



BOSCH

Professional

HEAVY
DUTY

GBM 50-2

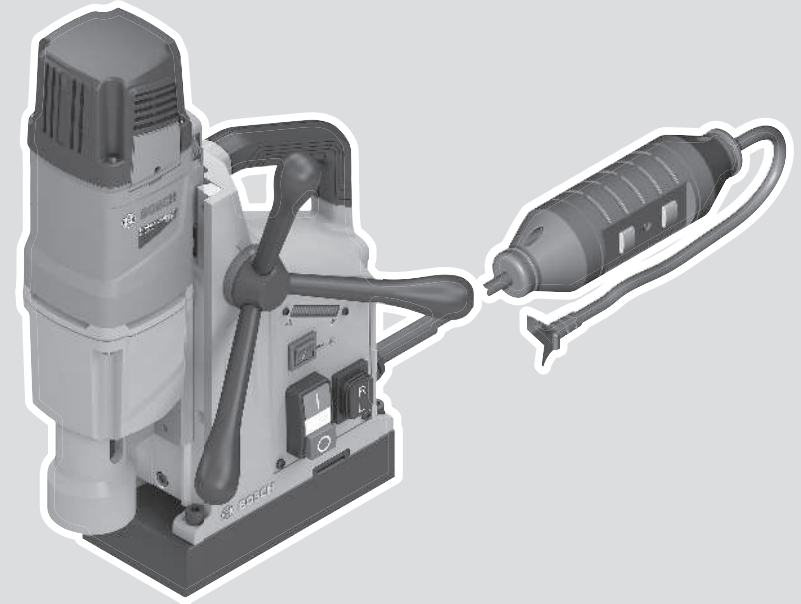
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 9TE (2025.10) PS / 21



1 609 92A 9TE

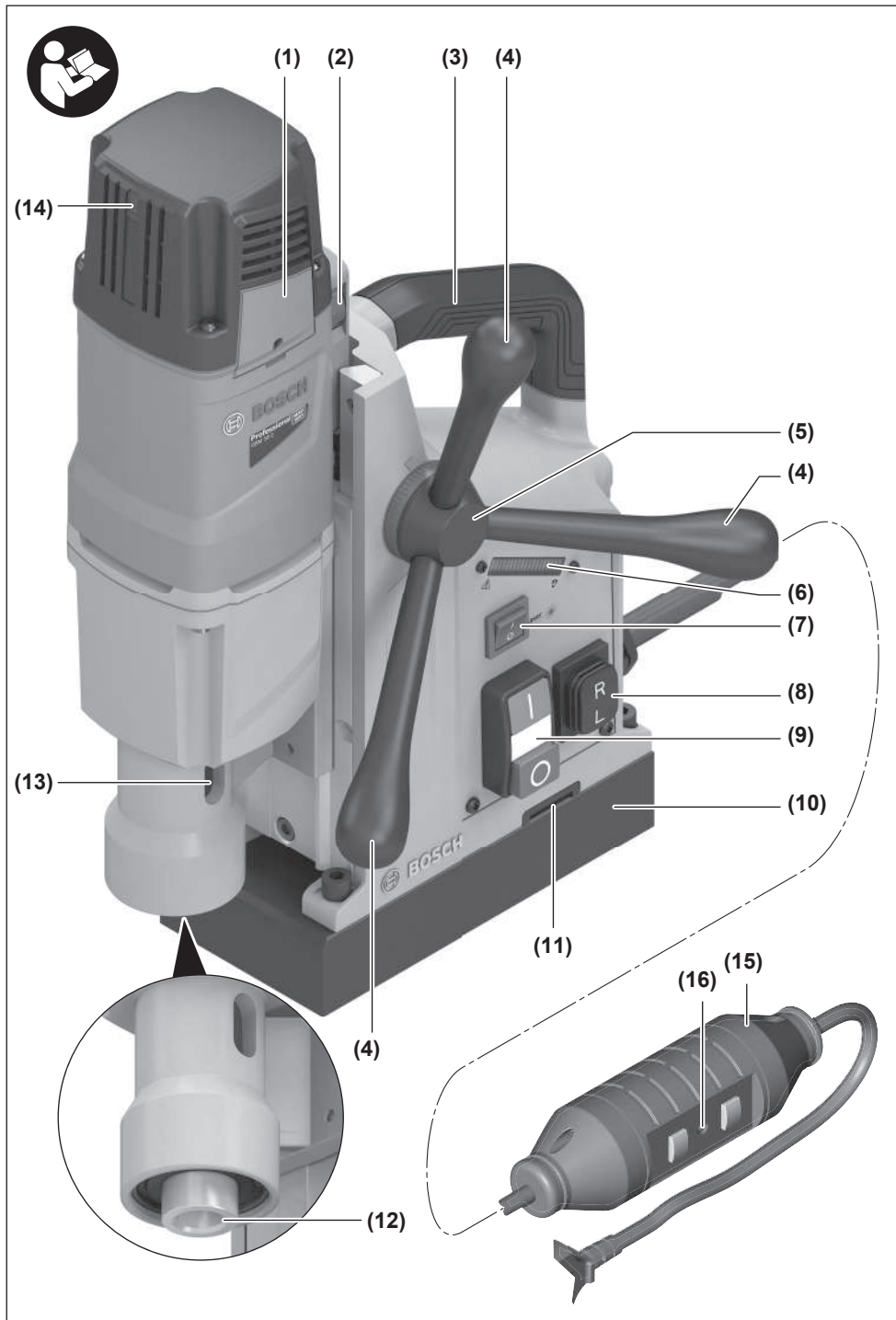


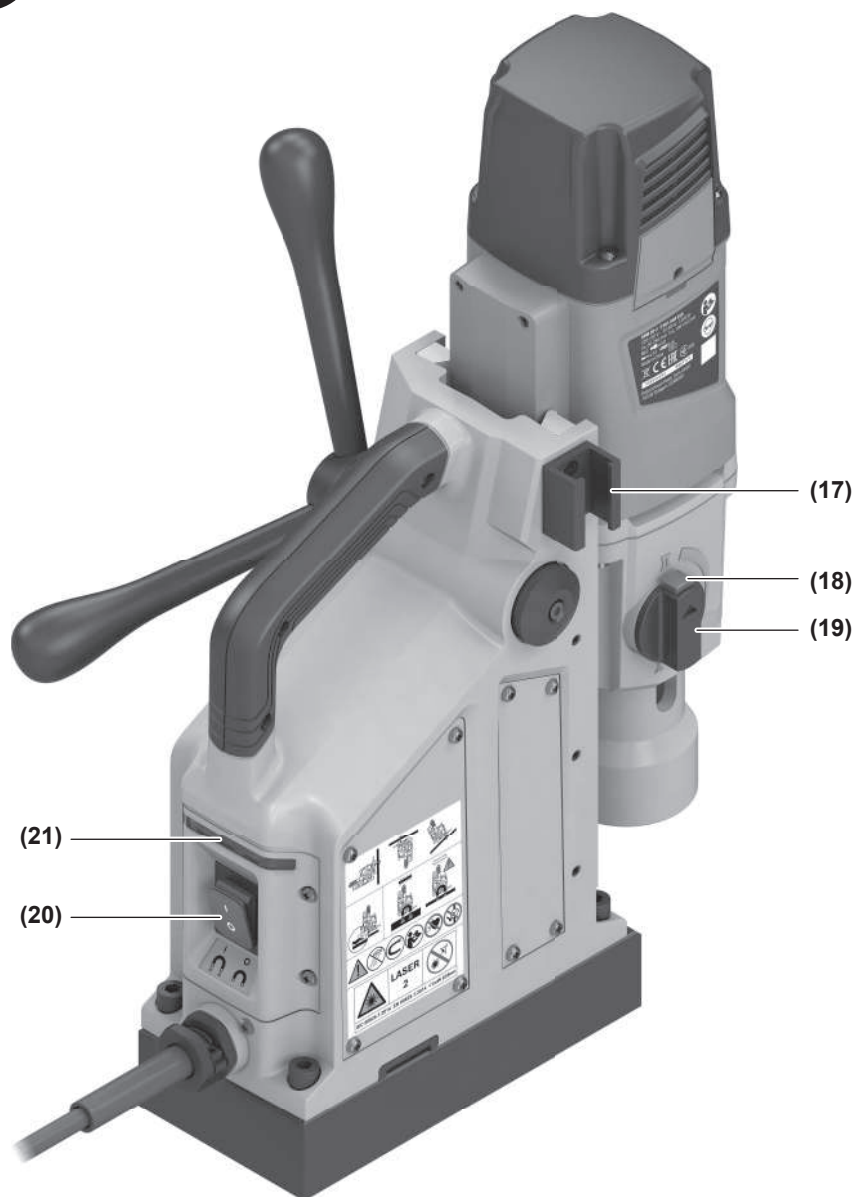
tr Orijinal işletme talimatı

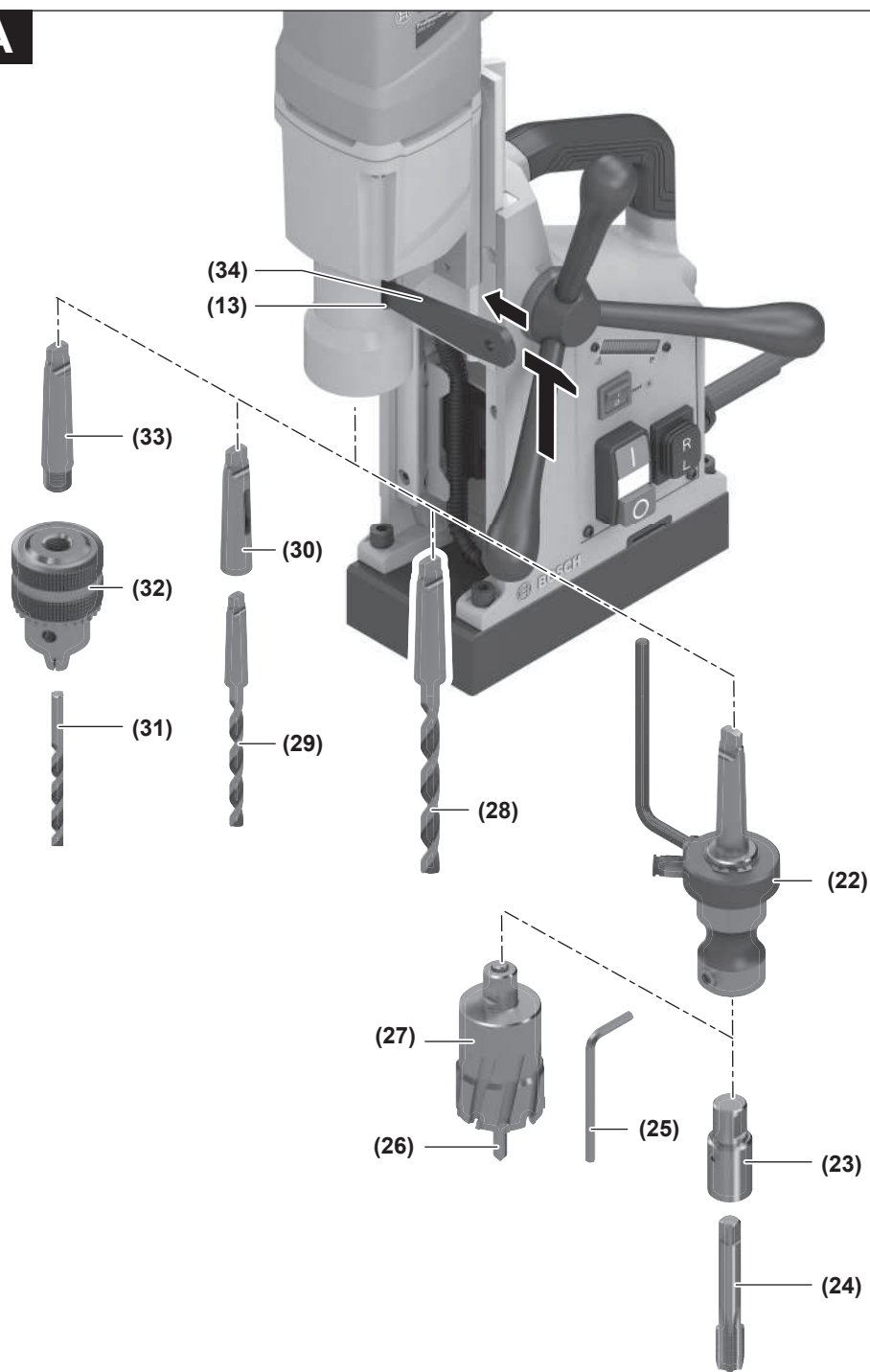


Türkçe..... Sayfa 9

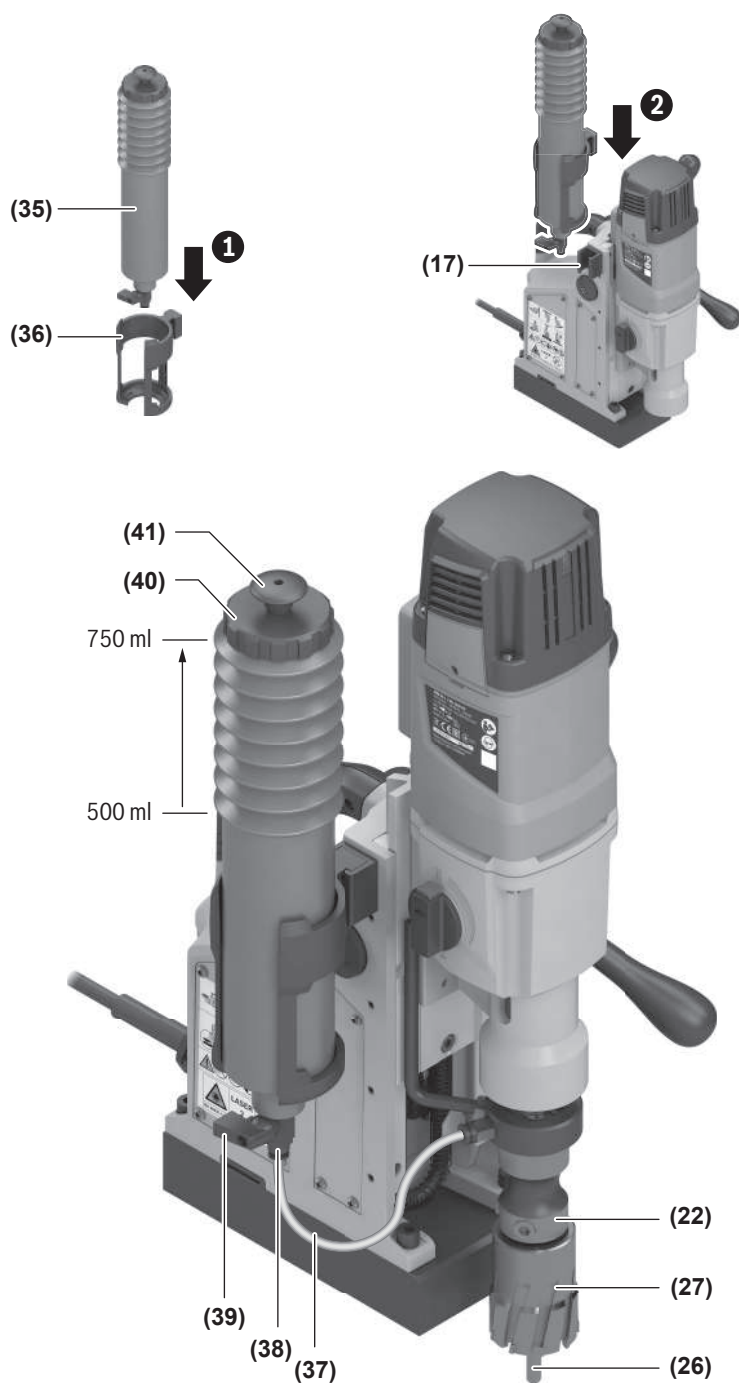


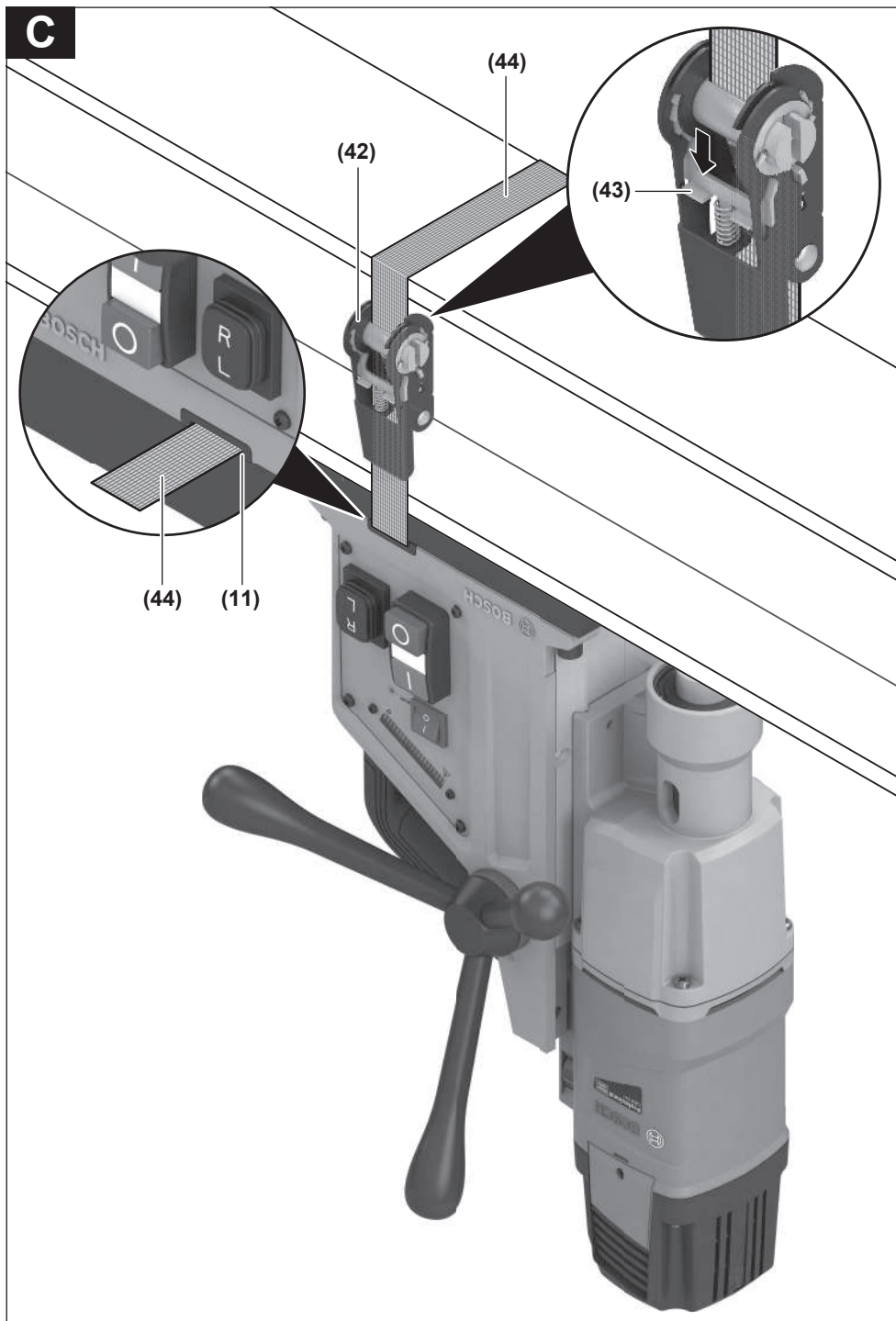


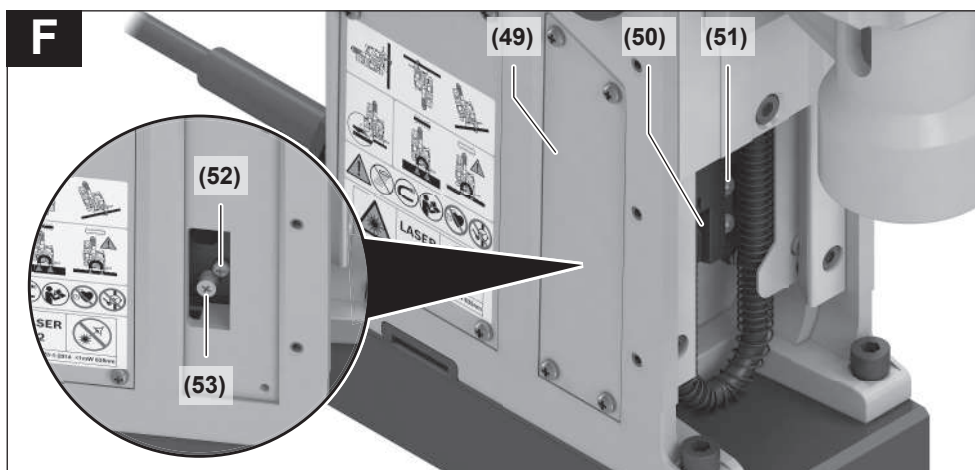
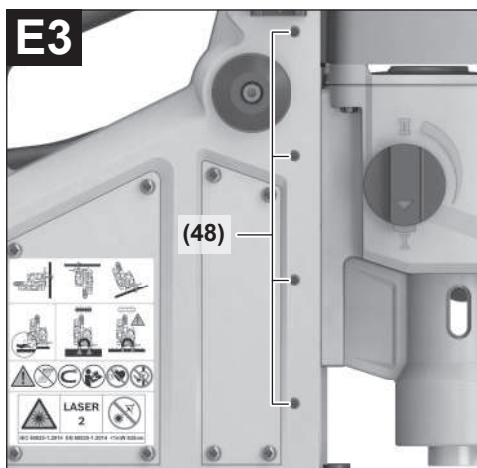
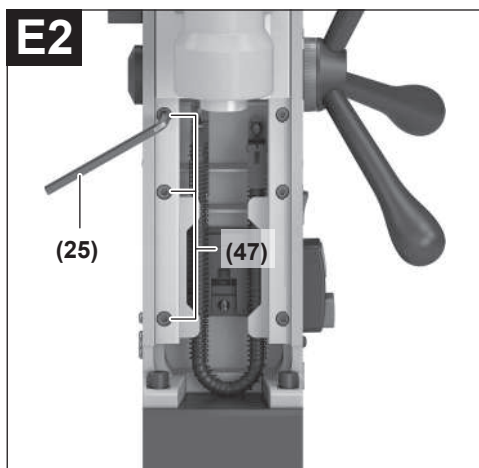
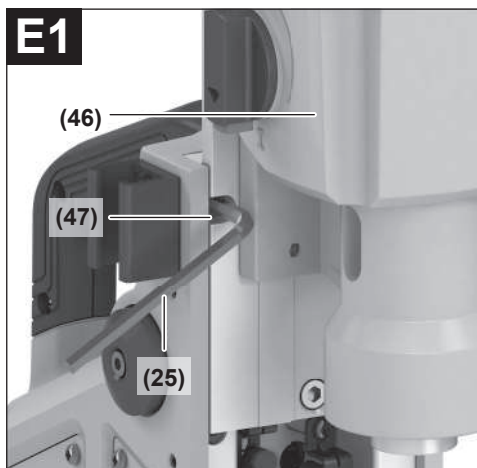
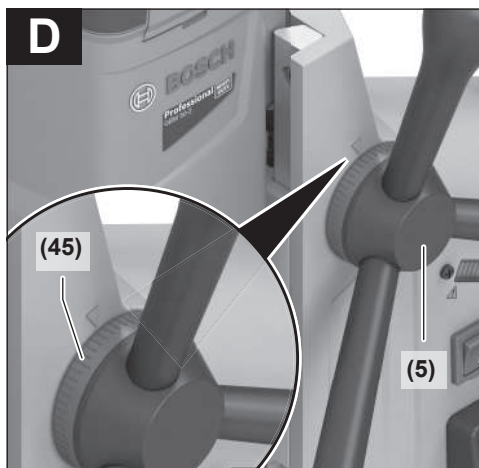


A

B







Türkçe

Güvenlik talimatı

Elektrikli el aletleri için genel güvenlik uyarıları

⚠ UYARI

Bu elektrikli el aletiyle birlikte gelen tüm güvenlik uyarılarını,

talimatları, resim ve açıklamaları okuyun. Aşağıda bulunan talimatlara uyulmaması halinde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olabilir.

Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini ileride kullanmak üzere saklayın.

Uyarı ve talimat hükümlerinde kullanılan "elektrikli el aleti" terimi, akım şebekesine bağlı (elektrikli) aletlerle akü ile çalışan aletleri (akülü) kapsamaktadır.

Çalışma yeri güvenliği

- ▶ **Çalıştığınız yeri temiz tutun ve iyi aydınlatın.** Dağınık veya karanlık alanlar kazalara davetiye çıkarır.
- ▶ **Yakınında patlayıcı maddeler, yanıcı sıvı, gaz veya tozların bulunduğu yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayın.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına neden olabilecek kıvılcımlar çıkarırlar.
- ▶ **Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve etraftaki kişileri uzakta tutun.** Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Elektrik Güvenliği

- ▶ **Elektrikli el aletinin fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir zaman değiştirmeyin. Korumalı (topraklanmış) elektrikli el aletleri ile birlikte adaptör fiş kullanmayın.** Değiştirilmemiş fiş ve uygun priz elektrik çarpma tehlikesini azaltır.
- ▶ **Borular, kalorifer petekleri, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle vücudunuzun temas etmesinden kaçının.** Vücudunuz topraklandığı anda büyük bir elektrik çarpma tehlikesi ortaya çıkar.
- ▶ **Elektrikli el aletlerini yağmur altında veya nemli ortamlarda bırakmayın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpma tehlikesini artırır.
- ▶ **Kabloya zarar vermeyin.** Elektrikli el aletini kablodan tutarak taşımayın, kabloyu kullanarak çekmeyin veya kablodan çekerek fişi çıkarmayın. Kabloyu ateş, yanıcı ve/veya keskin ve hareket eden maddelerden uzak tutun. Hasarlı veya dolanmış kablo elektrik çarpma tehlikesini artırır.
- ▶ **Bir elektrikli el aleti ile açık havada çalışırken mutlaka açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosu kullanın.** Açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpma tehlikesini azaltır.
- ▶ **Elektrikli el aletinin nemli ortamlarda çalıştırılması şartsa mutlaka kaçak akım koruma rölesi kullanın.** Kaçak akım koruma rölesi şalterinin kullanımı elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

Kişilerin Güvenliği

- ▶ **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin, elektrikli el aleti ile işinizi makul bir tempo ve yöntemle yürütün.** Yorgunsanız, kullandığınız hapların, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz elektrikli el aletini kullanmayın. Elektrikli el aletini kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Daima kişisel koruyucu donanım kullanın. Daima koruyucu gözlük kullanın.** Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak; toz maskesi, kaymayan iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi koruyucu donanım kullanımı yaralanma tehlikesini azaltır.
- ▶ **Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının. Güç kaynağına ve/veya aküye bağlamadan, elinize alıp taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olun.** Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve elektrikli el aleti açikken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.
- ▶ **Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın.** Elektrikli el aletinin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Çalışırken vücudunuz normal durumda olmasın. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengenizi her zaman koruyun.** Bu sayede elektrikli el aletini beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- ▶ **Uygun iş elbiseleri giyin. Geniş giysiler giymeyin ve takı takmayın.** Saçlarınızı ve giysilerinizi aletin hareketli parçalarından uzak tutun. Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.
- ▶ **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltır.
- ▶ **Aletleri sık kullanmanız sebebiyle onlara alışmış olmanız, güvenlik prensiplerine uymanızı önlememelidir.** Dikkatsiz bir hareket, bir anda ciddi yaralanmalara yol açabilir.

Elektrikli el aletlerinin kullanımı ve bakımı

- ▶ **Elektrikli el aletini aşırı ölçüde zorlamayın. Yaptığınızı işe uygun elektrikli el aletleri kullanın.** Uygun performanslı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
- ▶ **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.
- ▶ **Elektrikli el aletinde bir ayarlama işlemine başlamadan, herhangi bir aksesuarı değiştirirken veya elektrikli el aletini elinizden bırakırken fişi güç kaynağından çekin veya aküyü çıkarın.** Bu önlem, elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışmasını önler.
- ▶ **Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanım kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin.** Deneyimsiz

kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.

- **Elektrikli el aletinizin ve aksesuarlarınızın bakımını özenle yapın.** Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak çalışmasını engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkışıp sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Elektrikli el aletini kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartın. Birçok iş kazası elektrikli el aletlerine yeterli bakım yapılmamasından kaynaklanır.
- **Kesici uçları daima keskin ve temiz tutun.** Özenle bakımı yapılmış keskin kenarlı kesme uçlarının malzeme içinde sıkışma tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanım olanağı sağlarlar.
- **Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın.** Bu sırada çalışma koşullarını ve yaptığınız işi dikkate alın. Elektrikli el aletlerinin kendileri için öngörülen alanın dışında kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.
- **Tutamak ve kavrama yüzeylerini kuru, yağsız ve temiz tutun.** Kaygan tutamak ve kavrama yüzeyleri, aletin beklenmeyen durumlarda güvenli şekilde tutulmasını ve kontrol edilmesini engeller.

Servis

- **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede elektrikli el aletinin güvenliğini sürekli hale getirebilirsiniz.

Manyetik matkap için güvenlik uyarıları

- **Bir çalışma sırasında kesme aksesuarının gizli bir kablo sistemi veya kendi kabloyla temas etme ihtimali varsa elektrikli el aletini izolasyonlu kavrama yüzeylerinden tutup çalıştırın.** Kesme aksesuarının "içinden elektrik geçen" bir kabloyla temas etmesi durumunda elektrikli el aletinin metal parçaları "elektriğe" maruz kalabilir ve operatöre elektrik çarpmasına neden olabilir.
- **Elektrikli el aletini emniyet kayışıyla iş parçasına sabitleirken, kullanılan emniyet kayışının makine kullanılmıyken makineyi tutabileceğinden ve frenleyebileceğinden emin olun.** İş parçası zayıfsa veya gözenekliyse zarar görebilir, bu da elektrikli el aletinin iş parçasından ayrılmasına neden olabilir.
- **Duvarları veya tavanları delerken karşı tarafta bulunan kişilerin ve çalışma alanının koruma altında olduğundan emin olun.** Uç delikten dışarı taşabilir veya artık parça öbür tarafa düşebilir.
- **Soğutma sıvısı deposu, dikey veya eğimli yüzeylerde ya da baş hizasının üzerinde delik delerken kullanılmamalıdır.** Lütfen köpük soğutucu kullanın. Aletin içine su girmemesine dikkat edin. Elektrikli el aletinin içine su girecek olursa elektrik çarpması tehlikesi ortaya çıkar.

- **Elektrikli el aleti sabitlenmelidir.** Doğru biçimde sabitlenmemiş el aleti hareket edebilir veya devrilebilir; bunun sonucunda kişisel yaralanmalar oluşabilir.
- **Eldiven kullanmayın.** Eldivenler dönen parçalara veya talaşlara takılarak kişisel yaralanmalara neden olabilir.
- **Takım çalışırken ellerinizi delik delme alanından uzak tutun.** Dönen parçalara veya talaşlara değmeniz kişisel yaralanmalara neden olabilir.
- **Aksesuarın iş parçasına girmeden önce dönmeye başladığından emin olun.** Aksi halde aksesuar, iş parçası içinde sıkışabilir ve iş parçasını beklenmedik bir şekilde hareket ettirerek kişisel yaralanmalara neden olabilir.
- **Aksesuar sıkışırca aşağı yönde basınç uygulamayı bırakın ve takımı kapatın.** Sıkışmanın nedeni bulun ve problemi çözmek için gereken önlemleri alın. Sıkışma durumunda iş parçası beklenmedik bir şekilde hareket ederek kişisel yaralanmalara neden olabilir.
- **Düzenli olarak aşağı doğru basınca ara vererek uzun talaşların oluşumunu engelleyin.** Keskin metal talaşları birbirine dolanabilir ve yaralanmalara neden olabilir.
- **Takım çalışırken delik delme alanındaki talaşları kesinlikle temizlemeyin.** Talaşları temizlemek için aksesuarı iş parçasından uzaklaştırın, takımı kapatın ve aksesuarın hareketinin durmasını bekleyin. Fırça veya maşa kullanarak talaşları temizleyin. Dönen parçalara veya talaşlara değmeniz kişisel yaralanmalara neden olabilir.
- **Nominal hızı bulunan aksesuarlardaki nominal hız, en az elektrikli el aletinde belirtilen maksimum hıza eşit olmalıdır.** Nominal hızından daha hızlı çalışan aksesuarlar kırılabilir ve fırlayabilir.
- **Görünmeyen ikmal hatlarını belirlemek için uygun tarama cihazları kullanın veya yerel tedarik şirketi ile iletişime geçin.** Elektrik kablolarıyla temas yanıklara ve elektrik çarpmasına neden olabilir. Bir gaz borusuna hasar vermek patlamaya neden olabilir. Su borularının hasar görmesi maddi zararlara veya elektrik çarpmasına neden olabilir.
- **Elektrikli el aletini hiçbir zaman ekte teslim edilen hatalı akım koruma şalteri (PRCD) olmadan çalıştırmayın.**
- **Çalışmaya başlamadan önce hatalı akım koruma şalterinin (PRCD) usulüne uygun işlev görüp görmediğini kontrol edin.** Hasarlı hatalı akım koruma şalterini (PRCD) onarılacak veya değiştirilmek üzere bir Bosch müşteri servisine gönderin.
- **Çalışma alanındaki kişilerin ve elektrikli el aletinin çıkan suyla temas etmemesine dikkat edilmelidir.**
- **Kaymayan iş ayakkabıları kullanın.** Bu şekilde kaygan yüzeylerdeki kaymalardan kaynaklanabilecek yaralanmaların önüne geçersiniz.
- **Tam olarak durmadan elektrikli el aletini bırakıp gitmeyin.** Serbest dönüşteki uçlar yaralanmalara neden olabilirler.

- ▶ **Darbesiz matkabın bağlantı kabloğunu, çalışma alanından uzak tutun.** Hasarlı veya dolaşmış kablo elektrik çarpmaya tehlikesini artırır.
- ▶ **Elektrikli el aletine aşırı yük yüklemeyin ve merdiven veya iskele olarak kullanmayın.** Elektrikli el aletine aşırı yüklenme veya tezgahın üzerindeki durma, elektrikli el aletin ağır noktasının yukarıya kalkmasına ve devrilmesine neden olabilir.
- ▶ **Bu elektrikli el aleti sadece koruyucu iletkenli ve yeterli boyuttaki güç kaynaklarında çalıştırılabilir.**
- ▶ **Aleti ayarlamadan veya aksesuar parçalarını değiştirmeden önce fişi prizden çekin ve/veya aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.** Elektrikli el aletleri yanlışlıkla çalıştırıldığında kazalara neden olabilir.
- ▶ **Elektrikli el aletini baş üstünde kullanırken daima uzakta durun.**
- ▶ **Elektrikli el aletini dikey veya eğimli yüzeylerde delik açarken ve baş üstünde çalışırken emniyet bandı ile emniyete alın.** Elektrik kesintilerinde veya aşırı yüklenmelerde mknatis tutma kuvveti muhafaza edilemez. Elektrikli el aleti aşağı düşebilir ve kazalara neden olabilir.
- ▶ **Elektrikli el aletinin ani pandül hareketi nedeniyle düşme tehlikesi.** Bir iskele üzerinde çalışırken elektrikli el aleti açıldığında veya elektrik kesildiğinde ani bir pandül hareket yapabilir. Elektrikli el aletini birlikte teslim edilen emniyet bandıyla emniyete alın. Bir emniyet kayışı yerleştirirken düşmeye karşı kendinizi emniyete alın.
- ▶ **Üst yüzey düz ve temiz olmalıdır. Kaynak kalıntıları gibi kaba pürüzleri düzeltin ve pası, kiri ve yağı temizleyin.** Mknatis tutma kuvveti sadece uygun yüzeylerde oluşur.



Mknatisi, implantlara ve kalp pili veya insülin pompası gibi özel tıbbi cihazlara yaklaştırmayın. Mknatis, implantların ve tıbbi cihazların fonksiyonlarını olumsuz yönde etkileyebilecek bir alan oluşturur.

- ▶ **Elektrikli el aletini manyetik veri taşıyıcılarından ve manyetik açıdan hassas cihazlardan uzak tutun.** Mknatisin etkisi geri alınamayan veri kayıplarına neden olabilir.
- ▶ **Elektrikli el aletini sağlam, düz ve yatay bir yüzeye sabitleyin.** Elektrikli el aletinin kayabileceği veya sallanabileceği durumlarda uç düzgün ve güvenli olarak kullanılamaz.
- ▶ **İş parçası da dahil olmak üzere çalışma yüzeyini temiz tutun.** Keskin kenarlı delme talaşları ve cisimler yaralanmalara neden olabilir. Malzeme karışımları özellikle tehlikelidir. Hafif metal tozları yanabilir veya patlayabilir.
- ▶ **Çalışmanız bittiğinde soğumadan önce kullanılan aleti tutmayın.** Kullanılan alet çalışma sırasında çok ısınır.
- ▶ **Çalışma sonunda kılavuz pimden otomatik olarak atılan delik çekirdeğine dokunmayın.** Delik çekirdeği çok sıcak olabilir.

- ▶ **Kabloyu düzenli aralıklarla kontrol edin ve hasar gören kabloyu sadece Bosch elektrikli el aletleri için yetkili bir serviste onartın.** Hasar gören uzatma kabloğunu değiştirin. Bu sayede aletin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.
- ▶ **Kullanmadığınız zamanlar elektrikli el aletini güvenli bir biçimde saklayın.** Aletin saklandığı yer kuru ve kilitlenebilir olmalıdır. Bu yolla elektrikli el aletinin hasar görmesini ve deneyimsiz kişiler tarafından kullanılmasını önlersiniz.
- ▶ **Elektrikli el aletini hasarlı kablo ile kullanmayın.** Hasar gören kabloya dokunmayın ve çalışma esnasında kablo hasar görecektir olursa fişi prizden çekin. Hasarlı kablolar elektrik çarpmaya tehlikesini artırır.
- ▶ **Elektrikli el aletini usulüne uygun olarak topraklanmış bir akım şebekesine bağlayın.** Priz ve uzatma kablosu işlev gören bir koruyucu iletkeni sahip olmalıdır.
- ▶ **Mknatislerin tutunması iş parçasının kalınlığına bağlıdır.** En iyi tutuş en az 20 mm kalınlığa sahip karbon içermeyen çelikte sağlanır. Düşük kalınlıktaki çeliğe delik açılırken ek bir çelik plaka (aşağı ölçüler 100 x 200 x 20 mm) mknatisli taban plakasının altına koyulmalıdır. Çelik plakayı düşmeye karşı emniyete alın.
- ▶ **Metal talaşlar ve diğer kirlilikler mknatisin tutuşunu ciddi derecede olumsuz etkiler.** Mknatisli taban plakasının daima temiz olmasını sağlayın.
- ▶ **Mknatislerin çözülmesini önleyin.** Delmeye başlamadan önce mknatisli taban plakalarının amacına uygun şekilde iş parçasına tutunmasını sağlayın.
- ▶ **Mknatis kuvvetini kapatmayın veya makine durmadan önce geriye doğru delime fonksiyonunu kullanmayın.**
- ▶ **Aynı prizde kullanılacak diğer elektrikli aletler, mknatislerin serbest kalmasına neden olabilecek düzensiz gerilime neden olur.** Elektrikli el aletini sadece bir prizde kullanın.
- ▶ **Çalışma sırasında soğutma sıvısı olmayan delikli çekirdek kronlarını önleyin.** Çalışmadan önce daima soğutma sıvısının durumunu kontrol edin.
- ▶ **Motoru koruyun.** Asla soğutma sıvısı, su veya diğer kirlerin motora ulaşmamasını sağlayın.
- ▶ **Metal talaşlar genellikle çok keskin ve sıcaktır. Asla çıplak elle dokunmayın.** Mknatisli talaş topplayıcılar ve talaş kancaları ile veya diğer uygun aletlerle temizleyin.
- ▶ **Aleti asla yanlış veya düşük gerilimle çalıştırmaya çalışmayın.** Doğru gerilim ve frekansın kullanılmasını sağlamak için tip etiketini kontrol edin.
- ▶ **Bu elektrikli el aleti bir lazer uyarı etiketi ile teslim edilir (Bkz.: Tablo "Semboller ve anlamları").**
- ▶ **Elektrikli el aleti üzerindeki uyarı etiketlerini hiçbir zaman okunamaz hale getirmeyin.**



Lazer ışığını başkalarına veya hayvanlara doğrultmayın ve doğrudan gelen veya yansıyan lazer ışınına bakmayın. Aksi takdirde başkalarının gözünü kamaştırabilir,

kazalara neden olabilir veya gözlerde hasara neden olabilirsiniz.

- ▶ **Lazer ışını gözünüze gelecek olursa gözlerinizi bilinçli olarak kapatın ve hemen başınızı başka tarafa çevirin.**
- ▶ **Lazer donanımında hiçbir değişiklik yapmayın.**
- ▶ **Çocukların gözetiminiz dışında elektrikli el aletini kullanmasına izin vermeyin.** İstmeden de olsa kendi gözlerinizin veya başkalarının gözlerinin kamaşmasına neden olabilirsiniz
- ▶ **Lazer uyarı etiketindeki metin kendi dilinizde değilse, ilk kullanımdan önce cihaz ekinde teslim edilen kendi dilinizdeki lazer uyarı etiketini mevcut lazer uyarı etiketi üzerine yapıştırın.**

Semboller

Aşağıdaki semboller elektrikli el aletinizi kullanırken önemli olabilir. Lütfen sembolleri ve anlamlarını zihninize iyice yerleştirin. Sembollerin doğru yorumu elektrikli el aletini daha iyi daha güvenli kullanmanıza yardımcı olur.

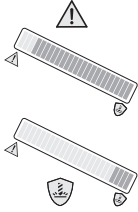
Semboller ve anlamları



Lazer ışını başkalarına veya hayvanlara doğrultmayın ve doğrudan gelen veya yansıyan lazer ışınına bakmayın.



Koruyucu gözlük kullanın.



UYARI! Aşırı yük göstergesindeki kirişler sol sembole yakın bir yerde yanıyorsa, iş yükü çok yüksektir. İş yükünü azaltın veya motoru kapatın, aksi takdirde zorlanma emniyeti devreye girer ve motor otomatik olarak kapanır.

Aşırı yük göstergesindeki kirişler sağ sembole yakın bir yerde yanıyorsa, iş yükü optimum aralıktadır ve aşırı yük yoktur.



UYARI! Yağmurlu havalarda cihazın kullanılmasına izin verilmez.



UYARI! Kullanmadan önce emniyet kayışının düzgün çalıştığından emin olun. Asla hasarlı bir emniyet kayışı kullanmayın. Derhal değiştirin.



Kalp pili taşıyan kişiler veya diğer tıbbi implantı bulunan kişiler bu elektrikli el aletini kullanamaz.

Semboller ve anlamları



Metal parçalar veya saatler taşımak yasaktır. Mıknatıs, implantların ve tıbbi cihazların fonksiyonlarını olumsuz yönde etkileyebilecek bir alan oluşturur.



UYARI! Elektrikli el aleti; dikey yüzeylerdeki, baş hizasının üzerindeki ve eğimli yerlerdeki delme işlemi sırasında emniyet kayışı ile sabitlenmelidir.



UYARI! Değiştirirken, elinizi ucun ve aksesuarların altına sokmayın.



UYARI! Delme işleminden önce, mıknatıs kuvvetinin yeterli olduğundan emin olun. İş parçası yüzeyi düz, temiz ve yeterli kalınlıkta olmalıdır.

Ürün ve performans açıklaması



Bütün güvenlik talimatını ve uyarıları okuyun. Güvenlik talimatlarına ve uyarılara uyulmadığı takdirde elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ciddi yaralanmalara neden olunabilir.

Lütfen kullanma kılavuzunun ön kısmındaki resimlere dikkat edin.

Usulüne uygun kullanım

Elektrikli el aleti, mıknatıslanabilir malzemelerin (örn. çelik) delinmesi için tasarlanmıştır.

Elektrikli el aleti; yatay ve dikey düzlemler ile baş hizasının üzerinde kullanılabilir. İş parçası sıkıştırma yüzeyinin düz olduğundan, en azından elektrikli el aletinin tabanına eşit ve en az 20 mm kalınlığında olduğundan, mıknatıslanabilir olduğundan ve temiz malzemeden oluştuğundan emin olun. Bu ürün, EN 50689'a uygun bir tüketici lazer ürünüdür.

Şekli gösterilen elemanlar

Şekli gösterilen elemanların numaraları ile grafik sayfasındaki elektrikli el aleti resmindeki numaralar aynıdır.

- (1) Karbon fırça kapağı
- (2) Hız ön seçimi ayarlama düğmesi
- (3) Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
- (4) El kolu (3 x)
- (5) Krank göbeği
- (6) Aşırı yük göstergesi
- (7) Lazer açma/kapama şalteri
- (8) Dönme yönü değiştirme şalteri
- (9) Motor açma/kapama şalteri
- (10) Mıknatıslı taban plakası
- (11) Emniyet kayışı bağlantısı

- (12) Uç girişi
- (13) MK2 dışarı sürme kaması deliği
- (14) Kömür fırça değişimi göstergesi
- (15) Kaçak akım koruma şalteri
- (16) Kaçak akım koruma şalteri göstergesi
- (17) Soğutma maddesi haznesi tutucu rayı
- (18) Vites seçme şalteri boşa alma düğmesi
- (19) Vites seçme şalteri
- (20) Mıknatıs açma/kapama şalteri
- (21) Manyetik güç göstergesi
- (22) Karot ucu adaptörü
- (23) Kılavuz adaptörü^{a)}
- (24) Kılavuz^{a)}
- (25) İç altıgen anahtarı (3/4/6 mm)
- (26) Pilot pimi
- (27) Karot ucu^{a)}
- (28) Spiral matkap ucu MK2^{a)}
- (29) Spiral matkap ucu MK1^{a)}
- (30) Redüktör kovani (MK2/MK1)
- (31) Silindirik pimli spiral matkap ucu^{a)}
- (32) Anahtarlı mandren (maks. çap 16 mm)^{a)}
- (33) Konik mandren^{a)}
- (34) MK2 dışarı sürme kaması
- (35) Soğutma maddesi haznesi
- (36) Soğutma maddesi haznesi tutucusu
- (37) Soğutma maddesi hortumu
- (38) Soğutma sistemi için bağlama destekleri
- (39) Soğutma maddesi valfi
- (40) Soğutma maddesi haznesi vidalı kapağı
- (41) Push-Pull kapak
- (42) Cırcırlı tornavida
- (43) Cırcırlı tornavida kilit kolu
- (44) Emniyet kayışı
- (45) Delme derinliği skalası
- (46) Matkap ucu ünitesi
- (47) Kılavuz ray civataları
- (48) Boşluk ayarı civataları
- (49) Lazer kapağı
- (50) Lazer ışını çıkışı deliği
- (51) Tutucu kanca
- (52) Sağ/Sol lazer ayarı civatası
- (53) İleri/Geri lazer ayarı civatası

a) Bu aksesuarlar standarti teslimat kapsamına dahil değildir.

Teknik veriler

Manyetik matkap	GBM 50-2
Sipariş numarası	3 601 AB4 0..

Manyetik matkap	GBM 50-2	
Giriş gücü	W	1200
Boştaki devir sayısı		
– 1. vites	dev/dak	50–250
– 2. vites	dev/dak	100–510
Lazer tipi	nm	635
	mW	< 1
Lazer sınıfı		2
C ₆		1
Iraksak lazer çizgisi	mrad (tam açı)	0,5
Maks. delme çapı		
– Karot ucu	mm	50
– Helezonik kırıcı-delici ucu	mm	23
– Kılavuz		M16
Uç girişi		MK2 – DIN 228
Manyetik tutma kuvveti	kN	14
Maks. delme stroku	mm	165
Mıknatıslı taban plakası ölçüleri (genişlik x derinlik x yükseklik)	mm	200 x 98 x 38,5
Ağırlık ^{A)}	kg	14,7
Koruma sınıfı		⊕/I

A) Elektrik fişi olmadan

Veriler 230 V'luk bir anma gerilimi [U] için geçerlidir. Farklı gerilimlerde ve farklı ülkelere özgü tiplerde bu veriler değişebilir.

Değerler ürüne bağlı olarak değişebilir ve uygulama ve çevre koşullarına tabidir. Daha fazla bilgi için: www.bosch-professional.com/wac.

Gürültü değerleri

Gürültü emisyon değerleri **EN 62841-1 Annex I** standardına göre belirlenmektedir.

Elektrikli el aletinin A değerlendirmeli gürültü seviyesi tipik olarak: Ses basıncı seviyesi **90 dB(A)**; gürültü emisyon seviyesi **110 dB(A)**. Tolerans K=3 dB.

Kulak koruması kullanın!

Bu talimatta belirtilen gürültü emisyon değeri standart bir ölçme yöntemi ile ölçülmüştür ve elektrikli el aletlerinin karşılaştırılmasında kullanılabilir. Bu değer gürültü emisyonunun geçici olarak tahmin edilmesine uygundur.

Belirtilen gürültü emisyon değeri elektrikli aletin temel kullanımını temsil etmektedir. Ancak elektrikli el aleti başka uygulama türleri için, farklı uçlar veya yetersiz bakımla kullanılacak olursa, gürültü emisyon değerinde farklılık görülebilir. Bu da gürültü emisyonunu toplam çalışma süresinde belirgin ölçüde yükseltebilir.

Gürültü emisyonunu tam olarak belirleyebilmek için aletin kapalı olduğu süreleri veya açık olduğu halde gerçekten kullanılmadığı süreleri de dikkate almanız gerekir. Bu da toplam çalışma süresindeki gürültü emisyonunu belirgin ölçüde düşürebilir.

Montaj

- **Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.**

El kolunun monte edilmesi

- Üç el kolunu (4) sıkıca krank göbeğine (5) vidalayın.

Uç değiştirme (bkz. resim A)

- Tahrik ünitesini el kolu (4) ile tamamen yukarı çevirin.
- Uçların yağsız olduğundan emin olun.

Karot ucunun monte edilmesi

- Pilot pimini (26) karot ucuna (27) yerleştirin (TCT ve HSS karot uçları farklı çaplarda pilot pimleri gerektirir).
- Karot ucunu, pilot pimi ile birlikte karot ucu adaptörüne (22) takın ve civataları iç altıgen anahtar (6 mm) (25) ile sıkın.

Tercihen Weldon pimli bir karot ucu kullanın.

- Karot ucu adaptörünü ilgili uç girişine (12) yerleştirin.
- Soğutma maddesi hortumunu (37), karot ucu adaptöründeki bağlama desteklerine bağlayın.

Helezonik matkap ucunun monte edilmesi

Mors koniklik uçlar **MK2:**

- Ucu doğrudan uç girişine yerleştirin (12).

Mors koniklik uçlar **MK1:**

- Ucu redüktör kovanına (MK2/MK1) (30) yerleştirin.
- Redüktör kovanını, uç takılıken uç girişine takın (12).

Silindirik pimli uçlar:

- Anahtarlı mandreni (32) konik mandrene (33) vidalayın ve ucu yerleştirin.
- Konik mandreni, anahtarlı mandren vidalanmış şekilde uç girişine yerleştirin (12).

- **Ucun sağlam bir şekilde yerine oturduğundan emin olun.**

- **Mors koniği veya konik mandreni takarken fazla kuvvet uygulamayın.** Fazla zorlama uç girişine ve uca zarar verebilir.

Kılavuzun monte edilmesi

Diş açma için uygun kılavuz adaptörünü (23) kullanın.

- Kılavuzu (24) adaptöre (23) yerleştirin.
- Adaptörü (23), kılavuz takılıken (24) karot ucu adaptörüne (22) yerleştirin ve iç altıgen anahtar (6 mm) (25) ile sıkın.
- Karot ucu adaptörünü (22) ilgili uç girişine (12) yerleştirin.

Ucun sökülmesi

- MK2 dışarı sürme kamasını (34) deliğe (13) yerleştirin ve eğimli kenarın aşağı bakmasını sağlayın.
- Dışarı sürme kaması (34) tahrik miline girmiyorsa, ucu biraz döndürün.
- Dışarı sürme kamasını (34) bir çekiç yardımıyla cihaza doğru bastırın ve ucu ilgili uç girişinden çıkarın.

Soğutma maddesi sisteminin takılması ve doldurulması (bkz. resim B)

- **Soğutma maddesi sistemi sadece karot ucu ile delme işlemi yaparken kullanılabilir.**
- **Soğutma maddesi sistemi, dikey veya eğimli yüzeylerde veya baş hizasının üzerinde delme sırasında kullanılmamalıdır.**

Soğutma maddesi haznesinin (35) hacmi, hazne çekilerek ve itilerek 500 ml ile 750 ml arasında değiştirilebilir.

- Soğutma maddesi haznesini (35) tutucuya (36) yerleştirin.
- Tutucuyu, soğutma maddesi haznesi ile birlikte yukarıdan raya doğru (17) itin.
- Soğutma maddesi valfinin bağlama desteklerini (38) soğutma maddesi hortumuna (37) bağlayın.

Soğutma maddesi haznesi (35), delme işleminden önce soğutma maddesiyle doldurulmalıdır.

- Soğutma maddesi valfini (39) kapatın.
- Soğutma maddesi haznesinin vidalı kapağını (40) sökün ve soğutma maddesi haznesine (35) soğutma maddesi doldurun.
- Vidalı kapağı (40) tekrar soğutma maddesi haznesine vidalayın.
- Soğutma maddesi haznesinin Push-Pull kapağını (41) yukarı çekin.
- Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce, soğutma maddesi valfini (39) tamamen açın.

İşletim

Çalışmaya hazırlık

Dönme yönünün ayarlanması

- **Dönme yönü değiştirme şalterini (8) sadece elektrikli el aleti dururken kullanın.**

- **Sağa dönüş:** Dönme yönü değiştirme şalterini (8) yukarı doğru "R" konumunda bastırın.
- **Sola dönüş:** Dönme yönü değiştirme şalterini (8) aşağı doğru "L" konumunda bastırın.

Not: Sola dönüş delme için kullanılmamalıdır.

Kaçak akım koruma şalteri

Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce, kaçak akım koruma şalterinin fonksiyon durumunu kontrol edin!

- Mıknatıs açma/kapama şalterinin (20) ilgili "0" konumunda olduğundan emin olun.
- Şebeke fişini prize takın ve **RESET** tuşuna ilgili kaçak akım koruma şalterinde (15), gösterge (16) kırmızı yanana kadar basın.
- Kaçak akım koruma şalterindeki **TEST** tuşuna (15), gösterge (16) sönmeye kadar basın. Gösterge (16) sönmese, kaçak akım koruma şalteri arızalı demektir ve onarılmalıdır. Elektrikli el aleti ile hiçbir biçimde çalışmayın!

- Gösterge (16) söndükten sonra **RESET** tuşuna tekrar basın.
- Gösterge (16) kırmızı yanıyorsa, ucu doğru şekilde konumlandırın, bkz. (Bakınız „Elektrikli el aletinin doğru konumlandırılması“, Sayfa 15).

► **DİKKAT! Elektrikli el aletini akım kaynağından ayırdıktan sonra, elektrikli el aletini kullanmadan önce bu testi tekrar yapmanız gerekir.**

Not: Kaçak akım koruma şalteri 10 mA ve üzeri elektrik çarpmalarına karşı koruma sağlar.

Elektrikli el aletinin doğru konumlandırılması

Lazer imleci size tam ve hassas delme yerini gösterir.

- Lazer ünitesini açma/kapama şalteri (7) ile açın.
- Elektrikli el aletini iş parçası üzerine yerleştirin ve iş parçası işaretinin üzerindeki lazer çaprazıyla hizalayın.
- Mıknatıs açma/kapama şalterini (20) yukarı bastırın ve elektrikli el aletinin, iş parçası üst yüzeyini kavrayıp kavramadığını kontrol edin.
- Gerekirse, elektrikli el aletini emniyet kayışıyla (44) sabitleyin.

Emniyet kayışının monte edilmesi (bkz. resim C)

► **Eğimli veya dikey konumdaki veya baş hizasının üzerindeki tüm çalışmalar sırasında, elektrikli el aletini birlikte teslim edilen emniyet kayışı ile düşmeye karşı emniyete alın.**

► **Kullanmadan önce, emniyet kayışının doğru çalışıp çalışmadığını kontrol edin. Asla hasarlı bir emniyet kayışı kullanmayın, aksine derhal değiştirin.**

- Emniyet kayışını (44), elektrikli el aletine mümkün olduğunca boşluksuz olarak sabitleyin.
- Emniyet kayışını ilgili bağlantı noktasından (11) geçirin ve iş parçasının etrafına yerleştirin.
- Emniyet kayışını ilgili cırcırlı tornavida (42) yardımıyla sıkın.
- Emniyet kayışını serbest bırakmak için cırcırlı tornavidanın kilit koluna (43) bastırın ve emniyet kayışını dışarı doğru çekin.
- Emniyet kayışını, elektrikli el aleti olası bir kayma sırasında sizden uzağa hareket edecek şekilde yerleştirin.

Delme derinliğinin ayarlanması (bkz. resim D)

Ölçeklendirme (45) ile krank göbeği (5) üzerinde istenen delme derinliği belirlenebilir.

Delme derinliği, skaladaki çizgiler kullanılarak ayarlanabilir. Küçük çizgiler arasında 1 mm, büyük çizgiler arasında 10 mm mesafe söz konusudur.

Çalıştırma

► **Şebeke gerilimine dikkat edin!** Akım kaynağının gerilimi elektrikli el aletinin tip etiketinde belirtilen gerilime aynı olmalıdır.

Açma

Enerjiden tasarruf etmek için ölçüm aletini sadece kullandığınız zamanlar açın.

- Elektrikli el aletini konumlandırın ve emniyete alın.

- Elektrikli el aletini **açmak** için motor açma/kapama şalterine (9) ilgili "I" konumunda bastırın.

Not: Elektrikli el aleti ancak mıknatıs önceden açılmışsa açılabilir.

Kapama

- Elektrikli el aletini **kapatmak** için motor açma/kapama şalterine (9) ilgili "0" konumunda bastırın.
- Elektrikli el aleti tamamen duruncaya kadar bekleyin.
- Mıknatıs kapatmak için mıknatıs açma/kapama şalterine (20) aşağı doğru bastırın.

Yeniden başlatma emniyeti

Yeniden başlatma emniyeti, elektrik beslemesinin kesilmesinden sonra elektrikli el aletinin kontrol dışı çalışmasını önler.

- **Yeniden çalıştırmak** için motor açma/kapama şalterine (9) ilgili „I“ konumunda bastırın.

Yeniden çalışma emniyeti, elektrik beslemesinin kesilmesinden sonra elektrikli el aletinin kontrol dışı çalışmasını önler.

- **Yeniden çalıştırmak** için motor açma/kapama düğmesindeki (9) I tuşuna basın.

Not: Akım beslemesi tekrar sağlandığında, kaçak akım koruma şalterindeki **RESET** tuşuna (15) basın. Kaçak akım koruma şalterindeki (16) gösterge (15) kırmızı yandığında, mıknatıs otomatik olarak devreye girer.

Aşırı zorlanma emniyeti

Bu elektrikli el aleti, zorlanma emniyetine sahiptir. Usulüne uygun olarak kullanıldığında elektrikli el aleti zorlanmaz. Yük çok yüksekse, elektronik sistem elektrikli el aletini kapatır. Mıknatıs aktif kalır.

- Daha sonra elektrikli el aletini tekrar çalıştırmak için motor açma/kapama şalterine (9) ilgili "I" konumunda bastırın.

Elektrikli el aleti ile çalışmaya devam etmeden önce aşağıdaki adımları izleyin:

- Mevcut takımları giderin. Uç sıkışırsa, ilgili **sola dönme** fonksiyonu kullanılmamalıdır.
- Elektrikli el aletinin yaklaşık 1 dakika rölantide kalmasına izin verin, ardından tekrar kullanıma hazır hale gelir.

Aşırı yük göstergesi

Aşırı yük göstergesi (6), elektrikli el aleti açıldığında aşırı yük durumunu gösterir.

Aşırı yük göstergesi (6)	Aşırı yük
Sürekli yeşil ışık	Aşırı yüklemeye yok
Sürekli sarı ışık	ağır iş yükü – İlerleme hızı düşürülmelidir
Yanıp sönen kırmızı ışık	Çok ağır iş yükü – İlerleme hızı düşürülmeli veya motor kapatılmalıdır, aksi halde zorlanma emniyeti etkinleştirilir

Devir sayısının ayarlanması

- **Çalışmaya başlamadan önce doğru devir sayısını ayarlayın.** Devir sayısı delme çapına ve delinecek malzemeye uygun olmalıdır. Devir sayısı yanlış ayarlanmışsa, uç zarar görebilir veya iş parçasına takılabilir.

Mekanik vites seçimi

- **Vites seçme şalterini (19) sadece elektrikli el aleti dururken kullanın.**

Vites seçme şalteri (19) ile 2 devir sayısı aralığı önceden seçilerek ayarlanabilir.

Vites I:

Büyük delme çaplarıyla çalışmak için düşük devir aralığı.

Vites II:

Küçük delme çaplarıyla çalışmak için yüksek devir aralığı.

- Kilit açma tuşuna (18) basın ve vites seçme şalterini (19) istediğiniz pozisyona getirin.
- Vites seçme şalteri dönmüyorsa, ucu biraz döndürün ve ardından istediğiniz pozisyona getirin.

Devir sayısı regülasyonu

Hız ön seçimi ayarlama düğmesi (2) ile gerekli devir sayısını alet çalışırken de seçebilirsiniz.

Gerekli devir sayısı, kullanılan ucu ve işlenen malzemeye bağlıdır. Bu, delme sırasında ucu aşırı ısınmasını önler ve yüksek bir delme kalitesi sağlar.

Devir sayısı ön seçimi Uç

Vites I: 50–250 dev/dak	Karot ucu (çap 35–50 mm), kılavuz
Vites II: 100–510 dev/dak	Helezonik matkap ucu, karot ucu (çap < 35 mm)

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

İş parçası özelliği

- **Elektrikli el aletinin manyetik tutma kuvveti büyük ölçüde iş parçasının kalınlığına bağlıdır. En güçlü manyetik tutma kuvveti, en az 20 mm kalınlığa sahip yumuşak çelik üzerinde elde edilir.**

Not: İnce çelikte delik açarken, iş parçasının altına ek bir çelik plaka (minimum boyutlar 100 x 200 x 20 mm) yerleştirilmelidir. Çelik plakayı düşmeye karşı emniyete alın.

Genel uyarılar

- **Baş hizasının üzerindeki yerlerde veya yatay olmayan yüzeylerde çalışırken, elektrikli el aletini emniyet kayışıyla sabitleyin.** Elektrik kesintilerinde veya aşırı yüklenmelerde, manyetik tutma kuvveti muhafaza edilemez. Elektrikli el aleti aşağı düşebilir ve kazalara neden olabilir.
- **Uç sıkışırsa, ilerlemeyi durdurun ve aleti kapatın.** Sıkışma nedenini kontrol edin ve uç sıkışmasına neden olan durumu ortadan kaldırın. **Sola dönüş** fonksiyonunu kullanmayın.

- **Çalışmaya başlamadan önce her zaman soğutma maddesi sisteminin tüm parçalarını kontrol edin.** Asla hasarlı parçalar kullanmayın.

- **Soğutma maddesini çalışma alanındaki alet parçalarından ve insanlardan uzak tutun.**

İş parçası yüzeyi düz ve temiz olmalıdır. Kaynak kalıntıları gibi kaba pürüzleri düzeltin ve pası, kiri ve yağı temizleyin. Mıknatısın tutma kuvveti sadece ilgili yüzeylere uygulanır. Elektrikli el aletinin motoru sadece mıknatıs açıldığında çalıştırılabilir. Delmeden önce manyetik kuvvet kontrol edilmelidir.

Manyetik güç göstergesi (21)	Manyetik güç
Sürekli yeşil ışık	Manyetik güç yeterli
Yanıp sönen kırmızı ışık	Manyetik güç yetersiz, elektrikli el aleti kullanılmamalıdır. Nedenleri: Yetersiz malzeme kalınlığı, düz olmayan yüzey, boya, kireç veya çinko kaplama, uygun olmayan malzeme (örneğin sert çelik)
– Matkap ucunun aşırı ölçüde ısınmasını veya sıkışmasını önlemek için, soğutma ve yağlama amacıyla bir delme emülsiyonu veya kesme yağı kullanın.	
– Birlikte teslim edilen soğutma maddesi sistemi sadece karot ucu ile delme işlemi yaparken kullanılabilir.	
– Delme için iş parçalarını puntalayın.	
– Spiral matkap ucu: Delme çapı > 10 mm ise küçük delme çapları ile delin. Bu, temas basıncını azaltmanızı sağlar ve elektrikli el aleti daha az yükü maruz kalır.	
– Delme sırasında sadece sorunsuz, bilenmiş karot uçları kullanın (marka aksesuarları).	
– Kullanılan aletinin özelliklerine göre uygun bir devir sayısı seçin.	
Not: Diş açma sırasında en düşük devir sayısı kullanılmalıdır.	

Delme

- Lazeri açın (lazer açma/kapama şalteri (7)).
- Elektrikli el aletini, iş parçası üzerindeki lazer çaprazı yardımıyla hizalayın.
- Elektrikli el aletini iş parçasına sabitlemek için mıknatısı açın (mıknatıs açma/kapama şalteri (20)).
- Dikey veya eğimli yüzeylerde delik açarken veya baş hizasının üzerinde çalışırken, elektrikli el aletini emniyet kayışı (44) ile sabitleyin.
- Uygun bir devir sayısı ayarlayın (hız ön seçimi ayarlama düğmesi (2)).
- Elektrikli el aletini çalıştırın (motor açma/kapama şalteri (9)).
- Delmek için el kolunu (4) eşit ilerleme ile, istenen delme derinliğine ulaşana kadar çevirin.
- İstenen delme derinliğine ulaşıldığında, el kolunu, tahrik ünitesi başlangıç konumuna geri gelinceye kadar geri çevirin.

- Elektrikli el aletini kapatın, gerekirse emniyet kayışını gevşetin ve lazer ile mknatısı kapatın.

Karot uçları ile çalışmak

- Yalnızca sorunsuz karot uçlarını kullanın ve her kullanımdan önce bunları kontrol edin. Zarar görmüş karot uçlarını kullanmayın.
- Karot ucu sıkışır, derhal elektrikli el aletini kapatın.
- Karot ucunu koruyun. Karot ucunun ucu sert, fakat aynı zamanda kırılıgandır.

Aşağıdaki önlemler, karot uçları aşınmasını ve kırılmasını azaltmaya veya yavaşlatmaya yardımcı olur:

- Çelikte delme işlemi yaparken yeterli soğutma maddesi olduğundan emin olun; metal kesme işlemi için soğutma maddesi kullanın.
- Gerekli manyetik gücü sağlamak için iş parçasının düz ve temiz olduğundan emin olun.
- Delme işleminden önce, tüm parçaların düzgün şekilde sabitlendiğinden emin olun.
- Delme işleminin başında ve sonunda temas basıncını 1/3 oranında azaltın.
- Dökme demir, dökme bakır vb. malzemelerde delik açarken büyük miktarlardaki metal talaşını temizlemek için basınçlı hava kullanın.

Dönme yönü değiştirme şalterinin nötr konumu

Delme işlemi sırasında dönme yönü değiştirme şalterine (8) basılırsa, elektrikli el aleti durur.

Dönme yönü değiştirme şalteri orta konumdayken, motor açma/kapama şalterine (9) sürekli basılarak elektrikli el aleti saat yönünde döndürülebilir.

Bu, diş açma işleminin sorunsuz bir şekilde tamamlanmasını sağlar.

Nakliye

- Tüm uçların elektrikli el aletiyle sıkıca bağlı olduğundan ve delme merkezinin uçta olmadığından emin olun.
- Şebeke bağlantı kablосunu tam olarak sarın ve bağlayın.
- Elektrikli el aletini tutamaktan (3) kaldırın ve taşıyın. Asla el kolunu (4) veya güç kablосunu kullanmayın.

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

- Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.
- İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve havalandırma aralıklarını temiz tutun.

Bağlantı kablосunun değiştirilmesi gerekli ise, güvenlik nedenlerinden dolayı bu tertibat **Bosch**'den veya **Bosch** elektrikli el aletleri yetkili servisinden temin edilmelidir.

Kömür fırçaların değiştirilmesi

Aşınmış karbon fırçalar nedeniyle elektrikli el aleti kapanmadan yaklı. Elektrikli el aleti, aşınmış karbon fırçalar nedeniyle kapanmadan 8 saat önce, karbon fırça değişim göstergesi (14) kırmızı yanmaya başlar. Elektrikli el aletini

kapanıncaya kadar kullanmaya devam edebilirsiniz.

Elektrikli el aletini **Bosch** müşteri hizmetlerine gönderin, adresler için "Müşteri hizmetleri ve Uygulama danışmanlığı" bölümüne bakın.

Hiçbir zaman kömür fırçalardan sadece birini değiştirmeyin!

Not: Sadece ürününüz için tasarlanmış olan **Bosch** karbon fırçaları kullanın.

- Uygun bir tornavida ile kapağı (1) açın.
- Yay basıncı altındaki kömür fırçaları değiştirin ve kapağı tekrar vidalayın.

Kılavuz ray boşluğunun ayarlanması (bkz. resimler E1–E3)

Elektrikli el aleti delme sırasında çok titriyorsa veya kılavuz rayında bir boşluk görünüyorsa, kılavuz ray boşluğunun genişliği ayarlanmalıdır. Bu, uçların kırılmasını ve elektrikli el aletine zarar gelmesini önler.

- Elektrik fişini duvardaki prizden çekin, uçları ve soğutma maddesi sistemini çıkarın ve elektrikli el aletini sağlam, düz ve yatay bir yüzeye yerleştirin.
- Matkap ucu ünitesini (46) el kolu (4) ile yukarı yönde döndürün ve açıklığı ilgili üst civatanın (47) üzerine gelmesini sağlayın.
- Sol kılavuz rayın üst civatasını (47) iç altıgen anahtar (4 mm) (25) ile sökün.
- Matkap ucu ünitesini (46) el kolu (4) ile tamamen yukarı çevirin.
- Sol kılavuz rayın 3 alt civatasını (47) iç altıgen anahtar (4 mm) (25) ile sökün.
- 4 civatayı (48) iç altıgen anahtar (3 mm) (25) ile sıkın ve aynı anda matkap ucu ünitesini (46) el kolu (4) ile yukarı ve aşağı yönde çevirin. Bu sırada, istenen ilerleme kuvvetini ayarlayın.
- Matkap ucu ünitesini tamamen yukarı döndürün ve sol kılavuz rayın 3 alt civatasını (47) iç altıgen anahtar (4 mm) (25) ile sıkın.
- Matkap ucu ünitesini tamamen aşağı döndürün ve sol kılavuz rayın üst civatasını (47) iç altıgen anahtar (4 mm) (25) ile sıkın.

Lazerin ayarlanması (bkz. resim F)

Hassas delme sonucunu güvenceye almak için yoğun kullanımdan sonra lazer ışınlarını kontrol etmeniz ve gerekirse yeniden ayarlamanız gerekir.

- Lazeri açmak için lazer açma/kapama şalterine (7) ilgili "I" konumunda bastırın.
- Lazer kapağını (49) sökün.
- Tutucu klipsin civatalarını (51) hafifçe gevşetin.
- Civatayı (52) uygun yönde döndürerek lazer çaprazını sağa veya sola hareket ettirin.
- Vıdayı (53) uygun yönde çevirerek lazer çaprazını kullanılan alete doğru veya aletten uzağa doğru hareket ettirin.
- Tutucu klipsin civatalarını (51) tekrar sıkın.
- Lazer kapağını (49) tekrar sıkın.

Müşteri servisi ve uygulama danışmanlığı

Türkiye

Marmara Elektrikli El Aletleri Servis Hizmetleri Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Tersane cd. Zencefil Sok.No:6 Karaköy

Beyoğlu / İstanbul

Tel.: +90 212 2974320

Fax: +90 212 2507200

E-mail: info@marmarabps.com

Bağrıaçıklar Oto Elektrik

Motorlu Sanayi Çarşısı Doğruer Sk. No:9

Selçuklu / Konya

Tel.: +90 332 2354576

Tel.: +90 332 2331952

Fax: +90 332 2363492

E-mail: bagriaciklarotoelektrik@gmail.com

Akgül Motor Bobinaj San. Ve Tic. Ltd. Şti

Alaeddinbey Mahallesi 637. Sokak No:48/C

Nilüfer / Bursa

Tel.: +90 224 443 54 24

Fax: +90 224 271 00 86

E-mail: info@akgulbobinaj.com

Ankaralı Elektrik

Eski Sanayi Bölgesi 3. Cad. No: 43

Kocasinan / KAYSERİ

Tel.: +90 352 3364216

Tel.: +90 352 3206241

Fax: +90 352 3206242

E-mail: gunay@ankarali.com.tr

Asal Bobinaj

Eski Sanayi Sitesi Barbaros Cad. No: 24/C

Canik / Samsun

Tel.: +90 362 2289090

Fax: +90 362 2289090

E-mail: bpsasalbobinaj@hotmail.com

Aygem Elektrik Makine Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.

10021 Sok. No: 11 AOSB

Çiğli / İzmir

Tel.: +90 232 3768074

Fax: +90 232 3768075

E-mail: boschservis@aygem.com.tr

Bakırcıoğlu Elektrik Makine Hırdavat İnşaat Nakliyat Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Karaağaç Mah. Sümerbank Cad. No:18/4

Merkez / Erzincan

Tel.: +90 446 2230959

Fax: +90 446 2240132

E-mail: bilgi@korfezelektrik.com.tr

Bosch Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Elektrikli El Aletleri

Aydınevler Mah. İnönü Cad. No: 20

Küçükyalı Ofis Park A Blok

34854 Maltepe-İstanbul

Tel.: 444 80 10

Fax: +90 216 432 00 82

E-mail: iletisim@bosch.com.tr

www.bosch.com.tr

Bulsan Elektrik

İstanbul Cad. Devrez Sok. İstanbul Çarşısı

No: 48/29 İskitler

Ulus / Ankara

Tel.: +90 312 3415142

Tel.: +90 312 3410302

Fax: +90 312 3410203

E-mail: bulsanbobinaj@gmail.com

Çözüm Bobinaj

Küsget San.Sit.A Blok 11Nolu Cd.No:49/A

Şehitkamil/Gaziantep

Tel.: +90 342 2351507

Fax: +90 342 2351508

E-mail: cozumbobinaj2@hotmail.com

Onarım Bobinaj

Raif Paşa Caddesi Çay Mahallesi No:67

İskenderun / HATAY

Tel.: +90 326 613 75 46

E-mail: onarim_bobinaj31@myynet.com

Faz Makine Bobinaj

Cumhuriyet Mah. Sanayi Sitesi Motor

İşleri Bölümü 663 Sk. No:18

Murat Paşa / Antalya

Tel.: +90 242 3465876

Tel.: +90 242 3462885

Fax: +90 242 3341980

E-mail: info@fazmakina.com.tr

Günşah Otomotiv Elektrik Endüstriyel Yapı Malzemeleri San ve Tic. Ltd. Şti

Beylikdüzü Sanayi Sit. No: 210

Beylikdüzü / İstanbul

Tel.: +90 212 8720066

Fax: +90 212 8724111

E-mail: gunsahelektrik@ttmail.com

Sezmen Bobinaj Elektrikli El Aletleri İmalatı San ve Tic. Ltd. Şti.

Ege İş Merkezi 1201/4 Sok. No: 4/B

Yenişehir / İzmir

Tel.: +90 232 4571465

Tel.: +90 232 4584480

Fax: +90 232 4573719

E-mail: info@sezmenbobinaj.com.tr

Üstündağ Bobinaj ve Soğutma Sanayi

Nusretiye Mah. Boyacılar Aralığı No: 9

Çorlu / Tekirdağ

Tel.: +90 282 6512884

Fax: +90 282 6521966

E-mail: info@ustundagsogutma.com

İŞIKLAR ELEKTRİK BOBİNAJ

Karasoku Mahallesi 28028. Sokak No:20/A

Merkez / ADANA

Tel.: +90 322 359 97 10 - 352 13 79

Fax: +90 322 359 13 23

E-mail: isiklar@isiklarelektrik.com

Servis adreslerimize ve garanti koşullarımıza ait linke son sayfadan ulaşabilirsiniz.

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde ürünün tip etiketi üzerindeki 10 haneli malzeme numarasını mutlaka belirtin.

Tasfiye

Elektrikli el aleti, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu bir yöntemle tasfiye edilmek üzere tekrar kazanım merkezine gönderilmelidir.



Elektrikli el aletlerini evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB ülkeleri için:

Kullanılamaz hale gelen elektrikli ve elektronik aletlerin ayrı toplanması ve çevreye duyarlı bir şekilde bertaraf edilmesi gerekmektedir. Belirtilen toplama sistemlerini kullanın. İçerdiği tehlikeli maddeler nedeniyle yanlış bertaraf edilmesi çevreye ve sağlığa zararlı olabilir.

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio



<https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses>

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202507>