
- ④③ Vakum bağlantısı
- ④④ Şasi bağlantısı

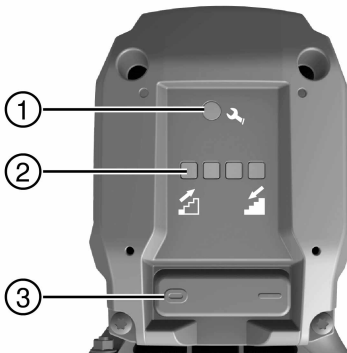
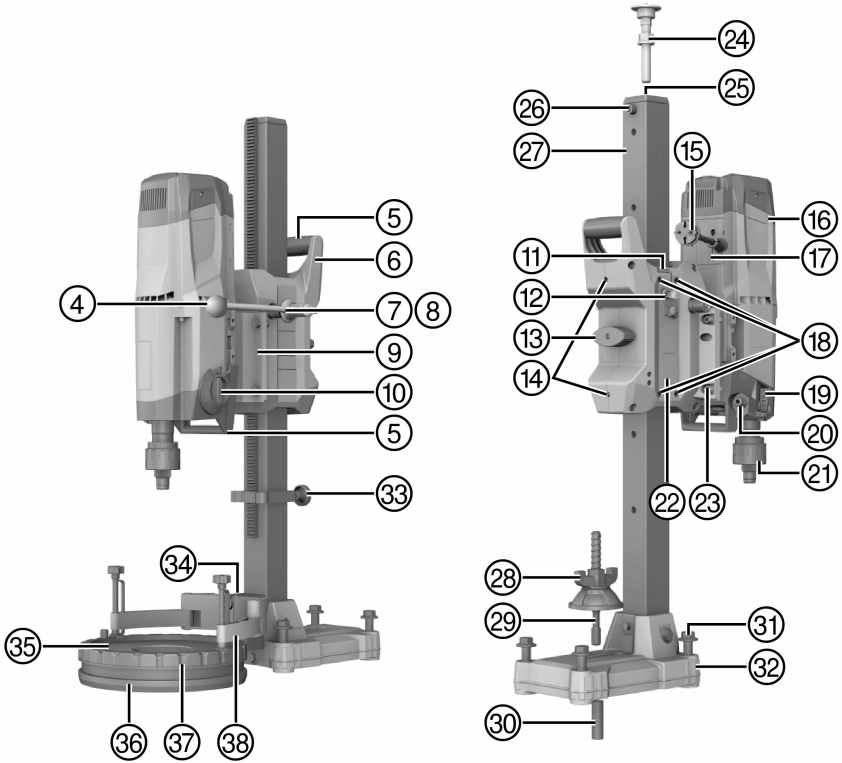
- ⑧ PRCD dahil şebeke kablosu
- ⑨ Su bağlantısı
- ⑩ Taşıma kulbu (2x)
- ⑪ Kömür kapağı (2x)
- ⑫ Su regülatörü
- ⑬ Alet bağlantı yeri

- ⑲ Seviye göstergesi (2x)
- ⑳ Taşıyıcı kilidi
- ㉑ Kablo kılavuzu
- ㉒ Taşıyıcı ayar vidası (4x)

- ③③ Delme ortası göstergesi
- ③④ Seviye civatası (3x)
- ③⑤ Dayanak civatası
- ③⑥ Derinlik mesnedi (aksesuar)
- ③⑦ Su toplayıcı sızdırmazlık pulu (aksesuar)
- ③⑧ Su toplama ünitesi (aksesuar)
- ③⑨ Conta (aksesuar)
- ④① Su toplayıcı braketi (aksesuar)
- ④② Şasi bağlantısı

- ④⑤ Manometre
- ④⑥ Vakum contası
- ④⑦ Seviye civatası (4x)

3.2 Alet parçaları, Gösterge ve kumanda elemanları - Elmaslı karot makinesi DD 200 / Karot tezgahı DD-ST 200



Elmaslı karot makinesi DD 200

- | | | | |
|---|------------------------------|---|---------------------------------------|
| ① | Servis göstergesi | ⑬ | Taşıyıcı kilidi |
| ② | Delme performansı göstergesi | ⑭ | Makara taşıyıcı ayar vidası (2x) |
| ③ | Açma/kapatma şalteri | ⑮ | PRCD dahil şebeke kablosu |
| ④ | Çevirme kolu | ⑯ | Kömür kapağı (2x) |
| ⑤ | Taşıma kulbu (2x) | ⑰ | Şebeke kablosu kapağı |
| ⑥ | Kızak gövdesi | ⑱ | Kayar parça taşıyıcı ayar vidası (4x) |
| ⑦ | Çevirme kolu | ⑲ | Su regülatörü |
| ⑧ | Kesme pimi (2x) | ⑳ | Su bağlantısı |
| ⑨ | Ara parça | ㉑ | Alet bağlantı yeri |
| ⑩ | Şanzıman şalteri | ㉒ | Tip plakası |
| ⑪ | Ayar civatası allen anahtar | ㉓ | Ara parça civatası (4x) |
| ⑫ | Kablo kılavuzu | | |

Karot tezgahı DD-ST 200

- | | | | |
|---|-----------------------|---|--|
| ⑳ | Vidalı mil (aksesuar) | ㉒ | Ana plaka |
| ㉑ | Vidalı mil bağlantısı | ㉓ | Derinlik mesnedi (aksesuar) |
| ㉒ | Dayanak civatası | ㉔ | Su toplayıcı braketi mesafe parçası (aksesuar) |
| ㉓ | Ray | ㉕ | Su toplayıcı sızdırmazlık pulu (aksesuar) |
| ㉔ | Germe somunu | ㉖ | Conta (aksesuar) |
| ㉕ | Tespit mili | ㉗ | Su toplama ünitesi (aksesuar) |
| ㉖ | Dübel | ㉘ | Su toplayıcı braketi (aksesuar) |
| ㉗ | Seviye civatası (4x) | | |

3.3 Usulüne uygun kullanım

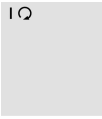
Açıklanan ürün elektrik işletimli elmas uçlu bir karot makinesidir. Bu ürün (takviyeli) mineral zeminlere yönelik tezgahlı ıslak delme (geçiş delikleri ve kör delikler) çalışmaları için öngörülmüştür. **Elmas uçlu karot makinesinin elle kumanda edilmesine izin verilmez.**

Tanımlanan ürün profesyonel kullanıcılar için öngörülmüştür ve sadece yetkili personel tarafından kullanılabilir ve bakımı yapılabilir. Bu personel, meydana gelebilecek tehlikeler hakkında özel olarak eğitim görmüş olmalıdır. Aletin ve ilgili yardımcı gereçlerin eğitimsiz personel tarafından usulüne uygun olmayan şekilde kullanılması veya amaçları dışında çalıştırılması sonucu tehlikeli durumlar söz konusu olabilir.

- ▶ Elmaslı karot makinesi uygulamalarında her zaman bir karot tezgahı kullanılmalıdır. Karot tezgahı, dübel veya vakumlu ana plaka aracılığıyla yeterli düzeyde zemine gömülmüş olmalıdır.
- ▶ Ana plakadaki ayar işleri için kırıcı alet (çekiç) kullanmayınız.
- ▶ Çalışma sadece tip plakasında verilen şebeke gerilimi ve frekansta gerçekleştirilmelidir.
- ▶ Ulusal iş güvenliği gereksinimlerini dikkate alınız.
- ▶ Kullanılan aksesuarların güvenlik ve kullanım uyarılarına da uyunuz.
- ▶ Yaralanma tehlikelerini önlemek için sadece orijinal **Hilti** aksesuarlarını ve batı uçlarını kullanınız.



3.4 DD 250: Elmaslı karot makinesi çok fonksiyonlu ekranına yönelik gösterge sembolleri ve açıklamalar

Aşağıdaki göstergeler için elmaslı karot makinesi çalışmaya hazır durumda (takılmış ve PRCD devrede) olmalıdır.

 <p>Uyarılara yönelik durum satırı</p>	Durum satırında güncel alet durumuna yönelik farklı uyarılar görüntülenir, örneğin takılı olan vites veya aktif olan delme kademesi.
---	--

 <p>Uyanlara yönelik durum satırı</p>	<p>Durum satırında (sağdan sola doğru) "Kömür fırça değişikliği için kalan süre", "Servis zamanı" veya "Şebeke arızası" gibi farklı ikaz göstergeleri görüntülenir, bunlar elmaslı karot makinesinin derhal durmasına neden olmaz.</p>
 <p>Su terazisi</p>	<p>Elmaslı karot makinesi devrede değil. Bu gösterge, sisteme yönelik kot alma çalışmalarında ve eğimli delme çalışmalarına yönelik karot tezgahı hizalamasında yardımcı olur. Bu gösterge elmaslı karot makinesi hizalamasını sembol ve derece cinsinden gösterir.</p> <p>Uyan Oda sıcaklığına yönelik açı hassasiyeti: $\pm 2^\circ$</p>
 <p>Birinci ile dördüncü vites arasında vites göstergesi</p>	<p>Elmaslı karot makinesi rölantide çalışıyor. Gösterge, takılı olan vitesin kullanılan elmas karot ucuna uygun olup olmadığının belirlenmesine yardım eder. Göstergenin sol üst kısmında takılı olan vites ve orta kısmında bu viteseye yönelik önerilen karot ucu çap aralığı (milimetre ve inç cinsinden) görüntülenir.</p>
 <p>Delme kademesi aktif</p>	<p>Elmaslı karot makinesi kapalı veya rölantide. Bu fonksiyon sayesinde büyük çaplı karot uçları ile titreşimsiz delmeler yapılabilir. Delme kademesi tuşuna tekrar basılması durumunda, fonksiyon devre dışı bırakılabilir</p> <p>Uyan Gösterge birkaç saniye sonra otomatik olarak kaybolur.</p>
 <p>Delme kademesi aktifleştirilmesi mümkün değil</p>	<p>Elmaslı karot makinesi deliyor. Elmaslı karot makinesi yük altında iken, kömür fırça değişikliği işleminden sonra, soğutma çalışması sırasında veya elmaslı karot makinesi 2 dakika delme kademesinde çalıştırdıktan sonra delme kademesi aktifleştirme tuşuna basıldı. Aktifleştirme mümkün değil.</p> <p>Uyan Gösterge birkaç saniye sonra otomatik olarak kaybolur.</p>
 <p>Delme kademesi kalan süresi</p>	<p>Elmaslı karot makinesi deliyor. Delme kademesi aktifleştirildi. Göstergede, elmaslı karot makinesinin otomatik kapatmaya kadar kalan süresi görüntülenir.</p> <p>Uyan Elmaslı karot makinesinin korunması için delme kademesi maksimum 2 dakika sonra kendiliğinden kapanır.</p>
 <p>Delme gücü göstergesi - Baskı gücü çok düşük</p>	<p>Elmaslı karot makinesi deliyor. Delme kademesi aktifleştirilmedi. Gösterge, elmaslı karot makinesinin optimum verimlilikte işletilmesine yardımcı olur. Arka plan rengi: Sarı. Baskı gücü çok düşük. Baskı gücü artırılmalıdır.</p>

 <p>Delme gücü göstergesi - Baskı gücü optimum</p>	<p>Elmaslı karot makinesi deliyor. Delme kademesi aktifleştirilmedi. Gösterge, elmaslı karot makinesinin optimum verimlilikte işletilmesine yardımcı olur. Arka plan rengi: Yeşil. Baskı gücü optimum.</p>
 <p>Ölçülen akım sınırı aşıldı</p>	<p>Elmaslı karot makinesi deliyor. Delme kademesi aktifleştirilmedi. Nominal akımın 20 A sınır değerini aştığı gösterilir. Arka plan rengi: Yeşil. Baskı gücü çok yüksek. Baskı gücü azaltılmalıdır.</p>
 <p>Delme gücü göstergesi - Baskı gücü çok yüksek</p>	<p>Elmaslı karot makinesi deliyor. Delme kademesi aktifleştirilmedi. Gösterge, elmaslı karot makinesinin optimum verimlilikte işletilmesine yardımcı olur. Arka plan rengi: Kırmızı. Baskı gücü çok yüksek. Baskı gücü azaltılmalıdır.</p>
 <p>23:41:13h ⊙ 218:43:00h</p> <p>Çalışma süresi sayacı</p>	<p>Çalışma süresi sayacı tuşuna basıldı. Göstergenin üst kısmında elmaslı karot makinesinin delme süresi (elmaslı karot makinesi deliyor) ve alt kısmında çalışma saati (elmaslı karot makinesi devrede) (saat, dakika ve saniye olarak) gösterilir. Delme süresini sıfırlamak için çalışma süresi sayacı tuşuna birkaç saniye basılı tutulmalıdır.</p> <p>Uyarı Gösterge birkaç saniye içinde otomatik olarak veya tuşa tekrar basılması durumunda kaybolur.</p>
 <p>4:59 h</p> <p>Kömür fırça değişikliği için kalan süre</p>	<p>Elmaslı karot makinesi çalışıyor. Kömür fırçaların aşınma sınırına neredeyse ulaşıldı. Bu gösterge, kömür fırçaların doğru zamanda değiştirilmesine yardım eder. Elmaslı karot makinesinin otomatik olarak kapatılması için kalan süre, saat ve dakika cinsinden gösterilir. Gösterge birkaç saniye sonra otomatik olarak kaybolur.</p>
 <p>Servis göstergesi</p>	<p>Kömür fırçalar aşınmış. Kömür fırçalar değiştirilmelidir. Dahili bir hata ortaya çıktı.</p>
 <p>Kömür fırça değişikliği sonrasında rodaj</p>	<p>Elmaslı karot makinesi çalışıyor. Kömür fırçalar değiştirildi ve en az 1 dakika kesintisiz rölantide çalıştırılmaları gerekiyor, bu sayede optimum bir kulllanma süresi elde edilebilir. Bu gösterge, rodaj işleminin tamamlanmasına yönelik kalan süresi gösterir.</p>
 <p>Aşırı sıcaklık</p>	<p>Elmaslı karot makinesi aşırı ısınmış. Artık çalışmıyor veya soğutma çalışmasına geçmiş. Bu gösterge soğuma için gerekli süreyi gösterir. Elmaslı karot makinesi bu süre dolduktan sonra hala sıcak ise, kalan süre tekrardan başlatılır.</p>

 Şebeke arızası	Akım şebekesinde düşük gerilim ortaya çıktı. Düşük gerilim durumunda elmaslı karot makinesi tam güç ile çalıştırılmaz. Uyarı Gösterge birkaç saniye sonra otomatik olarak kaybolur.
 Tekrar çalışma kilidi	Aktif delme kademesi ile maksimum çalışma süresi aşıldı; Şebeke arızası; Elmaslı karot makinesi aşırı yüklendi; Aşırı sıcaklık, motorda su veya soğutma çalışması tamamlandı.

3.5 DD 200: Servis göstergesi ve delme gücü göstergesi

Elmaslı karot makinesinde bir servis göstergesi ve ışık sinyali bulunan bir delme gücü göstergesi mevcuttur. Aşağıdaki göstergeler için elmaslı karot makinesi çalışmaya hazır durumda (takılmış ve PRCD devrede) olmalıdır.

Durum	Anlamı
Kırmızı yanıyor	<ul style="list-style-type: none"> Elmaslı karot makinesi çalışma hazır. Kömür fırçaların aşınma sınırına neredeyse ulaşıldı. Bu gösterge, kömür fırçaların doğru zamanda değiştirilmesine yardım eder. Lambanın yanmasından sonra, otomatik kapatma devreye girene kadar alet ile birkaç saat daha çalışma yapılabilir. Elmaslı karot makinesi çalışma hazır. Kömür fırçalar değiştirildi ve en az 1 dakika kesintisiz rölantide çalıştırılmaları gerekiyor, bu sayede optimum bir kullanma süresi elde edilebilir. Elmaslı karot makinesi çalışmıyor. Kömür fırçalar aşınmış. Kömür fırçalar değiştirilmelidir. Elmaslı karot makinesi çalışmıyor. Elmaslı karot makinesi hasarlı.
Kırmızı yanıp sönüyor	<ul style="list-style-type: none"> Aşırı ısınma. Bkz. Hata arama.
Soldaki LED sarı yanıyor	<ul style="list-style-type: none"> Baskı gücü çok düşük.
Ortakdaki LED'ler yeşil yanıyor	<ul style="list-style-type: none"> Baskı gücü optimum.
Sağdaki LED kırmızı yanıyor	<ul style="list-style-type: none"> Baskı gücü çok fazla.
Sağ LED kırmızı yanıp sönüyor	<ul style="list-style-type: none"> Baskı gücü çok fazla. Ölçülen akım sınırı aşıldı.

3.6 Teslimat kapsamı



Uyarı

Güvenli çalışma için sadece orijinal yedek parçalar ve tüketim malzemeleri kullanınız. Tarafımızdan onaylanmış, yedek parçaları, aksesuarları ve tüketim malzemelerini **Hilti** Center veya www.hilti.com adresinde bulabilirsiniz:

Teslimat kapsamı - DD-HD 30 için DD 250 / DD 200

Elmaslı karot makinesi, Kullanım kılavuzu.

Teslimat kapsamı - DD-ST 200 için DD 200

Elmaslı karot makinesi, Çevirme kolu/Kol, Allen anahtarı, Kullanım kılavuzu.

3.7 Aksesuar ve yedek parçalar

QR kodları



Uyarı

Ayrıntılı bilgi elde etmek için ilgili QR kodunu akıllı telefonunuz ile tarayınız.

Info Shop  qr.hilti.com/oi/r4247050	DD 200 Karot tezgahı için DD-HD 30
Info Shop  qr.hilti.com/oi/r4247051	DD 200 Karot tezgahı için DD-ST 200
Info Shop  qr.hilti.com/oi/r4247019	DD 250 Karot tezgahı için DD-HD 30

Yedek parçalar

Ürün numarası	Tanım
51279	Hortum bağlantısı
2006843	Kömür fırçalar 220-240 V
2104230	Kömür fırçalar 100-127 V

4 Teknik veriler

4.1 Elmaslı karot makinesi

Jeneratörlü veya transformatörlü bir işletim durumunda çıkış gücü, aletin tip plakasında belirtilen nominal akım tüketiminin en az iki katı büyüklükte olmalıdır. Transformatörün veya jeneratörün çalışma gerilimi her zaman alet nominal gerilimin +%5'i ile -%15'i arasında olmalıdır.

Veriler, 230 V bir nominal gerilimi için geçerlidir. Farklı gerilimlerde ve ülkeye özgü modellerde veriler değişebilir. Aletin nominal gerilimini ve frekansını ayrıca nominal akım tüketimini veya nominal akımını tip plakasından öğrenebilirsiniz.

EN 61000-3-11'e göre kullanıcı bilgisi: Açma işlemleri kısa süreli gerilim düşmesine neden olmaktadır. Elverişli olmayan şebeke koşullarında diğer aletlerin engellemeleri meydana gelebilir. <0,4287 Ω şebeke empedansında hiçbir arıza beklenmemektedir.

	DD 250	DD-HD 30 için DD 200	DD-ST 200 için DD 200
01/2003 EPTA Prosedürü'ne göre ağırlık	15,3 kg	14,6 kg	20,4 kg
01/2003 EPTA Prosedürü'ne göre karot tezgahı ağırlığı	DD-HD 30	21,4 kg	21,4 kg
	DD-ST 200	*/•	*/•
		*/•	12,3 kg

	DD 250	DD-HD 30 için DD 200	DD-ST 200 için DD 200
Uzatma parçası olmadan delik derinliği	500 mm	500 mm	500 mm
Geçerli su hattı basıncı	≤ 6 bar	≤ 6 bar	≤ 6 bar
Ölçüm rölanti devir sayısı	1. vites	240 dev/dak	240 dev/dak
	2. vites	580 dev/dak	580 dev/dak
	3. vites	1.160 dev/dak	1.160 dev/dak
	4. vites	2.220 dev/dak	•/•
Optimum karot ucu çapı	1. vites	152 mm ...450 mm	152 mm ...500 mm
	2. vites	82 mm ...152 mm	82 mm ...152 mm
	3. vites	35 mm ...82 mm	35 mm ...82 mm
	4. vites	12 mm ...35 mm	•/•
Dübel tablası üzerindeki işaret ile delme merkezi arasındaki ideal mesafe	330 mm	330 mm	380 mm
Vakumlu ana plaka üzerindeki işaret ile delme merkezi arasındaki ideal mesafe	165 mm	165 mm	215 mm

4.2 Farklı donanımlara yönelik geçerli karot ucu çapları



Uyarı

Farklı donanımlara yönelik geçerli delme yönlerine mutlaka dikkat ediniz!

Yukarı yönde delmeler için su toplama sistemi bulunan bir ıslak emme tertibatının kullanımı mutlaka gereklidir.

	DD 250	DD-HD 30 için DD 200	DD-ST 200 için DD 200
Ø Aksesuar olmadan	12 mm ...300 mm	35 mm ...300 mm	35 mm ...400 mm
Ø Mesafe parçası ile	12 mm ...450 mm	35 mm ...500 mm	35 mm ...500 mm
Ø Su toplama sistemi ve ıslak emme tertibatı ile	12 mm ...250 mm	35 mm ...250 mm	35 mm ...250 mm

4.3 Ses bilgileri ve titreşim değerleri EN 62841 uyarınca belirlenir

Bu talimatlarda belirtilen ses basıncı ve titreşim değerleri, ilgili normlara uygun bir ölçüm metodu ile ölçülmüştür ve elektrikli el aletlerinin birbirleri ile karşılaştırılması için kullanılabilir. Zorlanmaların geçici olarak değerlendirilmesine de uygundur. Belirtilen değerler, elektrikli el aletinin ana kullanım alanlarını temsil eder. Elektrikli el aletinin, farklı ek aletlerle veya yetersiz bakım yapılmış şekilde kullanılması durumunda, veriler sapma gösterebilir. Bu durum, toplam çalışma süresi boyunca zorlanmayı belirgin şekilde yükseltebilir. Doğru bir zorlanma değerlendirmesi için aletin kapatıldığı veya çalışır konumda olduğu ve ayrıca kullanımda olmadığı zamanlar da dikkate alınmalıdır. Bu durum, toplam çalışma süresi boyunca zorlanmayı belirgin şekilde azaltabilir. Kullanıcıyı ses ve/veya titreşimin etkilerinden koruyacak ek güvenlik önlemleri belirleyiniz, örneğin: Elektrikli el aletinin ve ek aletlerin bakımının yapılması, ellerin sıcak tutulması, iş akışlarının organizasyonu.

Gürültü emisyon değerleri EN 62841 uyarınca belirlenir

Ses gücü seviyesi (L_{WA})	109 dB(A)
Emniyetsizlik ses gücü seviyesi (K_{WA})	3 dB(A)
Ses basıncı seviyesi (L_{pA})	93 dB(A)
Emniyetsizlik ses basıncı seviyesi (K_{pA})	3 dB(A)

Toplam titreşim değerleri (üç yöndeki vektörel toplam) EN 62841 uyarınca belirlenmiştir

Üç eksenli titreşim toplam değerleri (titreşim vektör toplamı) çevirme kolunda (yıldız tutamak) EN 62841-3-6 2,5 m/s² (emniyetsizlik K dahil) uyarınca aşılmıyor.



İKAZ

Yaralanma tehlikesi. Karot tezgahı sabitlemenin yetersiz olması durumunda dönebilir veya devrilebilir.

- ▶ Karot makinesini kullanmadan önce karot tezgahını işlem yapılacak zemine dübel veya vakum ana plakası ile sabitleyiniz.
- ▶ Sadece, mevcut zemin için uygun dübeller kullanınız ve dübel üreticisinin montaj bilgilerini de dikkate alınız.
- ▶ Vakum ana plakasını, sadece mevcut zeminin karot tezgahını vakumla sabitlemek için uygun olması halinde kullanınız.

5.1 DD-HD 30: Karot tezgahının kurulması ve delme açısının ayarlanması



DİKKAT

Yaralanma tehlikesi Vücut parçalarına yönelik ezilme tehlikesi. Karot tezgahı döndürme tertibatının çözülmesi, kızıağın aniden devrilmesine yol açabilir.

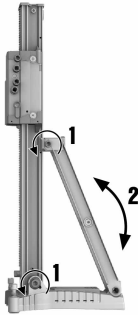
- ▶ Dikkatli olunmalıdır. Koruyucu eldiven kullanınız.



DİKKAT

Yaralanma tehlikesi Aşağı düşen elmaslı karot makinesi nedeniyle tehlike.

- ▶ Kapağı her zaman kızıağın sonuna monte ediniz. Kapak, koruyucu ve dayanak noktası olarak görev yapar.



1. Altta rayın döner mafsasında ve üstte çubuk üzerinde yer alan vidayı sökünüz.
2. Kızıağı istenilen konuma getiriniz.



Uyarı

Arka taraftaki derece bölümlenmesi ayarlama yardımı içindir.

3. Her iki civatayı tekrar sıkınız.

5.2 DD-HD 30: Taşıyıcının karot tezgahına kilitlemesi

1. Taşıyıcı kilidini kilitleme konumuna döndürünüz.
 - ◀ Destek pimi yerine oturtmalıdır.
2. Çevirme kolunu hafifçe döndürerek, taşıyıcının kilitlendiğinden emin olunuz.

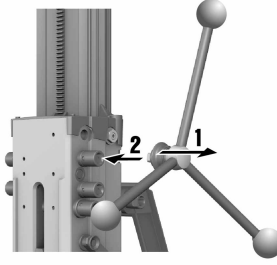
5.3 Çevirme kolunun karot tezgahına monte edilmesi



Uyarı

Çevirme kolu, taşıyıcının sol veya sağ tarafına monte edilebilir.

DD-HD 30 karot tezgahında çevirme kolu taşıyıcıdaki iki farklı shaft üzerine monte edilebilir. Üst shaft doğrudan ve alt shaft 1:3 oranında bir destek ile taşıyıcı tahriğine yerleştirilir.



1. Çevirme kolu montajı için siyah halkayı geri çekiniz.
2. Çevirme kolunu aksın üzerine geçiriniz.

5.4 Karot tezgahının dübelle sabitlenmesi



İKAZ

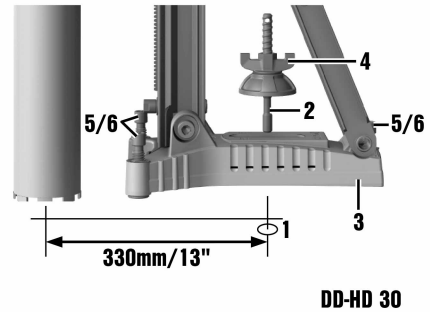
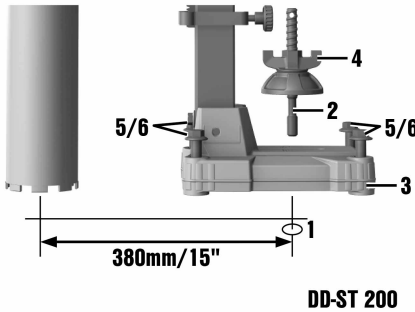
Yaralanma tehlikesi Yanlış bir dübelin kullanılması durumunda, alet yerinden çıkabilir ve hasarlara neden olabilir.

- Mevcut zemin için uygun dübeli kullanınız ve dübel üreticisinin montaj talimatlarını dikkate alınız. Güvenli bir sabitlemeye yönelik sorularınız için **Hilti** Teknik Servis'i ile irtibat kurunuz.



Uyarı

Hilti metal genişleme dübelleri M16 (5/8"), çatlak bulunmayan beton zeminlerdeki elmas uçlu delme ekipmanlarının sabitlenmesi için uygundur. Buna karşılık bazı koşullar altında alternatif bir sabitleme de gerekli olabilir. Güvenli bir sabitlemeye yönelik sorularınız için **Hilti** Teknik Servis'i ile irtibat kurunuz.



1. İlgili zeminlere uygun dübeller seçiniz. Kullanılan ana plakaya uygun mesafeyi seçiniz.



Uyarı

DD-HD 30 için delme merkezine yönelik ideal mesafe: 330 mm (13 inç)

DD-ST 200 için delme merkezine yönelik ideal mesafe: 380 mm (15 inç)

2. Tespit milini (aksesuar) dübele vidalayınız.
3. Karot tezgahını mile yerleştiriniz ve hizalayınız. Karot tezgahının DD-HD 30 kullanılması durumunda, hizalama sırasında delme orta noktası göstergesinden yardım alınız. Bir mesafe parçası kullanılırsa, karot tezgahı delme orta noktası göstergesi aracılığıyla hizalanamaz.
4. Germe somununu, çok fazla sıkmadan mile vidalayınız.
5. Ana plakayı terazileme vidaları ile terazileyiniz. Bunun için seviye göstergelerini kullanınız. Terazileme vidasının zeminde sabit durduğundan emin olunuz.

6. Terazileme vidalarını, karot tezgahı yeterli seviyede sabitlenene kadar eşit oranda sıkınız.
7. Karot tezgahının güvenli biçimde sabitlendiğinden emin olunuz.

5.5 Karot tezgahının vakumlu ana plaka (aksesuar) ile sabitlenmesi



TEHLİKE

Yaralanma tehlikesi Aşağı düşen elmaslı karot makinesi nedeniyle tehlike.

- ▶ Karot tezgahının tavana sadece vakumlu sabitleme ile sabitlenmesine izin verilmez. Ağır bir yapı desteği ile veya vidalı mil ile ilave bir sabitleme yapılmalıdır.



İKAZ

Yaralanma tehlikesi Aşağı düşen elmaslı karot makinesi nedeniyle tehlike.

- ▶ Yatay delme sırasında karot tezgahı ayrıca bir zincir ile emniyete alınmalıdır.



İKAZ

Yaralanma tehlikesi Basınç kontrolü

- ▶ Delme işleminden önce ve esnasında manometredeki ibrenin yeşil alanda olduğundan emin olunmalıdır.



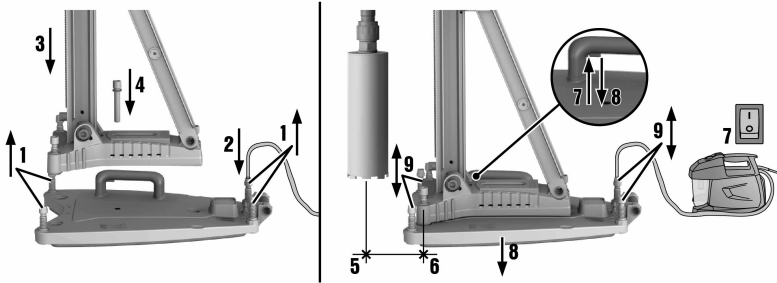
Uyarı

Dübel tablası bulunan karot tezgahının kullanılması durumunda, vakumlu ana plaka ile dübel tablası arasındaki bağlantının sağlam ve düz olmasına dikkat ediniz. Dübel tablasını vakum tablası üzerinde sıkıca vidalayınız. Seçilen karot ucunun vakum plakasına zarar vermediğinden emin olunuz.

Karot tezgahının konumlandırılmasından önce, montaj ve kullanım için yeterli alan olduğundan emin olunuz.

Vakumlu sabitleme sadece çapı ≤ 300 mm (≤ 12 inç) olan karot uçlarının kullanımı için ve mesafe parçası kullanılmadan kullanılmalıdır.

Vakumlu ana plakadaki tutamağa, vakumun tekrar giderilebildiği bir vakum boşaltma valfi takılıdır.



1. Terazileme vidalarını, vakumlu ana plakadan yakl. 5 mm (1/5 inç) aşağı çıkacak şekilde sökünüz.
2. Vakum ana plakasının vakum bağlantısını vakum pompasına bağlayınız.
3. Vakum ana plakasını karot tezgahına takınız.
4. Karot tezgahını, birlikte teslim edilen civata ve bunun altındaki pul ile birlikte vakumlu ana plakaya monte ediniz ve civatayı sıkınız.



Uyarı

DD-HD 30: Birlikte teslim edilen civatalardan ince olanı kullanınız.

DD-ST 200: Birlikte teslim edilen civatalardan kalın olanı kullanınız.

5. Açılacak deliğin ortasını belirleyiniz. Delik orta noktasından aletin durduğu yöne doğru bir hat belirleyiniz.

- Delik orta noktasından belirlenen mesafede hat üzerine bir işaret koyunuz. Vakumlu ana plaka ön kenarının orta noktasını, koyulan işarete göre hizalayınız.



Uyarı

Vakumlu ana plakanın konumlandırıldığı zeminin pürüzsüz ve temiz olmasına dikkat ediniz.
DD-HD 30 için delme merkezine yönelik ideal mesafe: 165 mm (6 1/2 inç)
DD-ST 200 için delme merkezine yönelik ideal mesafe: 215 mm (8 1/2 inç)

- Vakum pompasını açınız, vakum boşaltma valfine basınız ve basılı tutunuz.
- Karot tezgahı doğru şekilde konumlandırıldığında vakum boşaltma valfini bırakınız ve vakumlu ana plakayı zemine doğru bastırınız.
- Terazileme vidaları ile vakumlu ana plaka seviyesini ayarlayınız. Bunun için seviye göstergelerini kullanınız.



Uyarı

Dübel tablanın nivelman işlemi vakum ana plakası üzerinde yapılamaz.

- Karot tezgahının güvenli biçimde sabitlendiğinden emin olunuz.

5.6 DD-HD 30: Karot tezgahının vidalı mil (aksesuar) ile sabitlenmesi

- Kapağı (entegre dayanak noktası ile) kızığın üst ucundan çıkarınız.
- Vidalı milin silindiri, karot tezgahının kızığına yerleştiriniz.
- Vidalı mili, eksantriği döndürerek sabitleyiniz.
- Matkap tezgahını zemin üzerinde konumlandırınız.
- Ana plakayı terazileme vidaları ile terazileyiniz.
- Karot tezgahını vidalı mil ile gerdiriniz ve kontra tutunuz.
- Karot tezgahının güvenli biçimde sabitlendiğinden emin olunuz.

5.7 DD-ST 200: Karot tezgahının vidalı mil (aksesuar) ile sabitlenmesi

- Vidalı mili, kızığın üst ucuna sabitleyiniz.
- Matkap tezgahını zemin üzerinde konumlandırınız.
- Ana plakayı terazileme vidaları ile terazileyiniz.
- Karot tezgahını vidalı mil ile gerdiriniz ve kontra tutunuz.
- Karot tezgahının güvenli biçimde sabitlendiğinden emin olunuz.

5.8 DD-HD 30: Karot tezgahındaki kızığın (aksesuar) uzatılması

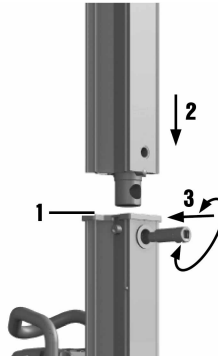


Uyarı

Delme için sadece azami 650 mm (25 1/2 inç) toplam uzunluğa sahip karot ucu veya uzatılmış karot ucu kullanabilirsiniz.

İlave dayanak noktası olarak kızak üzerinde bir derinlik mesnedi kullanılabilir.

Uzatma kızığı söküldükten sonra kapak (entegre dayanak noktası ile) tekrar karot tezgahına monte edilmelidir. Aksi takdirde güvenli dayanak fonksiyonu sağlanamaz.



- Kapağı (entegre dayanak noktası ile) kızığın üst ucundan çıkarınız. Kapağı uzatma kızığına monte ediniz.

2. Uzatma rayının silindirini, karot tezgahı rayına takınız.
3. Eksantriği döndürerek uzatma rayını sabitleyiniz.

5.9 DD-HD 30: Mesafe parçasının (aksesuar) monte edilmesi



İKAZ

Yaralanma tehlikesi. Sabitleme aşırı yüke maruz kalabilir.

- Bir veya daha fazla mesafe parçasının kullanılması durumunda, sabitlemenin aşırı yüklenmemesi için baskı gücü azaltılmalıdır.



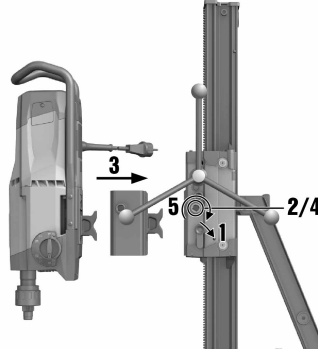
Uyarı

Elmaslı karot makinesi, mesafe parçasının montajı sırasında monte edilmedi.



Uyarı

Karot ucu çapı >300 mm (>11 1/2 inç) ve üzerinde, delme eksenini ve karot tezgahı arasındaki mesafe, bir veya iki mesafe parçası ile artırılmalıdır. Mesafe parçalarıyla birlikte delme orta noktası göstergesi fonksiyonu ortadan kalkar.



1. Taşıyıcıyı, taşıyıcı kilidi ile kızak üzerine kilitleyiniz.
2. Elmaslı karot makinesi kilitleme sisteminin eksantriğini taşıyıcıdan dışarı çekiniz.
3. Mesafe parçasını taşıyıcıya yerleştiriniz.
4. Eksantriği, taşıyıcı içindeki dayanak noktasına kadar itiniz.
5. Eksantriği sıkınız.
6. Mesafe parçasının güvenli bir şekilde sabitlendiğinden emin olunuz.

5.10 DD-ST 200: Mesafe parçasının (aksesuar) monte edilmesi



İKAZ

Yaralanma tehlikesi. Sabitleme aşırı yüke maruz kalabilir.

- Bir veya daha fazla mesafe parçasının kullanılması durumunda, sabitlemenin aşırı yüklenmemesi için baskı gücü azaltılmalıdır.



Uyarı

Karot ucu çapı >400 mm (>15 3/4 inç) ve üzerinde, delme eksenini ve karot tezgahı arasındaki mesafe, bir mesafe parçası ile artırılmalıdır.



1. Elmaslı karot makinesi karot tezgahından çıkarılmalıdır.
2. Taşıyıcıyı ve elmaslı karot makinesi, taşıyıcıdaki 4 adet civatayı sökerek ayırınız.
3. Mesafe parçasını, teslim edilen 4 adet ilave civata ile taşıyıcıya sabitleyiniz.
4. Elmaslı karot makinesi 4 adet civata ile tekrar mesafe parçasına sabitleyiniz.

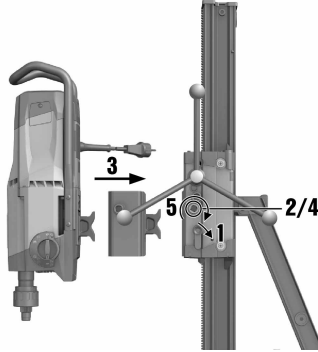
5.11 DD-HD 30: Elmaslı karot makinesinin karot tezgahına sabitlenmesi



DİKKAT

Yaralanma tehlikesi Elmaslı karot makinesinin beklenmeyen şekilde harekete geçmesi nedeniyle tehlike.

- ▶ Elmaslı karot makinesi donanım çalışmaları sırasında şebekeye bağlı olmamalıdır.



1. Taşıyıcıyı, taşıyıcı kilidi ile kızak üzerine kilitleyiniz.
2. Elmaslı karot makinesi kilitleme sisteminin eksantriğini taşıyıcıdan dışarı çekiniz.
3. Elmaslı karot makinesini taşıyıcıya veya mesafe parçasına yerleştiriniz.
4. Eksantriği, taşıyıcı içindeki veya mesafe parçasındaki dayanak noktasına kadar itiniz.
5. Eksantriği sıkınız.
6. Şebeke kablosunu, taşıyıcının kapağındaki kablo kılavuzuna sabitleyiniz.
7. Elmaslı karot makinesinin karot tezgahına güvenli bir şekilde sabitlendiğinden emin olunuz.

5.12 DD-ST 200: Elmaslı karot makinesinin karot tezgahına sabitlenmesi



TEHLİKE

Yaralanma tehlikesi Taşıyıcı hareketi sırasında hızlı hareket eden kol veya çevirme kolu nedeniyle bir darbe etkisi söz konusudur.

- ▶ Kol veya çevirme kolu, elmaslı karot makinesinin montajı sırasında karot tezgahına monte edilmiş olmamalıdır.



DİKKAT

Yaralanma tehlikesi Elmaslı karot makinesinin beklenmeyen şekilde harekete geçmesi nedeniyle tehlike.

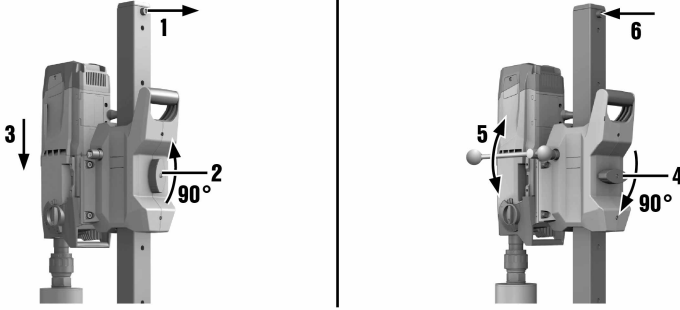
- ▶ Elmaslı karot makinesi donanım çalışmaları sırasında şebekeye bağlı olmamalıdır.



Uyarı

Tahrik ünitesi ve taşıyıcı birlikte bir sistemi oluşturur. Elmaslı karot makinesi, taşıyıcı ile birlikte karot tezgahından ayrılabilir.

İlk çalıştırma öncesinde kızak ile taşıyıcı arasındaki boşluk ayarlanmalıdır.



1. Kızağın arka bölümünden dayanak civatasını sökünüz.
2. Taşıyıcı kilidinin açıldığından emin olunuz.
3. Elmaslı karot makinesini, taşıyıcının öngörülen deliği üzerinden kızağa monte ediniz.
4. Taşıyıcı kilidini 90° döndürerek taşıyıcıyı kızağa kilitleyiniz.
5. Çevirme kolunu hafifçe döndürerek, elmaslı karot makinesinin güvenli bir şekilde sabitlendiğinden emin olunuz.
6. Dayanak civatasını tekrar kızağın arka bölümüne monte ediniz. Aksi takdirde güvenli dayanak fonksiyonu sağlanamaz.

5.13 Su bağlantısı (aksesuar) kurulumunun yapılması



DİKKAT

Kişilere ve malzemelere yönelik tehlike Hortum usulüne uygun olmayan kullanım nedeniyle hasar görebilir.

- ▶ Hortumları hasara karşı düzenli olarak kontrol ediniz ve izin verilen maksimum su hattı basıncının 6 bar değerinden fazla olmadığından emin olunuz.
- ▶ Hortumun dönen parçalara temas etmemesine dikkat ediniz.
- ▶ Hortumun taşıyıcı ilerlemesinde hasar görmemesine dikkat ediniz.
- ▶ Maksimum su sıcaklığı: 40°C.
- ▶ Bağlanan su sisteminin sızdırmazlığını kontrol ediniz.



Uyarı

Bileşenlerin hasar görmesini önlemek için sadece temiz su veya tortu parçacığı olmayan su kullanınız. Aksesuar olarak alet ile su besleme hattı arasına bir akış göstergesi monte edilebilir.

1. Elmaslı karot makinesinin su regülatörünü kapatınız.
2. Su beslemesi bağlantısını kurunuz (hortum bağlantısı).

5.14 Su toplama sisteminin (aksesuar) monte edilmesi



İKAZ

Kişilere ve malzemelere yönelik tehlike Elmaslı karot makinesi zarar görebilir ve elektrik çarpması tehlikesi artar.

- ▶ Su, motor ve kapak üzerinden akmamalıdır.
- ▶ Yukarıya doğru yapılan delme çalışmaları için mutlaka ıslak emme tertibatı kullanılmalıdır.



Uyarı

Elmaslı karot makinesi tavana 90° açıyla durmalıdır. Su toplama sisteminin su toplama sızdırmazlık rondelası, elmas karot ucunun çapına ayarlanmış olmalıdır.



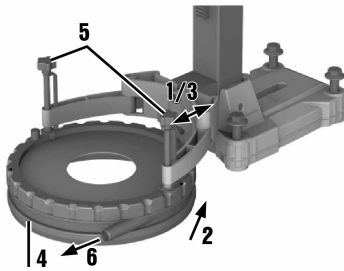
Uyarı

Su toplama sistemini kullanarak su akışını yönlendirebilirsiniz ve bununla çevrenin kirlenmesini önlersiniz. Su emici ile birlikte en iyi sonuçları elde edersiniz.

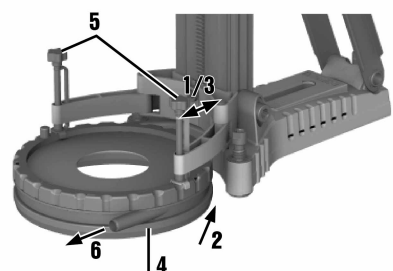


Uyarı

DD-ST 200 karot tezgahının kullanılması durumunda: Su toplayıcı braketinin montajından önce su toplayıcı braketinin mesafe parçasını karot tezgahına vidalayınız.



DD-ST 200



DD-HD 30

1. Karot tezgahı civatasını, kazağın alt ön tarafından sökünüz.
2. Su toplayıcıyı aşağıdan civatanın arkasına itiniz.
3. Civatayı sıkınız.
4. Su toplama ünitesini, monte edilen conta ve su toplama sızdırmazlık rondelası ile birlikte tutucunun hareketli iki kolu arasına yerleştiriniz.
5. Su toplama ünitesini iki vida ile tutucuya sabitleyiniz.
6. Su toplama ünitesine bir ıslak emme tertibatı bağlayınız veya su akışının gerçekleşebileceği bir hortum bağlantısı oluşturunuz.

6 Kullanım

6.1 Derinlik mesnedinin (aksesuar) ayarlanması

1. Karot ucu zemine temas edene kadar çevirme kolunu döndürünüz.
2. Taşıyıcı ve derinlik mesnedi arasındaki mesafe ile istediğiniz delme derinliğini ayarlayınız.
3. Derinlik mesnedini sabitleyiniz.

6.2 Elmas karot ucunun takılması (alet bağlantı yeri BL)



TEHLİKE

Yaralanma tehlikesi İşlenen parçanın kırılmış kısımları veya kırılmış ek aletler sıçrayabilir ve doğrudan çalışma alanının dışında da yaralanmalara sebep olabilir.

- ▶ Hasarlı ek aletleri kullanmayınız. Her kullanımdan önce aletleri çatlak, yırtık, aşınma veya yoğun yıpranma bakımından kontrol ediniz.



DİKKAT

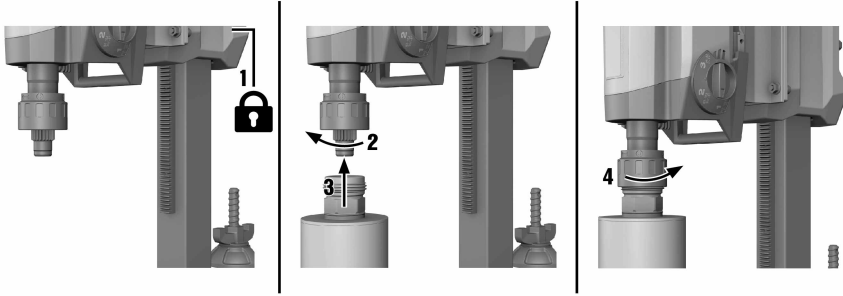
Yaralanma tehlikesi Alet kullanım sırasında ısınır. Sivri kenarlar ortaya çıkabilir.

- ▶ Alet değişimi sırasında koruyucu eldiven takılmalıdır.



Uyarı

Kesme performansı veya delme işleminin ilerleyişi belirgin biçimde azaldığında elmas karot uçları değiştirilmelidir. Genellikle elmas bölümlerin yüksekliği 2 mm'nin (1/16 inç) altına düştüğünde böyle bir durumdan söz edilebilir.



1. Taşıyıcıyı, taşıyıcı kilidi ile kızak üzerine kilitleyiniz. Güvenli biçimde sabitlendiğinden emin olunuz.
2. Alet bağlantı yerini, "Açık klipsler" sembolü yönünde döndürerek açınız.
3. Elmas karot ucunun bağlantı sistemini alttan, elmaslı karot makinesi alet bağlantı yerinin dişlerine takınız.
4. Alet bağlantı yerini, "Kapalı klipsler" sembolü yönünde döndürerek kapatınız.
5. Elmas karot ucunun alet bağlantı yerine oturup oturmadığını kontrol ediniz.

6.3 Alternatif alet bağlantı yeri bulunan elmas karot ucu montajı

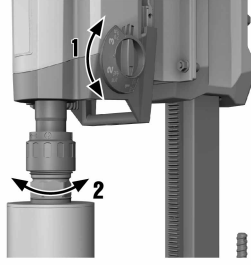
1. Alet milini uygun bir çatal anahtar ile kilitleyiniz.
2. Karot ucunu uygun bir çatal anahtar ile sıkınız.

6.4 Devir sayısının seçilmesi



Uyarı

Şaltere sadece durma konumunda basınız.



1. Kullandığınız karot ucu çapına uygun şalter konumu seçiniz.
2. Şalteri, aynı zamanda karot ucunu elle döndürerek, tavsiye edilen konuma çeviriniz.

6.5 Hatalı akım koruma şalteri PRCD

1. Elmaslı karot makinesinin şebeke fişini, topraklamalı bir prize takınız.
2. Kaçak akım koruma şalterinde (PRCD) "I" veya "RESET" tuşuna basınız.
 - ◄ Gösterge yanar.
3. Kaçak akım koruma şalterinde (PRCD) "0" veya "TEST" tuşuna basınız.
 - ◄ Gösterge söner.



İKAZ

Yaralanma tehlikesi Elektrik çarpma tehlikesi.

- ▶ **Gösterge sönmezse, elmaslı karot makinesi çalıştırılmaya devam edilemez.** Elmaslı karot makinesi **Hilti** servisi tarafından onarılmalıdır.

4. Kaçak akım koruma şalterinde (PRCD) "I" veya "RESET" tuşuna basınız.
 - ◄ Gösterge yanar.

6.6 Elmaslı karot makinesinin çalıştırılması



İKAZ

Kişilere ve malzemelere yönelik tehlike Elmaslı karot makinesi zarar görebilir ve elektrik çarpma tehlikesi artar.

- ▶ Yukarı doğru çalışma için ıslak delmelerde su toplama sistemi mutlaka bir su emici ile birlikte kullanılmalıdır.



TEHLİKE

Kişilere ve malzemelere yönelik tehlike ıslak emme tertibatı gecikmeli olarak açılır veya kapanır. Bu sırada elmaslı karot makinesine su girebilir. Elmaslı karot makinesi zarar görebilir ve elektrik çarpma tehlikesi artar.

- ▶ Yukarı yönde delme çalışmaları sırasında ıslak emme tertibatı, su beslemesi açılmadan önce manuel olarak çalıştırılmalı ve su beslemesi kapatıldıktan sonra manuel olarak kapatılmalıdır.



TEHLİKE

Kişilere ve malzemelere yönelik tehlike Elmaslı karot makinesi zarar görebilir ve elektrik çarpma tehlikesi artar.

- ▶ Yukarı yönde delme çalışmaları sırasında, emme sistemi çalışmıyorsa işlemi durdurunuz (örneğin ıslak emme tertibatı dolu).



İKAZ

Kişilere ve malzemelere yönelik tehlike Su toplama fonksiyonu yukarı yönde eğimli delme çalışmaları sırasında devre dışı kalır. Elmaslı karot makinesi zarar görebilir ve elektrik çarpması tehlikesi artar.

- Yukarı yönde eğimli delme yapmayınız.



Uyarı

DD 250: Delme kademesi tuşuna basılarak (durma konumunda veya rölantide) delme devir sayısı azaltılır. Bu sayede büyük çaplı elmas karot uçları daha rahat ve titreşimsiz şekilde delme yapabilir. Delme kademesi tuşuna tekrar basılması durumunda bu fonksiyon devre dışı bırakılır ve elmaslı karot makinesi ön ayarlı devir sayısına geri döner. Delme fonksiyonu maksimum 2 dakikalık iş akışı öncesinde devre dışı bırakılmazsa, elmaslı karot makinesi kendiliğinden kapanır.

1. İstenen miktarda su akışı olana kadar su regülatörünü yavaşça açınız.
2. Elmaslı karot makinesinin açma/kapatma şalterine basınız "I".
3. Taşıyıcı kilidini açınız.
4. Karot ucu zemine temas edene kadar çevirme kolunu döndürünüz.
5. Delme işleminin başlangıcında, karot ucu merkezlenene kadar hafifçe bastırınız. Ardından baskıyı arttırınız.
6. Baskı gücünü, delme gücü göstergesine uygun olacak şekilde ayarlayınız.

6.7 Elmaslı karot makinesinin kapatılması



İKAZ

Kişilere ve malzemelere yönelik tehlike Üste doğru delme işleminde elmas karot ucu su ile dolar. Elmaslı karot makinesi zarar görebilir ve elektrik çarpması tehlikesi artar.

- Delme işlemi sonra erdiğinde ilk yapmanız gereken suyu boşaltmaktır. Bunun için su regülatöründeki su beslemesi ayrılır ve su regülatörü açılarak su boşaltılır. Su, motor ve kapak üzerinden akmalıdır.

1. Elmaslı karot makinesinin su regülatörünü kapatınız.
2. Elmas karot ucunu delikten çıkartınız.
3. Elmaslı karot makinesini kapatınız.
4. Taşıyıcıyı, taşıyıcı kilidi ile kızak üzerine kilitleyiniz.
5. Şayet mevcut ise su emiciyi kapatınız.

6.8 DD-HD 30: Elmaslı karot makinesinin karot tezgahından ayrılması

1. Taşıyıcıyı, taşıyıcı kilidi ile kızak üzerine kilitleyiniz.
2. Şebeke kablosunu, taşıyıcının kapağındaki kablo kılavuzundan ayırınız.



DİKKAT

Kişilere ve malzemelere yönelik tehlike Aşağı düşen elmaslı karot makinesi nedeniyle tehlike.

- Karot makinesini bir eliniz ile taşıma kolundan kavrayınız.

3. Eksantriği, taşıyıcıdaki alet kilidinden çözünüz.
4. Eksantriği dışarı çekiniz.
5. Elmaslı karot makinesini taşıyıcıdan çıkarınız.
6. Eksantriği, taşıyıcı içindeki dayanak noktasına kadar itiniz.

6.9 DD-ST 200: Elmaslı karot makinesinin karot tezgahından ayrılması



Uyarı

Tahrik ünitesi ve taşıyıcı birlikte bir sistemi oluşturur. Elmaslı karot makinesi, taşıyıcı ile birlikte karot tezgahından ayrılabilir.

1. Kızağın arka bölümünden dayanak civatasını sökünüz.
2. Taşıyıcı kilidini açınız.
3. Elmaslı karot makinesini karot tezgahından çekiniz.

4. Dayanak civatasını tekrar kızığın arka bölümüne monte ediniz. Aksi takdirde güvenli dayanak fonksiyonu sağlanamaz.

7 Bakım, onarım, taşıma ve depolama

7.1 Ürün bakımı

- ▶ Ürünü özellikle tutamak yüzeylerini kuru ve temiz tutunuz ve bu yüzeylerde yağ ve yakıt kalıntıları olmamasına dikkat ediniz. Silikon içerikli bakım malzemesi kullanmayınız.
- ▶ Ürünü hiçbir zaman havalandırma delikleri tıkalı iken çalıştırmayınız! Havalandırma deliklerini kuru bir fırça ile dikkatlice temizleyiniz. Yabancı cisimlerin ürünü içine girmesine engel olunuz.
- ▶ Aletin dış yüzeyini düzenli olarak hafif nemli bir temizlik bezi ile temizleyiniz. Temizlik için püskürtme aleti, buharlı alet veya su kullanmayınız!
- ▶ Karot ucu takma yerini her zaman temiz ve hafifçe yağlanmış şekilde tutunuz.
- ▶ Koruyucu bakım ve onarım çalışmalarından sonra tüm koruma tertibatlarının yerinde olup olmadığı ve hatasız çalıştığı kontrol edilmelidir.
- ▶ Servis ve onarım çalışmaları durumunda satış danışmanınıza başvurunuz veya www.hilti.com adresindeki iletişim bilgilerinden Hilti ile irtibat kurunuz.

7.1.1 DD-HD 30: Taşıyıcı ve ray arasındaki boşluk ayarlanmalıdır



Uyarı

Taşıyıcıdaki 4 ayar civatası ile ray ve taşıyıcı arasındaki boşluğu ayarlayabilirsiniz.

1. Ayar civatalarını bir içten altıgen anahtar SW5 ile gevşetiniz (çıkartmayınız).
2. Bir çatal anahtar SW19 ile ayar civatalarını döndürünüz ve böylece silindirleri hafifçe raya bastırınız.
3. Ayar civatalarını sıkınız. Taşıyıcı, eğer monte edilmiş elmaslı karot makinesi olmadan yerinde kalıyorsa ve elmaslı karot makinesi ile alta doğru gidiyorsa, doğru ayarlanmıştır.

7.1.2 DD-ST 200 için DD 200: Taşıyıcı ve ray arasındaki boşluk ayarlanmalıdır



Uyarı

Taşıyıcıdaki 6 ayar civatası ile ray ve taşıyıcı arasındaki boşluğu ayarlayabilirsiniz.

1. Ayar civatasını içten altıgen anahtarla elle sıkınız.

Teknik veriler

Sıkma torku

3 Nm

2. Ardından yanda bulunan dört adet ayar civatasını yarım tur ve iki adet arka ayar civatasını 1/4 tur sökünüz.
3. Taşıyıcı, eğer elmas karot ucu olmadan yerinde kalıyorsa ve elmas karot ucu ile alta doğru gidiyorsa, doğru ayarlanmıştır.

7.2 Kömür fırçaları değiştirilmelidir



TEHLİKE

Yaralanma tehlikesi! Elektrik çarpma tehlikesi.

- ▶ Aletin bakımı ve onarımı sadece yetkili personel tarafından yapılmalıdır! Bu personel meydana gelebilecek tehlikeler hakkında özel olarak eğitim görmüş olmalıdır.



Uyarı

Kömür fırçaların değiştirilmesi gerekiyorsa çatal anahtar sembolü göstere yanar.
Kömür fırçaları her zaman birlikte değiştiriniz.

1. Elmaslı karot makinesini şebekeden ayırınız.
2. Motorun sol ve sağındaki kömür kapaklarını açınız.
3. **Kömür fırçalarının nasıl takılı olduğuna ve kablolarının nasıl döşenmiş olduğuna dikkat ediniz.** Kullanılmış kömür fırçalarını elmaslı karot makinesinden çıkartınız.
4. Yeni kömür fırçalarını, eski kömür fırçalarının daha önce takılı olduğu yerlere takınız.



Uyarı

Yerleştirirken kablo izolasyonunun hasar görmemesine dikkat ediniz.

- Motorun sol ve sağındaki kömür kapaklarını vidalayınız.
- Kömür fırçalarla boş çalışmada en az 1 dakika kesintisiz olarak rodaj yapınız.



Uyarı

Kömür fırçalarını değiştirdikten sonra sinyal lambası yakl. 1 dakikalık çalışma süresinden sonra söner.

1 dakikalık bu asgari çalışma süresine uyulmazsa, kömür fırçaların dayanım süresi ciddi biçimde azalır.

7.3 Taşınması ve depolanması



DİKKAT

Kişilere ve malzemelere yönelik tehlike Donma hasarı bulunan alet parçaları alet ve kullanıcı için tehlikeye arz eder.

- ▶ Donma noktasının altındaki sıcaklıklarda aletin içinde su kalmamasına dikkat ediniz.



İKAZ

Yaralanma tehlikesi Münferit parçalar çözülebilir ve aşağı düşebilir.

- ▶ Elmaslı karot makinesi ve/veya karot tezgahını bir vince asmayınız.



Uyarı



Elmaslı karot makinesi, karot tezgahını ve karot ucunu ayrı taşıyınız.
Nakliye kolaylaştırmak için şaseyi (aksesuar) sökünüz.


- ▶ Elmaslı karot makinesini depolamadan önce su regülatörünü açınız.

8 Arıza durumunda yardım




- ▶ Bu tabloda listelenmemiş veya kendi başınıza gideremediğiniz arızalarda lütfen yetkili **Hilti** servisimiz ile irtibat kurunuz.

8.1 DD 200: Elmaslı karot makinesi çalışmaya hazır değildir

Arıza	Olası sebepler	Çözüm
 Servis göstergesinde görüntü yok.	PRCD açılmadı.	▶ PRCD'nin çalışıp çalışmadığını kontrol ediniz ve PRCD'yi açınız.
	Güç kaynağı kesildi.	▶ Başka bir elektrikli alet takınız ve çalışıp çalışmadığını kontrol ediniz. ▶ Priz bağlantılarını, şebeke kablosunu, akım hattını ve şebeke sigortasını kontrol ediniz.
	Motorda su.	▶ Elmaslı karot makinesini sıcak ve kuru bir ortamda bırakarak tamamen kurumasını bekleyiniz.
 Servis göstergesi yanıyor.	Kömür fırçalar aşınmış.	▶ Kömür fırçaları değiştiriniz. → Sayfa 31

Arıza	Olası sebepler	Çözüm
 <p>Servis göstergesi yanıp sönüyor.</p>	Motor aşırı ısındı.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Motor soğuyana kadar birkaç dakika bekleyiniz veya soğutma işlemini hızlandırmak için elmaslı karot makinesini boşta çalıştırınız. Elmaslı karot makinesini kapatınız ve tekrar açınız.

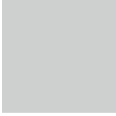



8.2 DD 200: Elmaslı karot makinesi çalışmaya hazırdır

Arıza	Olası sebepler	Çözüm
 <p>Servis göstergesi yanıp sönüyor.</p>	Motor aşırı ısındı. Elmaslı karot makinesi soğutma çalışmasında bulunuyor.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Motor soğuyana kadar birkaç dakika bekleyiniz veya soğutma işlemini hızlandırmak için elmaslı karot makinesini boşta çalıştırınız. Normal sıcaklığa ulaştığında gösterge söner ve elmaslı karot makinesi tekrar çalışma kilidine geçer. Elmaslı karot makinesini kapatınız ve tekrar açınız.
 <p>Servis göstergesi yanıyor.</p>	<p>Kömür fırçaların aşınma sınırına neredeyse ulaşıldı. Elmaslı karot makinesinin otomatik kapanmasına kalan süre birkaç saatle sınırlı.</p> <p>Kömür fırçalar değiştirildi ve rodaj gerekli.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kömür fırçaları ilk fırsatta değiştiriniz. ▶ Kömür fırçalarla boş çalışmada en az 1 dakika kesintisiz olarak rodaj yapınız.
 <p>Delme performansı göstergesi yanmıyor.</p>	Motor elektroniği ve LED gösterge arasında iletişim hatası.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Elmaslı karot makinesi, LED göstergesi olmadan da çalışabilir. ▶ İlk fırsatta elmaslı karot makinenizi Hilti yetkili servisine getiriniz.
Elmaslı karot makinesi tam güçle çalışmıyor.	Şebeke arızası – elektrik şebekesinde bir düşük gerilim meydana geldi.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Diğer tüketicilerin elektrik şebekesinde veya jeneratörde parazite neden olup olmadığını kontrol ediniz. ▶ Kullanılan uzatma kablosunun uzunluğunu kontrol ediniz.
Elmas karot ucu dönmüyor.	Elmas karot ucu zeminde sıkıştı.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Elmas karot ucu çatal anahtarla gevşetilmelidir: Şebeke fişini prizden çekiniz. Elmas karot ucunu, giriş ucunun yakınından uygun bir çatal anahtarla tutunuz ve elmas karot ucunu çevirerek çıkartınız. <p>Tezgah üstünde delme</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Çevirme kolundan çeviriniz ve taşıyıcıyı aşağı ve yukarı hareket ettirerek elmas karot ucunu gevşetmeyi deneyiniz.
	Şanzıman şalteri yerine oturmamış.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Yerine oturana kadar şanzıman şalterine basınız.
Delme hızı yavaşlıyor.	Maksimum delme derinliğine ulaşıldı.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Delme ucu çıkarılmalı ve karot ucu uzatması kullanılmalıdır.
	Delme ucu, elmas karot ucunda sıkışıyor.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Delme ucunu çıkartınız.







Anıza	Olası sebepler	Çözüm
Delme hızı yavaşlıyor.	Zemin için spesifikasyon yanlış.	► Daha uygun bir elmas karot ucu spesifikasyonu seçiniz.
	Yüksek çelik oranı (saydam sudaki metal talaşlarından anlaşılabilir).	► Daha uygun bir elmas karot ucu spesifikasyonu seçiniz.
	Elmas karot ucu arızalı.	► Elmas karot ucu hasar bakımından kontrol edilmeli ve gerekirse değiştirilmelidir.
	Yanlış vites seçildi.	► Doğru vitesi seçiniz.
	Baskı gücü çok düşük.	► Baskı gücü artırılmalıdır.
	Cihaz gücü çok az.	► Bir düşük vitese geçiniz.
	Elmas karot ucu polisajlı.	► Elmas karot ucunu bileme tepeşisinde bileyiniz.
	Su miktarı çok fazla.	► Su miktarı, su regülatörü ile azaltılmalıdır.
Su miktarı çok az.	► Elmas karot ucuna su beslemesini kontrol ediniz veya su regülatörü ile su miktarını arttırınız.	
	Taşıyıcı kilidi kapalı.	► Taşıyıcı kilidini açınız.
Çevirme kolu direnç göstermeden dönüyor.	Emniyet pimi kırıldı.	► Emniyet pimini değiştiriniz.
Elmas karot ucu, alet bağlantı yerine takılmıyor.	Takma ucu/alet bağlantı yeri kirliliği veya hasarlı.	► Takma ucunu veya alet bağlantı yerini temizleyiniz ve gresleyiniz veya bunları değiştiriniz.
Su çıkışından veya şanzıman gövdesinden su çıkıyor.	Su basıncı çok yüksek.	► Su basıncı azaltılmalıdır.
	Mil keçesi aşınmış.	► Mil keçesini değiştiriniz.
İşletim esnasında alet bağlantı yerinden su çıkıyor.	Elmas karot ucu alet bağlantı yerine yeterince vidalanmadı.	► Elmas karot ucu sıkıca vidalanmalıdır. ► Elmas karot ucu çıkarılmalıdır. Elmas karot ucu, karot ucu eksenine göre yaklaşık 90° döndürülmelidir. Elmas karot ucu yeniden takılmalıdır.
	Takma ucu/alet bağlantı yeri kirliliği.	► Takma ucunu veya alet bağlantı yerini temizleyiniz ve gresleyiniz.
	Alet bağlantı yeri veya takma ucu contası bozuk.	► Contayı kontrol ediniz ve gerekirse değiştiriniz.
Su akışı yok.	Su kanalı tıkalı.	► Su basıncını arttırınız veya su kanalını ters yönden yıkayarak açınız. Su giriş ve çıkış açıklığını temizleyiniz.
Delme sisteminde çok fazla boşluk var.	Elmas karot ucu alet bağlantı yerine yeterince vidalanmadı.	► Elmas karot ucu sıkıca vidalanmalıdır. ► Elmas karot ucu çıkarılmalıdır. Elmas karot ucu, karot ucu eksenine göre yaklaşık 90° döndürülmelidir. Elmas karot ucu yeniden takılmalıdır.
	Takma ucu/alet bağlantı yeri arızalı.	► Takma ucu ve alet bağlantı yerini kontrol ediniz ve gerekirse değiştiriniz.
	Elmaslı karot makinesi ile taşıyıcılar veya mesafe parçaları arasındaki bağlantı gevşek.	► Bağlantıyı kontrol ediniz ve gerekirse elmaslı karot makinesini yeniden sabitleyiniz.


Arıza	Olası sebepler	Çözüm
Delme sisteminde çok fazla boşluk var.	Taşıyıcıda çok fazla boşluk var.	► Ray ile taşıyıcı arasındaki boşluğu ayarlayınız.
	Karot tezgahındaki civata bağlantıları gevşek.	► Karot tezgahındaki civataların sıkıca yerine oturup oturmadığını kontrol ediniz ve gerekirse civataları sıkınız.
	Karot tezgahı yeterince sabitlenmemiştir.	► Karot tezgahını daha iyi sabitleyin.

8.3 DD 250: Elmaslı karot makinesi çalışmaya hazır değildir

Arıza	Olası sebepler	Çözüm
 Çok fonksiyonlu ekranda görünümlü yok.	PRCD açılmadı.	► PRCD'nin çalışıp çalışmadığını kontrol ediniz ve PRCD'yi açınız.
	Güç kaynağı kesildi.	► Başka bir elektrikli alet takınız ve çalışıp çalışmadığını kontrol ediniz. ► Priz bağlantılarını, şebeke kablosunu, akım hattını ve şebeke sigortasını kontrol ediniz.
	Motorda su.	► Elmaslı karot makinesini sıcak ve kuru bir ortamda bırakarak tamamen kurumasını bekleyiniz.
 Servis gerekli.	Kömür fırçalar aşınmış.	► Kömür fırçaları değiştiriniz. → Sayfa 31
	Motorda su.	► Elmaslı karot makinesini sıcak ve kuru bir ortamda bırakarak tamamen kurumasını bekleyiniz.
 Tekrar çalışma kilidi.	Motor aşırı ısındı. Soğutma işlemi tamamlandı.	► Elmaslı karot makinesini kapatınız ve tekrar açınız.
	Şebeke arızası – elektrik şebekesinde bir kesinti meydana geldi.	► Diğer tüketicilerin elektrik şebekesinde veya jeneratörde parazite neden olup olmadığını kontrol ediniz. ► Kullanılan uzatma kablosunun uzunluğunu kontrol ediniz. ► Elmaslı karot makinesini kapatınız ve tekrar açınız.
	Noktadan delme etkenin maksimum çalışma süresi aşıldı.	► Elmaslı karot makinesini kapatınız ve tekrar açınız.
	Motorda su.	► Elmaslı karot makinesini sıcak ve kuru bir ortamda bırakarak tamamen kurumasını bekleyiniz.
	Elmaslı karot makinesi aşırı yüklandı.	► Elmaslı karot makinesini kapatıp tekrar açınız.
 Aşırı sıcaklık.	Motor aşırı ısındı.	► Motor soğuyana kadar birkaç dakika bekleyiniz veya soğutma işlemini hızlandırmak için elmaslı karot makinesini boşta çalıştırınız. Elmaslı karot makinesini kapatınız ve tekrar açınız.


8.4 DD 250: Elmaslı karot makinesi çalışmaya hazırdır

Arıza	Olası sebepler	Çözüm
 <p>Aşırı sıcaklık.</p>	Motor aşırı ısındı. Elmaslı karot makinesi soğutma çalışmasında bulunuyor.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Motor soğuyana kadar birkaç dakika bekleyiniz veya soğutma işlemini hızlandırmak için elmaslı karot makinesini boşa çalıştırınız. Normal sıcaklığa ulaşıldığında gösterge söner ve elmaslı karot makinesi tekrar çalışma kiliidine geçer. Elmaslı karot makinesini kapatınız ve tekrar açınız.
 <p>Kömür fırça değişikliğine kalan süre.</p>	Kömür fırçaların aşınma sınırına neredeyse ulaşıldı. Elmaslı karot makinesinin otomatik kapanmasına kalan süre birkaç saatle sınırlı.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kömür fırçaları ilk fırsatta değiştiriniz.
 <p>Kömür fırça değişikliği sonrasında rodaj.</p>	Kömür fırçalar değiştirildi ve rodaj gerekli.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kömür fırçalarla boş çalışmada en az 1 dakika kesintisiz olarak rodaj yapınız.
 <p>Çok fonksiyonlu ekranda görüntü yok.</p>	Motor elektroniği ve çok fonksiyonlu ekran arasında iletişim hatası.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Elmaslı karot makinesi, ekran göstergesi olmadan da çalışabilir. ▶ İlk fırsatta elmaslı karot makinenizi Hilti yetkili servisine getiriniz.
 <p>Noktadan delmeyi etkinleştirme olanaksız.</p>	Elmaslı karot makinesi deliyor.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Karot ucu ile zemin arasındaki temas kesilene kadar çevirme kolunu çeviriniz.
	Kömür fırçalar değiştirildi ve elmaslı karot makinesi rodaj işleminde bulunuyor.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Rodaj işlemini tamamlayınız.
	Motor aşırı ısındı. Elmaslı karot makinesi soğutma çalışmasında bulunuyor.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Soğutma çalışmasını tamamlayınız.
	Elmaslı karot makinesi az önce 2 dakika noktadan delme kademesinde çalıştırıldı.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Noktadan delme kademesini etkinleştirmeden önce en az 30 saniye beklenmelidir.
 <p>Şebeke arızası - elmaslı karot makinesi tam güçle çalışmıyor.</p>	Şebeke arızası - elektrik şebekesinde bir düşük gerilim meydana geldi.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Diğer tüketicilerin elektrik şebekesinde veya jeneratörde parazite neden olup olmadığını kontrol ediniz. ▶ Kullanılan uzatma kablosunun uzunluğunu kontrol ediniz.

Arıza	Olası sebepler	Çözüm
 <p>Çok fonksiyonlu ekran, vites göstergesinde "0" gösteriyor ve elmas karot ucu dönmüyor.</p>	Şanzıman şalteri yerine oturmamış.	► Yerine oturana kadar şanzıman şalterine basınız.
Elmas karot ucu dönmüyor.	Elmas karot ucu zeminde sıkıştı.	<p>► Elmas karot ucu çatal anahtarla gevşetilmelidir. Şebeke fişini prizden çekiniz. Elmas karot ucunu, giriş ucunun yakınından uygun bir çatal anahtarla tutunuz ve elmas karot ucunu çevirerek çıkartınız.</p> <p>Tezgah üstünde delme</p> <p>► Çevirme kolundan çeviriniz ve taşıyıcıyı aşağı ve yukarı hareket ettirerek elmas karot ucunu gevşetmeyi deneyiniz.</p>
Delme hızı yavaşlıyor.	Maksimum delme derinliğine ulaşıldı.	► Delme ucu çıkarılmalı ve karot ucu uzatması kullanılmalıdır.
	Delme ucu, elmas karot ucunda sıkışıyor.	► Delme ucunu çıkartınız.
	Zemin için spesifikasyon yanlış.	► Daha uygun bir elmas karot ucu spesifikasyonu seçiniz.
	Yüksek çelik oranı (saydam sudaki metal talaşlarından anlaşılabilir).	► Daha uygun bir elmas karot ucu spesifikasyonu seçiniz.
	Elmas karot ucu anızlı.	► Elmas karot ucu hasar bakımından kontrol edilmeli ve gerekirse değiştirilmelidir.
	Yanlış vites seçildi.	► Doğru vitesi seçiniz.
	Baskı gücü çok düşük.	► Baskı gücü artırılmalıdır.
	Cihaz gücü çok az.	► Bir düşük vites geçiniz.
	Elmas karot ucu polisajlı.	► Elmas karot ucunu bileme tepeşisinde bileyiniz.
	Su miktarı çok fazla.	► Su miktarı, su regülatörü ile azaltılmalıdır.
	Su miktarı çok az.	► Elmas karot ucuna su beslemesini kontrol ediniz veya su regülatörü ile su miktarını arttırınız.
	Taşıyıcı kilidi kapalı.	► Taşıyıcı kilidini açınız.
Çevirme kolu direnç göstermeden dönüyor.	Emniyet pimi kırıldı.	► Emniyet pimini değiştiriniz.
Elmas karot ucu, alet bağlantı yerine takılmıyor.	Takma ucu/alet bağlantı yeri kirli veya hasarlı.	► Takma ucunu veya alet bağlantı yerini temizleyiniz ve gresleyiniz veya bunları değiştiriniz.
Su çıkışından veya şanzıman gövdesinden su çıkıyor.	Su basıncı çok yüksek.	► Su basıncı azaltılmalıdır.
	Mil keçesi aşınmış.	► Mil keçesini değiştiriniz.

Anıza	Olası sebepler	Çözüm
İşletim esnasında alet bağlantı yerinden su çıkıyor.	Elmas karot ucu alet bağlantı yerine yeterince vidalanmadı.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Elmas karot ucu sıkıca vidalanmalıdır. ▶ Elmas karot ucu çıkarılmalıdır. Elmas karot ucu, karot ucu eksenine göre yaklaşık 90° döndürülmelidir. Elmas karot ucu yeniden takılmalıdır.
	Takma ucu/alet bağlantı yeri kirlidir.	▶ Takma ucunu veya alet bağlantı yerini temizleyiniz ve gresleyiniz.
	Alet bağlantı yeri veya takma ucu contası bozuk.	▶ Contayı kontrol ediniz ve gerekirse değiştiriniz.
Su akışı yok.	Su kanalı tıkalı.	▶ Su basıncını arttırdınız veya su kanalını ters yönden yıkayarak açınız. Su giriş ve çıkış açıklığını temizleyiniz.
Delme sisteminde çok fazla boşluk var.	Elmas karot ucu alet bağlantı yerine yeterince vidalanmadı.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Elmas karot ucu sıkıca vidalanmalıdır. ▶ Elmas karot ucu çıkarılmalıdır. Elmas karot ucu, karot ucu eksenine göre yaklaşık 90° döndürülmelidir. Elmas karot ucu yeniden takılmalıdır.
	Takma ucu/alet bağlantı yeri arızalı.	▶ Takma ucu ve alet bağlantı yerini kontrol ediniz ve gerekirse değiştiriniz.
	Elmaslı karot makinesi ile taşıyıcılar veya mesafe parçaları arasındaki bağlantı gevşek.	▶ Bağlantıyı kontrol ediniz ve gerekirse elmaslı karot makinesini yeniden sabitleyiniz.
	Taşıyıcıda çok fazla boşluk var.	▶ Ray ile taşıyıcı arasındaki boşluğu ayarlayınız.
	Karot tezgahındaki civata bağlantıları gevşek.	▶ Karot tezgahındaki civataların sıkıca yerine oturup oturmadığını kontrol ediniz ve gerekirse civataları sıkınız.
	Karot tezgahı yeterince sabitlenmemiştir.	▶ Karot tezgahını daha iyi sabitleyiniz.

9 İmha

 **Hilti** aletleri yüksek oranda geri dönüşümlü malzemelerden üretilmiştir. Geri dönüşüm için gerekli koşul, usulüne uygun malzeme ayrımıdır. Çoğu ülkede **Hilti** eski aletlerini yeniden değerlendirmek üzere geri alır. Bu konuda **Hilti** müşteri hizmetlerinden veya satış temsilcinizden bilgi alabilirsiniz.



- ▶ Elektrikli el aletlerini çöpe atmayınız!

9.1 Sondaj çamurunun imha edilmesi hakkında öneriler



Uyarı

Çevre sağlığı açısından düşünüldüğünde, sondaj çamurunun uygun önlemler alınmadan suya veya kanalizasyona aktarılması sorun yaratabilir. Bölgenizdeki resmi makamdan talimatlar hakkında bilgi alınız.

1. Sondaj çamurunu toplayınız (örneğin ıslak emme tertibatı ile).
2. Sondaj çamuru tortulaşana kadar bekleyiniz ve parçayı inşaat molozunda imha ediniz (çökeltici maddeler ayırma sürecini hızlandırabilir).

3. Kalan suyu (baz, ph değeri > 7) kanalizasyona aktarmadan önce, asit ile nötralize ediniz veya bol su ile seyreltiniz.

10 Üretici garantisi

- Garanti koşullarına ilişkin sorularınız için lütfen yerel **Hilti** iş ortağınıza başvurunuz.

11 AB Uygunluk beyanı

Üretici

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan
Liechtenstein

Bu ürünün aşağıdaki yönetmeliklere ve normlara uygun olduğunu kendi sorumluluğumuzda açıklıyoruz.

Tanım Elmaslı karot makinesi

Tip tanımlaması DD 200/HD 30

Nesil 02

Yapım yılı 2015

Tip tanımlaması DD 200/ST 200

Nesil 02

Yapım yılı 2015

Tip tanımlaması DD 250

Nesil 02

Yapım yılı 2015

İlgili yönergeler:

- 2004/108/EG
- 2014/30/EU
- 2006/42/EG
- 2011/65/EU

İlgili normlar:

- EN 62841-1, EN 62841-3-6
- EN ISO 12100

Teknik dokümantasyon:

- Zulassung Elektrowerkzeuge
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistraße 6
86916 Kaufering
Almanya

Schaan, 09.2015

Paolo Luccini
(Head of BA Quality and Process Management /
Business Area Electric Tools & Accessories)

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

