



BOSCH

PRO

GNF18V-40

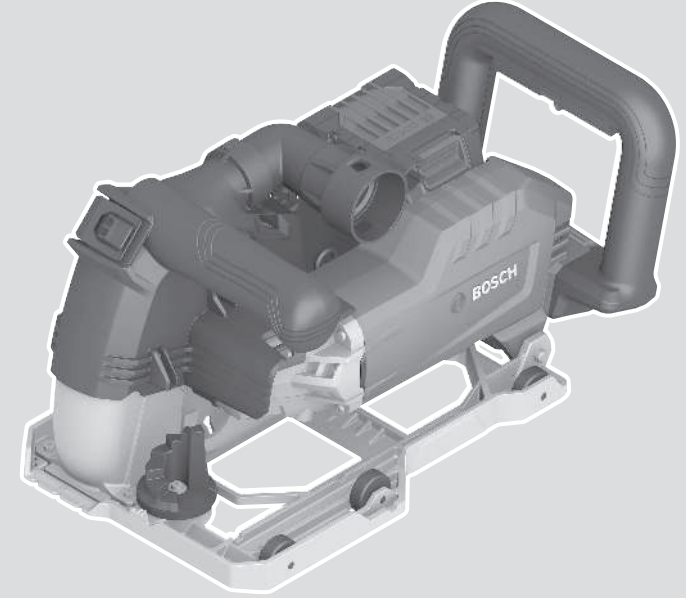
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A B60 (2026.07) 0 / 25



1 609 92A B60



tr Orijinal işletme talimatı



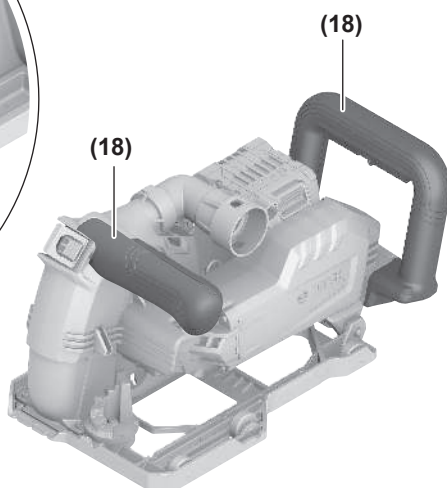
Türkçe..... Sayfa 7



<https://eu-doc.bosch.com/>

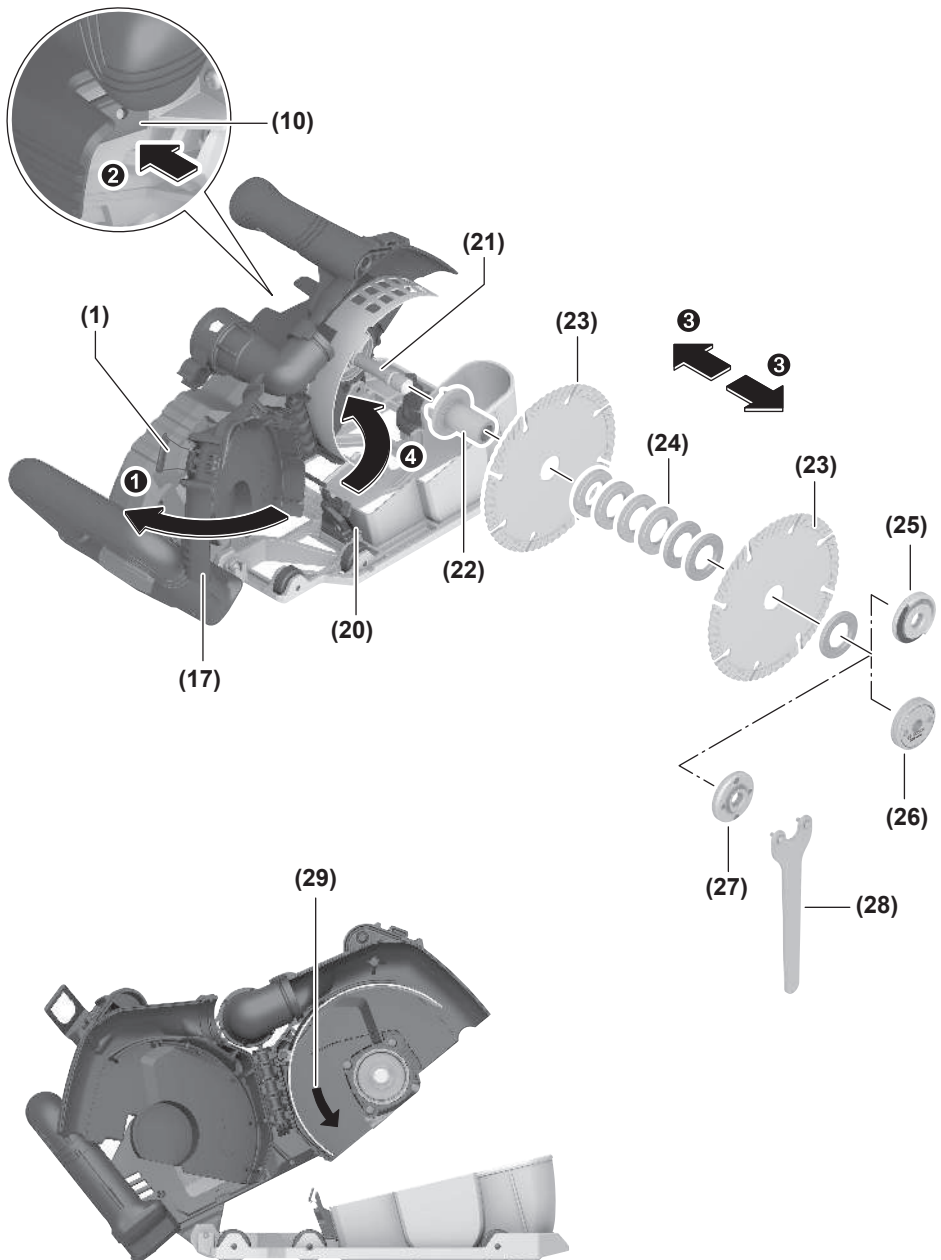


GNF18V-40



GNF18V-40

A



B**C**

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 aletlerini yağmur altında veya nemli ortamlarda bırakmayın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpması tehlikesini artırır.

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, eliniz alıp taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olun. Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve elektrikli el aleti açıkken 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 anormal durumda olmasın.** Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengeyi 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 giysilerinizin 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 ölüde zorlamayın.** Yaptığınız 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 aletinin 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 durumunuz 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.

Akülü aletlerin özenli bakımı ve kullanımı

- **Aküyü sadece üreticinin tavsiye ettiği şarj cihazı ile şarj edin.** Bir akünün şarjına uygun olarak üretilmiş şarj cihazı başka bir akünün şarjı için kullanılırsa yangın tehlikesi ortaya çıkar.
- **Sadece ilgili elektrikli el aleti için öngörülen aküleri kullanın.** Başka akülerin kullanımı yaralanmalara ve yangınlara neden olabilir.
- **Kullanılmayan aküyü büro atacları, madeni bozuk paralar, anahtarlar, çiviler, vidalar veya metal nesnelerden uzak tutun. Bunlar köprüleme yaparak kontaklara neden olabilir.** Akü kontakları arasındaki bir kısa devre yanmalara veya yangınlara neden olabilir.
- **Yanlış kullanım durumunda aküden sıvı dışarı sızabilir. Bu sıvı ile temastan kaçının. Yanlışlıkla temas ederseniz su ile iyice yıkayın. Eğer sıvı gözlerinize gelecek olursa hemen bir hekime başvurun.** Dışarı sızan akü sıvısı cilt tahrişlerine ve yanmalara neden olabilir.
- **Hasarlı veya değiştirilmiş akü veya el aleti kullanmayın.** Hasarlı veya değiştirilmiş aküler beklenmedik davranışlara yol açarak yangın, patlama ve yaralanmalara neden olabilir.
- **Aküyü veya aleti ateşe veya yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın.** Ateşe veya 130 °C üstündeki sıcaklıklara maruz kalma patlamalara yol açabilir.
- **Tüm şarj talimatlarını uygulayın ve akü ya da aleti talimatlarda belirtilen sıcaklık aralığının dışında şarj etmeyin.** Hatalı şarj veya belirtilen aralık dışındaki sıcaklıklarda şarj aküye zarar vererek yangın riskini yükseltebilir.

Servis

- **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede elektrikli el aletinin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.
- **Hasarlı akülerde onarım işlemi yapmayın.** Akülerin onarımı sadece üretici veya yetkili servisler tarafından yapılmalıdır.

Kesme makinesi güvenlik uyarıları

- **Elektrikli el aletinizde sadece elmas kesme diskleri kullanın.** Bir aksesuarın elektrikli el aletinize takılabiliyor olması, güvenli biçimde çalışmasını garantilemez.
- **Pozitif eğim açısına sahip segmentli elmas kesme diskleri kullanmayın.** Bu tür elmas kesme disklerinin kullanılması, kişisel yaralanma riskini artırabilir.
- **Çevresel boşluğu 10 mm'den fazla olan segmentli elmas kesme diskleri kullanmayın.** Bu tür elmas kesme disklerinin kullanılması, kişisel yaralanma riskini artırabilir.
- **Kesme diskinin nominal hızı, en azından elektrikli el aletinde belirtilen maksimum hıza eşit olmalıdır.**

Nominal hızından daha hızlı çalışan aksesuarlar kırılabilir ve fırlayabilir.

- **Diskler sadece önerilen uygulamalarda kullanılmalıdır. Örneğin kesici disk ile taşılama yapmayın.** Aşındırıcı kesme diskleri çevresel taşılama içindir, bu disklere uygulanacak yanıl kuvvetler diskin kırılmasına neden olabilir.
- **Her zaman seçtiğiniz disk için uygun çapta, hasar görmemiş disk flanşları kullanın.** Uygun disk flanşları diski destekler ve böylece diskin gevşeme veya kırılma olasılığını azaltır.
- **Sıvı soğutucuların gerektiren kesme disklerini kullanmayın.** Su veya başka sıvı soğutucular kullanmak, elektrik çarpmasına veya şokuna neden olabilir.
- **Daha büyük elektrikli el aletlerinin aşınmış, destekli disklerini kullanmayın.** Daha büyük elektrikli el aletleri için tasarlanmış diskler, daha yüksek hızlı ve daha ufak aletlere uygun değildir ve kırılabilir.
- **kesme diskinizin dış çapı ve kalınlığı, elektrikli el aletinizin kapasite derecelendirme sınırları dahilinde olmalıdır.** Yanlış boyutlu kesme diskleri gerektiği biçimde korunamaz veya kontrol edilemez.
- **Disklerin ve flanşların mil boyutu, elektrikli el aletinin miline tam olarak uymalıdır.** Mil delikli diskler ve flanşlar elektrikli el aletinin montaj donanımına uymazsa dengesini kaybeder, ciddi biçimde titreşim kontrolden çıkabilir.
- **Elmas diskleri doğrudan iç flanşa monte ederken tüm montaj vidalarını kullanın ve vidaların sıkıca sıkıldığından emin olun.** Doğru şekilde takılmazsa, elmas disk dengesini kaybedebilir ve diskin alet milinden ayrılmasına neden olabilir.
- **Hasarlı kesme disklerini kullanmayın. Her kullanımdan önce kesme disklerinde kırık ve çatlak kontrolü yapın.** Elektrikli el aleti veya kesme diski yere düşerse zarar görüp görmediğini kontrol edin veya zarar görmemiş disk takın. Bir kesme diskinin inceledikten ve taktıktan sonra kendinizi ve etrafınızdakileri döner kesme diskinin düzleminden uzaklaştırın ve elektrikli el aletini maksimum yüksüz hızda çalıştırın. Olağandışı titreşim algılanırsa, elektrikli aleti derhal kapatın ve kesme diskinin değiştirin. Olağandışı titreşim algılanmazsa, elektrikli aleti bir dakika boyunca çalıştırmaya devam edin. Hasarlı diskler normalde bu test süresi içinde kırılacaktır.
- **Kişisel koruyucu donanım kullanın. Uygulamaya bağlı olarak koruyucu yüz maskesi, koruyucu gözlük veya emniyetli camlar kullanın. Uygun olduğu durumlarda, toz maskesi veya solunum cihazı gibi solunum koruyucu ekipman, işitme koruyucu ekipman, eldivenler ve küçük aşındırıcı parçaları veya iş parçaları durdurabilecek atölye önlüğü giyin.** Göz koruması, çeşitli işlemler sırasında ortaya çıkan uçan parçacıkları durdurabilecek özellikle olmalıdır. Solunum koruması, çalışmanız sırasında ortaya çıkan partikülleri filtreleyebilmelidir. Yüksek yoğunluklu gürültüye uzun süre maruz kalmak, işitme kaybına neden olabilir.

- ▶ **Elektrikli el aleti ile birlikte verilen koruyucu, elektrikli el aletine güvenli biçimde takılmalı ve maksimum güvenlik sağlayacak biçimde konumlandırılmalıdır, yani disk mümkün olduğunca az bir miktarı operatöre açık olmalıdır. Kendinizi ve yakında duran kişileri döner disk düzleminden uzağa konumlandırın.** Koruyucu; operatörü, kırılan diskten parçalarının ve diske yanlışlıkla temas etmekten korumaya yardımcı olur.
- ▶ **Seyircilerin çalışma alanına güvenli bir mesafede olduğundan emin olun. Çalışma alanına giren herkes kişisel koruyucu donanım takmalıdır.** İş parçası kırıkları veya kırılan diskler fırlatabilir ve işlemi gerçekleştirdiğiniz alanın hemen yakınlarında yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Elektrikli el aletini alev alabilecek malzemelerin yakınında çalışmayın.** Kıvılcımlar nedeniyle bu malzemeler alev alabilir.
- ▶ **Bir çalışma sırasında kesme aletinin gizli bir kablo sistemi varsa elektrikli el aletini yalnızca izolasyonlu tutamak yüzeylerinden tutun.** "İçinden elektrik geçen" bir kabloyla temas edilmesi, elektrikli el aletinin metal parçalarının "elektriğe" maruz kalmasına ve operatöre elektrik çarpmasına neden olabilir.
- ▶ **Elektrikli el aletini asla kesme diski tamamen durmadan elinizden bırakmayın.** Döner kesme diski yüzeyi yakalayabilir ve elektrikli el aleti kontrolünüzden çıkabilir.
- ▶ **Elektrikli el aletini yanınızda taşıırken çalıştırmayın.** Döner kesme diskiyle yanlışlıkla temas edilmesi durumunda aksesuar giysilerinizi yakalayabilir ve kesme diskini vücudunuza doğru çekebilir.
- ▶ **Elektrikli el aletinin hava deliklerini düzenli aralıklarla temizleyin.** Motorun fanı tozu gövdenin içine çeker ve metal tozunun fazla birikmesi elektriksel tehlikeler yaratabilir.

Geri tepme ve ilgili uyarılar

Geri tepme, sıkışan veya takılan döner kesme disklerinin ani bir tepkisidir. Sıkışma veya dolanma sonucunda döner disk aniden durur ve bunun sonucunda kontrolden çıkan elektrikli el aleti, kesme diskinin bağlantı noktasında dönme yönünün tersine bir kuvvete maruz kalır.

Örneğin bir kesme diski iş parçasına sıkışır veya iş parçası kesme diskiye dolarsa sıkışma noktasına denk gelen kesme diski kenarı malzemenin yüzeyinden içeri girer ve kesme diskini dışarı doğru itilmesine veya geri tepmesine neden olur. Bu kesme diski, sıkışma anındaki konumuna bağlı olarak operatöre doğru veya diğer yönde tepki verebilir. Ayrıca, kesme diskleri bu koşullar altında kırılabilir.

Geri tepme, elektrikli el aletinin yanlış kullanımının ve/veya aşağıdaki uygun önlemlerin alınması ile engellenebilecek çalışma prosedürleri veya koşullarının bir sonucudur.

- ▶ **Elektrikli el aletini iki elinizle sıkı biçimde tutun ve vücudunuzu ve kolunuzu geri tepme güçlerine direnebilecek pozisyona getirin.** Geri tepme durumunda ve çalıştırma anındaki tork tepkisini maksimum düzeyde kontrol edebilmek için varsa mutlaka ek tutamağı kullanın. Gerekli önlemler alınır

operatör tork tepkilerini ve geri tepme kuvvetlerini kontrol edebilir.

- ▶ **Asla elinizi döner kesme diskinin yakınında tutmayın.** kesme diski elinize geri tepebilir.
- ▶ **Vücudunuzu olası bir geri tepme anında elektrikli el aletinin kuvvet uygulayacağı alanda tutmayın.** Geri tepme elektrikli el aletini sıkışma anında kesme diski hareketinin tersine yönde hareket ettirir.
- ▶ **Köşelerde, keskin kenarlarda vb. çalışırken özellikle dikkat edin. Kesme diskini sekmesini ve takılmasını önleyin.** Köşeler, keskin kenarlar veya sıçrama, döner kesme diskini takılmasına ve kontrol kaybına veya geri tepmeye neden olabilir.
- ▶ **Kavisli kesim yapmayı denemeyin.** kesme diskiye fazla baskı uygulamak yükü ve kesme sırasında kesme diskini sıkışma veya bükülme ihtimalini artırır ve böylece kesme diski kırılması veya geri tepme olasılığını yükseltir; bu da ağır yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Bir testere zincirine ahşap oyma bıçağı veya dişli testere bıçağı takmayın.** Bu tür bıçaklar sıklıkla geri tepmeye ve kontrol kaybına neden olur.
- ▶ **kesme diskleri "sıkıştırmayın" veya üzerine fazla baskı uygulamayın.** Fazla derin kesikler açmayı denemeyin. kesme diskiye fazla baskı uygulamak yükü ve kesme sırasında kesme diskini sıkışma veya bükülme ihtimalini artırır ve böylece disk kırılması veya geri tepme olasılığını yükseltir.
- ▶ **kesme diski sıkışmışsa veya kesme işlemine herhangi bir nedenden dolayı ara verecekseniz, elektrikli el aletini güç düğmesinden kapatın ve kesme diski tamamen durana kadar elektrikli el aletini elinizde tutun. kesme diski kesinlikle kesme disk dönmeye devam ederken kesme noktasından çıkarmayı denemeyin, aksi takdirde geri tepme oluşabilir.** kesme diskini sıkışmasının nedenini bulun ve problemi çözmek için gereken önlemleri alın.
- ▶ **Kesme işleminin yeniden başlamasını çalışma parçası üstünde yapmayın. Kesme noktasına yeniden girmeden önce kesme diskini tam hıza ulaşmasını bekleyin.** Elektrikli el aleti iş parçası içinde çalıştırılırsa kesme disk sıkışabilir, gezebilir veya geri tepebilir.
- ▶ **Destek panelleri veya çok büyük boyutlu iş parçaları, kesme diski sıkışması ve geri tepme riskini en aza indirir.** Büyük iş parçalarının kendi ağırlıkları sayesinde sabit durma ihtimali var. İş parçasının altına, kesme hattına yakın biçimde, kesme diskini her iki tarafında da destekler yerleştirilmelidir.
- ▶ **Mevcut duvarlarda veya kör alanlarda "cep kesimi" yaparken özellikle dikkat edin.** Çıktınlı kesme diskleri gaz veya su borularını, elektrik hatlarını veya geri tepmeye neden olabilecek nesneleri kesebilir.

Ek güvenlik talimatı



Koruyucu kulaklık, gözlük, toz maskesi ve eldiven kullanın. Toz maskesi olarak en azından

FFP 2 sınıfına giren parçacık filtre eden toz maskesi kullanın.

- ▶ **İş parçasını emniyete alın.** Bir germe tertibatı veya mengene ile sabitlenen iş parçası elle tutmaya oranla daha güvenli tutulur.
- ▶ **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 yol açabilir.
- ▶ **Çalışmanız sona erdiğinde soğumadan önce kesme diskini tutmayın.** Kesme diski çalışma esnasında çok ısınır.
- ▶ **Çalışırken elektrikli el aletini iki elinizle sıkıca tutun ve duruşunuzun güvenli olmasına dikkat edin.** Elektrikli el aleti iki elle daha güvenli kullanılır.
- ▶ **Akü hasar görürse veya usulüne aykırı kullanılırsa dışarı buhar sızabilir. Akü yanabilir veya patlayabilir.** Çalıştığınız yeri havalandırın ve şikayet olursa hekime başvurun. Akülerden çıkan buharlar nefes yollarını tahriş edebilir.
- ▶ **Aküü değiştirmeyin veya açmayın.** Kısa devre tehlikesi vardır.
- ▶ **Çivi veya tornavida gibi sivri nesneler veya dışarıdan kuvvet uygulama aküde hasara neden olabilir.** Akü içinde bir kısa devre oluşabilir ve akü yanabilir, duman çıkarabilir, patlayabilir veya aşırı ılışabilir.
- ▶ **Aküü yalnızca üreticinin ürünlerinde kullanın.** Ancak bu yolla akü tehlikeli zorlanmalara karşı korunur.



max. 50°C



Aküü sıcaktan, sürekli gelen güneş ışınından, ateşten, kirden, sudan ve nemden koruyun. Patlama ve kısa devre tehlikesi vardır.

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.

Kullanım Amacı

Elektrikli el aleti, M veya H toz sınıfına ait bir elektrikli süpürge ile birlikte kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Taban levhasına sıkıca sabitlenmiş halde, su ilave edilmeden, ağırlıklı olarak mineral malzemelerde (örneğin duvar, kumtaşı, kireç taşı ve beton) oluk açmak için kullanılır.

Şekli gösterilen elemanlar

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

- (1) Üst koruyucu kapağı açmak için toka
- (2) Emme rakoru
- (3) Kablo kılavuzu klipsi (işlevsiz)
- (4) Akü^{a)}
- (5) Akü çıkarma tuşu^{a)}
- (6) Açma/kapama şalteri
- (7) Açma/kapama şalterini etkinleştirmek için mandal
- (8) Taban levhası
- (9) Makaralar
- (10) Mil kilitleme düğmesi
- (11) Derinlik mesnedi ayarı çarkı (kesme derinliği ayarı)
- (12) Ayarlı kesme derinliği
- (13) Disk konumu göstergesi (2x)
- (14) Koruma dudağı
- (15) Alt koruyucu kapak
- (16) Derinlik mesnedi
- (17) Üst koruyucu kapak
- (18) Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
- (19) Ayarlanan kesme derinliğini gösteren ok
- (20) Boşa alma düğmesi
- (21) Taşlama mili
- (22) Bağlama flanşı
- (23) Elmas kesme diski
- (24) Ara kasnağı (7x)
- (25) Kollu hızlı germe somunu
- (26) Hızlı germe somunu **SDS-plus**^{a)}
- (27) Germe somunu^{a)}
- (28) Germe somunu için iki pimli anahtar^{a)}
- (29) Dönüş yönü oku
- (30) Emme hortumu^{a)}
- (31) Kol
- (32) Kanca
- (33) Taban levhası üzerindeki oklar (çalışma yönü)
- (34) Parçalara ayırma aleti
- (35) Akü şarj durumu göstergesi^{a)}

a) **Bu aksesuarlar standart teslimat kapsamına dahil değildir.**

Teknik veriler

Kanal açma makinesi		GNF18V-40
Sipariş numarası		3 601 FC5 0..
Nominal gerilim	V=	18
Nominal boşta devir sayısı ^{A)}	dev/dak	4700
Maks. elmas kesme diskleri çapı	mm	150
Elmas kesme diski ile çalışma		

Kanal açma makinesi		GNF18V-40
– min. kesme disk kalınlığı	mm	2,0
– Maks. kesme disk kalınlığı	mm	2,5
2 elmas kesme disk ile çalışma		
– min. kesme disk kalınlığı	mm	2 × 2,0
– Maks. kesme disk kalınlığı	mm	2 × 2,5
Bağlantı deliği	mm	22,23
İş mili dişi		M14
Kesme derinliği ^{B)}	mm	10–40
Kanal genişliği ^{C)}	mm	2–39
Ağırlık ^{D)}	kg	4,2
Boşta çalışma freni		●
Düşük devirli başlangıç		●
Yeniden başlatma emniyeti		●
Şarj sırasında önerilen ortam sıcaklığı	°C	0 ... +35
Çalışma ^{E)} ve depolama sırasında izin verilen ortam sıcaklığı	°C	–20 ... +50
Uyumlu aküler		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Tam performans için önerilen aküler		EXPERT18V... ≥ 8.0 Ah
Tavsiye edilen şarj cihazları		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Uygun aletlerin seçimi için IEC 62841-2-22'e göre boştaki devir sayısı. Gerçek boştaki devir sayısı nominal boştaki devir sayısını aşmamalıdır ve bu nedenle daha düşüktür.

B) Disk tipine ve aşınmaya bağlı olarak. Maksimum kesme derinliği, 150 mm çapında yeni bir elmas kesme disk ile elde edilir.

C) Elmas kesme disklerinin kalınlığına bağlı olarak

D) Bağlama flanşı (22), ara kasnaklar (24), germe somunu (25) ile ve akü olmadan (akü ağırlığı için bkz. www.bosch-professional.com)

E) < 0 °C sıcaklıklarda sınırlandırılmış performans
Teknik veriler EXPERT18V 15.0Ah akü ile belirlenmiştir.

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

Gürültü/Titreşim bilgisi

Gürültü emisyon değerleri IEC 62841-2-22 uyarınca belirlenmektedir.

Makinenin A ağırlıklı gürültü seviyesi tipik olarak: Ses basıncı seviyesi 103 dB(A); ses gücü seviyesi 111 dB(A). Tolerans K = 3 dB.

Kulak koruması kullanın!

Titreşim değerleri a_h (sürekli titreşimler), p_f (tekrarlanan şok titreşimleri) ve belirsizlik K şuna göre hesaplanmıştır: **IEC 62841-2-22:**

$a_h = 3,7 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $a_{pf} = 85 \text{ m/s}^2$ ($K = 6 \text{ m/s}^2$)

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi ve gürültü emisyon değeri standartlaştırılmış ölçme yöntemine göre belirlenmiştir ve elektrikli el aletlerinin birbirleri ile kıyaslanmasında kullanılabilir. Bu değerler aynı zamanda titreşim ve gürültü emisyonunun geçici olarak tahmin edilmesine de uygundur.

Belirtilen titreşim seviyesi ve gürültü emisyon değeri elektrikli el aletinin esas kullanımını temsil etmektedir. Ancak elektrikli el aleti farkı uçlar veya yetersiz bakımla kullanılacak olursa, titreşim seviyesi ve gürültü emisyonu farklılık gösterebilir. Bu da titreşim ve gürültü emisyonunu bütün kullanım süresince önemli ölçüde artırabilir.

Titreşim ve gürültü emisyonunun tam olarak tahmin edilebilmesi için, aletin kapalı olduğu veya açık fakat kullanımda olmadığı sürelerin de dikkate alınması gerekir. Bu, titreşim ve gürültü emisyonunu bütün çalışma süresinde önemli ölçüde düşürebilir.

Titreşimin kullanıcıya bindirdiği yük için önceden ek güvenlik önlemleri alın. Örneğin: Elektrikli el aletinin ve uçların bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş aşamalarının organize edilmesi.

Akü

Bosch akülü elektrikli el aletlerini aküsüz olarak satmaktadır. Elektrikli el aletinizin teslimat kapsamında akünün bulunup bulunmadığını ambalajdan bakabilirsiniz.

Akünün şarj edilmesi

► **Sadece teknik veriler bölümünde belirtilen şarj cihazlarını kullanın.** Sadece bu şarj cihazları elektrikli el aletinizde kullanılan lityum iyon akülere uygundur.

Not: Lityum iyon aküler, uluslararası nakliye kurallarına uygun olarak kısmi şarjlı olarak teslim edilmektedir. Aküden tam performansı elde edebilmek için ilk kullanımdan önce aküyü tam olarak şarj edin.

Akünün yerleştirilmesi

Şarj edilmiş aküyü hissedilir biçimde kavrama yapıcaya kadar akü yuvasının içine doğru itin.

Akünün çıkarılması

Aküyü çıkarmak için kilit açma tuşuna basın ve aküyü çekerek çıkartın. **Bunu yaparken güç kullanmayın.**

Aküde 2 kilitleme kademesi mevcuttur, bunlar ilgili akü kilit açma tuşuna yanlışlıkla basıldığında akünün düşmesini önler. Akü elektrikli el aleti içinde bulunduğu sürece bir yaz yardımıyla bu pozisyonda tutulur.

Akü şarj durumu göstergesi

Not: Her akü tipinin şarj seviyesi göstergesi yoktur.

Akü şarj durumu göstergesinin yeşil LED'leri akünün şarj durumunu gösterir. Güvenlik nedenleriyle şarj durumu sadece elektrikli el aleti dururken sorgulanabilir.

Şarj durumunu görmek için şarj durumu göstergesi tuşları ☺ ya da ☹ üzerine basın. Bu, akü çıkarılmış durumda da mümkündür.

Şarj durumu göstergesi tuşuna basıldıktan sonra hiçbir LED yanmazsa, akü arızalı demektir ve değiştirilmesi gerekir.

Akü tipi GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapasite
Sürekli ışık 3 × yeşil	%60–100
Sürekli ışık 2 × yeşil	%30–60
Sürekli ışık 1 × yeşil	%5–30
Yanıp sönen ışık 1 × yeşil	%0–5

Akü tipi ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapasite
Sürekli ışık 5 × yeşil	%80–100
Sürekli ışık 4 × yeşil	%60–80
Sürekli ışık 3 × yeşil	%40–60
Sürekli ışık 2 × yeşil	%20–40
Sürekli ışık 1 × yeşil	%5–20
Yanıp sönen ışık 1 × yeşil	%0–5

Akü arızası risk tespiti

EXPERT18V... | EXBA18V...

Akü şarj durumuna ek olarak, akü şarj durumu göstergelerindeki LED'ler de bir akü arızası riskini gösterebilir.

Fonksiyonu etkinleştirmek için ☹ şarj seviyesi gösterge düğmesine 3 saniye boyunca basılı tutun. Akünün analizi, akü şarj durumu göstergesinde yanan bir ışıkla belirtilir. Sonuç, akü şarj durumu göstergesinde gösterilir.



1 LED: Akünün arızalanma riski yüksektir.

Performans ve çalışma süresi zaten azalmış olabilir. Akünün değiştirilmesi tavsiye edilir.



5 LED: Akü iyi durumda ve arızalanma riski düşük.

Lütfen dikkat edin: Akü arızası risk değerlendirmesi iki aşamalı olarak çalışır ve basit bir durum değerlendirmesi sağlar. Akü ya iyi durumdadır ya da arızalanma riski yüksektir. Akü durumunun hiçbir yüzdesi görüntülenmez.

Akünün optimum verimle kullanılmasına ilişkin açıklamalar

Aküyü nemden ve sudan koruyun.

Aküyü sadece –20 °C ile 50 °C arasındaki bir sıcaklıkta saklayın. Örneğin yaz aylarında aküyü otomobil içerisinde bırakmayın.

Akünün havalandırma aralıklarını düzenli olarak yumuşak, temiz ve kuru bir fırça ile temizleyin.

Şarj işleminden sonra çok kısa süre çalışabiliyorsa akü ömrünü tamamlamış ve değiştirilmesi gerekiyor demektir. Tasfiye konusundaki talimat hükümlerine uyun.

Montaj

► **Elektrikli el aleti üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce (örn. bakım, uç değişimi vb.) aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.

Toz ve talaş emme

Toz azaltıcı önlemler olmadan çalışmaktan kaçının. Uygun bir emme cihazı, sağlığa zararlı toz yükünü azaltır. Çalışma yerinizi iyi bir biçimde havalandırın. Her zaman uygun solunum koruması kullanın. Mümkün olduğu kadar işlediğiniz malzemeye uygun bir toz emme sistemi kullanın. İşlenen malzemelere ait ülkenizdeki geçerli yönetmelik hükümlerine uyun.

► **Çalıştığınız yerde toz birikmemesine dikkat edin.**

Tozlar kolayca alevlenebilir.

Elektrikli süpürge için gereklilikler		
Önerilen nominal hortum çapı	mm	≥ 28
Gerekli vakum ^{A)}	mbar hPa	≥ 140 ≥ 140
Gerekli akış hızı ^{A)}	l/sn m³/sa	≥ 23 ≥ 82,8
Önerilen filtre verimliliği		Toz sınıfı M ^{B)}

A) Elektrikli el aletin emme bağlantısındaki güç değeri

B) IEC/EN 60335-2-69'a göre

Elektrikli süpürge için talimatları izleyin. Emiş gücü azalırsa çalışmayı durdurun ve nedenini ortadan kaldırın.

Harici emme sistemi (bkz. resim B)

Emme rakoru (2) serbestçe dönebilir.

Emme hortumunu (30) (aksesuar) emme rakoruna (2) takın. Emme hortumunu (30) bir toz emme makinesine (aksesuar) bağlayın. Farklı toz emme makinelerine nasıl bağlandığını görmek için bu kullanma kılavuzunun son bölümünü inceleyebilirsiniz.

Antistatik hortumlar ve dağıtıcı sistemle çalışan toz emme makineleri kullanmanızı öneririz. Konvansiyonel hortumların

ve toz emme makinelerinin kullanılması mümkündür ancak olası statik birikme nedeniyle önerilmez. Toz sınıfı M veya H olan elektrikli süpürgeleri kullanın. Bir toz maskesi takmanızı öneririz. Mineral tozları sağlığa zararlıdır ve kansere yol açabilir.

Elektrik süpürgesi işlenen malzemeye uygun olmalıdır. Özellikle sağlığa zararlı, kanserojen veya kuru tozları emdirirken özel elektrik süpürgesi (sanayi tipi elektrik süpürgesi) kullanın.

Kanal açma makinelerinin kullanım notları

Çalışırken oluşan toz emisyonlarını azaltmak için aşağıdaki notlara uyun.

- Bosch tarafından önerilen kanal açma makinesi ve M veya H toz sınıfı elektrikli süpürge kombinasyonlarını kullanın. Diğer kombinasyonlar, tozun daha kötü toplanmasına ve ayrılmasına neden olabilir.
- Filtreler dahil olmak üzere elektrikli süpürge bakım ve temizliği için elektrikli süpürge kullanım talimatlarına uyun. Toz toplama kaplarını dolduğunda hemen boşaltın. Elektrikli süpürge filtrelerini düzenli olarak temizleyin ve filtreleri daima elektrikli süpürgeye tam olarak yerleştirin.
- Yalnızca Bosch tarafından sağlanan emme hortumlarını kullanın. Emme hortumunu manipüle etmeyin. Emme hortumuna taş girerse, çalışmayı bırakın ve emme hortumunu hemen temizleyin. Emme hortumunu bükmekten kaçının.
- Kanal açma makinesini sadece kullanım amacına uygun olarak kullanın.
- Sadece sorunsuz ve keskin aletler kullanın. Performans belirgin bir yavaşlama, kullanım araçlarının aşındığının işaretidir.
- Şantiyelerdeki işyerleri için genel gereksinimleri dikkate alın.
- İyi havalandırma sağlayın.
- Açık bir çalışma alanı sağlayın. Daha uzun oluk açma için, elektrikli süpürge serbestçe veya zamanında takip edilebilmelidir.
- Kulak koruması, koruyucu gözlük, toz maskesi ve eldiven kullanın. Toz maskesi olarak en azından FFP 2 sınıfına giren parçacık filtre eden toz maskesi kullanın.
- İşyerini temizlemek için uygun bir elektrikli süpürge kullanın. Birikmiş tozu süpürerek karıştırmayın.

Elmas kesme disklerinin takılması

- **Elmas kesme diskleri takılır ve değiştirilirken koruyucu eldivenlerin kullanılması tavsiye edilir.**
- **Elmas kesme diskleri çalışırken çok ısınır, soğumadan önce bunlara dokunmayın.**
- **Sadece elmas plakette kesme diskleri kullanın. Segmentli elmas diskler sadece negatif kesme açılarında ve segmentler arasında maksimum 10 mm'lik yarıklara sahip olabilir.**

Üst koruyucu kapağın dışa döndürülmesi (bkz. resim A)

Takım değişimi için üst koruyucu kapak (17) tamamen dışa döndürülmelidir. Makineyi sağlam bir yüzeye yerleştirin. Makineyi ilgili kilit açma düğmesine (20) basarak açın. Üst koruyucu kapağı (17) ilgili tokayı kullanarak açın (1).

Sıkma tertibatının sökülmesi (bkz. resim A)

- **Elektrikli el aleti üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce (örn. bakım, uç değişimi vb.) aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.

Taşılama milini sabitlemek için mil kilitleme düğmesine (10) basın.

► Mil kilitleme tuşunu sadece taşılama mili dururken kullanın.

- Aksi takdirde elektrikli el aleti hasar görebilir.
- Germe somunu (27) kullanılıyorsa: Germe somununun, iki pimli anahtar yardımıyla gevşetin (28).
- Braketli hızlı germe somunu (25) kullanılıyorsa: Hızlı germe somununun braketini yukarı katlayın ve hızlı germe somununun (25) kuvvetlice saat yönünün tersine doğru çevirin. Sıkışmış hızlı germe somununun, iki pimli anahtar yardımıyla gevşetin.
- Hızlı germe somunu (26) kullanılıyorsa: Tırtıklı halkayı saat yönünün tersine çevirin. Sıkışmış hızlı germe somununun, iki pimli anahtar yardımıyla gevşetin.

Ara kasnakları (24) ve bağlama flanşını (22) çıkarın.

Taşılama milini (21) ve takılan bütün parçaları temizleyin.

Kanal genişliğinin belirlenmesi

Kanal genişliği ilgili ara pulların (24) sayısından (bu ara kasnaklar her iki elmas kesme disk (23) arasında bulunur) ve elmas kesme disklerinin kalınlığından elde edilir.

Kanal genişliği şu şekilde hesaplanır:

Kanal genişliği = Ara kasnakların kalınlığı + elmas kesme disklerinin kalınlığı.

Olası kanal genişliği "Teknik veriler" bölümünde görülebilir (Bakınız „Teknik veriler“, Sayfa 10).

Makineyi bir veya iki adet elmas kesme disk ile kullanabilirsiniz.

Sıkma tertibatının takılması (bkz. resim A)

Bağlama flanşını (22) ilgili taşılama miline (21) yerleştirin. Bağlama flanşı ve döner kavrayıcı, taşılama milinin üzerine doğru şekilde oturtulmalıdır.

Elmas kesme diskini (23) ve ara kasnakları (24) ilgili bağlama flanşına (22) yerleştirin.

- **İstenilen kanal genişliğinden bağımsız olarak, birlikte verilen tüm ara kasnakları mutlaka takılmalıdır.** Aksi takdirde, elmas kesme disk (23) çalışma sırasında gevşeyerek yaralanmalara neden olabilir.

Gerekli ara kasnağı sayısı:

4 parça, her biri 6 mm kalınlığında

3 parça, her biri 4 mm kalınlığında

2 elmas kesme disk (23) arasına en az bir ara kasnağı (24) monte edilmelidir.

Not: Yalnızca elmas kesme diskleri kullanılabilir.**Kompozit, güçlendirilmiş kesme disklerinin kullanılması yasaktır!**

Elmas kesme disklerini takarken, elmas kesme diskleri üzerindeki dönüş yönü oklarının ve Makine dönme yönünün (bkz. üst koruyucu kapaktaki dönüş yönü oku (29)) aynı olduğundan emin olun.

Taşılama milini sabitlemek için mil kilitleme düğmesine (10) basın.

- Germe somunu (27) kullanılıyorsa: Germe somununun vidalayın ve iki pimli anahtarla (28) sıkın.
- Braketli hızlı germe somunu (25) kullanılıyorsa: Hızlı germe somununun braketini yukarı katlayın ve hızlı germe somununun saat yönünde kuvvetlice çevirin. Hızlı germe somununun sabitlemek için kolu aşağı indirin. Disk kenarından sıkma yeterli değildir.
- Hızlı germe somunu (26) kullanılıyorsa: Hızlı germe somununun takın ve kesme diskini saat yönünde kuvvetlice çevirin.

Üst koruyucu kapağı (17) ilgili tokayla (1) kilitleyin.

Ardından üst koruyucu kapağı, ilgili kilit açma tertibatı (20) duyulur şekilde yerine oturma kadar içeri doğru çevirin.

2 elmas kesme disk (23) ile çalışırken, diskleri her zaman çift olarak değiştirin.

Montaj işleminin sırası grafik sayfasında görülmektedir.

Disk konumu göstergesi

Elmas kesme disklerinin konumlarını belirtmek için 3 adet işaret (13) mevcuttur.

- İç kısımdaki işaret: İç kısımdaki elmas kesme diskinin (23) konumunu gösterir. Bunun için bağlama flanşı (22) ile bu elmas kesme disk arasında hiçbir ara kasnağı (24) olmamalıdır.
- Ortadaki işaret: İç ve dış elmas kesme diskleri arasındaki geometrik merkezi gösterir.
- Dış kısımdaki işaret: Dış kısımdaki elmas kesme diskinin (23) konumunu gösterir. Bunun için bu elmas kesme disk tamamen dışa konumlandırılmış olmalıdır, yani arkasında hiçbir ara kasnağı (24) bulunmamalıdır.

Çalışma**Kesme derinliği ön seçimi****► Kesme derinliği seçimi sadece elektrikli el aleti kapalı durumda yapılabilir.**

Derinlik mesnedi ayarı tekerleği (11) ile istenen kesme derinliğinin ön seçimi yapılabilir.

Elmas kesme disklerinin istenen kesme derinliğini, ilgili derinlik mesnedi ayarı tekerleğini (11) çevirerek ayarlayın. Bu sırada ok işareti (19) ilgili taban levhasında (8) istenen kesme derinliği değerini (12) göstermelidir. Derinlik mesnedi ayarı tekerleğinin (11) yerine oturduğundan emin olun. Tekerlek yerine oturmadan kullanıldığında, gerçek kesme derinliği çalışma sırasında daha büyük veya daha küçük bir değere değişebilir. Elmas kesme disklerinin aşınması nedeniyle; elde edilen gerçek kesme derinliği,

belirlenen kesme derinliği ayar değerinden (12) daha az olabilir. Kullanmadan önce, elmas kesme disklerinin gerçek dalma derinliğini ölçün. Kesme derinliği 10 mm, 15 mm, 20 mm, 25 mm, 30 mm, 35 mm, 40 mm veya MAX olarak ayarlanabilir. MAX ayarı, elmas kesme disklerinin her aşınma seviyesi için elde edilebilecek maksimum kesme derinliğini garanti eder.

Devreye alma**Açma/kapama**

► **Çalıştırmadan önce üst koruyucu kapağın (17) başlangıç konumuna oturduğunu kontrol edin. Kanca askıya takıldığında (32) başlangıç pozisyonuna (31) ulaşılmış demektir.** Aksi takdirde elmas kesme diskleri iş parçasına temas edebilir ve Makineyi çalıştırırken kontrolünü kaybedebilirsiniz.

► **Kullanmaya başlamadan önce elmas kesme diskini kontrol edin. Elmas kesme disk kusursuz biçimde takılmış olmalı ve hiçbir yere temas etmeden serbestçe dönebilmelidir. Aleti boşta en azından 1 dakika deneme çalıştırmasında çalıştırın. Hasar görmüş, yuvarlaklığını yitirmiş veya titreşim yapan elmas kesme disklerini kullanmayın.** Hasarlı elmas kesme diskleri kırılabilir ve yaralanmalara neden olabilirler.

Makineyi **açmak** için, çevirme kolunu (7) çevirin ve açma/kapama şalterine (6) aşağı yönde bastırın. Çevirme kolunu (7) tekrar serbest bırakın.

Makineyi **kapatmak** için açma/kapama şalterini (6) serbest bırakın.

Makinenin çalışma yönü, ön tutamak yönündedir. Ayrıca taban levhasındaki oklar (33) ile de gösterilir.

Makineyi daima iki elinizle, belirtilen tutma yüzeylerinden tutarak çalıştırın.

Enerjiden tasarruf etmek için elektrikli el aletini sadece kullandığınızda açın.

Boşta çalışma freni

Makine elektronik bir boşta çalışma frenine sahiptir. Makine kapatıldığında veya akım beslemesi kesintiye uğradığında, uç takımı birkaç saniye içinde durur.

Düşük devirli başlangıç

Elektronik düşük devirli başlangıç, çalıştırma sırasında torku sınırlar ve elektrikli el aletinin küçük bir sarsıntıyla çalışmasını sağlar.

Not: Elektrikli el aleti açıldıktan hemen sonra tam hızda çalışıyorsa, düşük devirli başlangıç ve yeniden başlatma emniyeti başarısız olmuştur. Elektrikli el aleti derhal Müşteri Hizmetlerine gönderilmelidir, adresler için "Müşteri Hizmetleri ve Uygulama Önerileri" bölümüne bakın.

Tekrar çalışma emniyeti

Yeniden başlatma emniyeti, elektrik beslemesinin kesilmesinden sonra Makinenin kontrol dışı çalışmasını önler.

Makineyi **tekrar çalıştırmak** için açma/kapama şalterini (6) kapalı konumuna getirin ve makineyi yeniden açın.

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

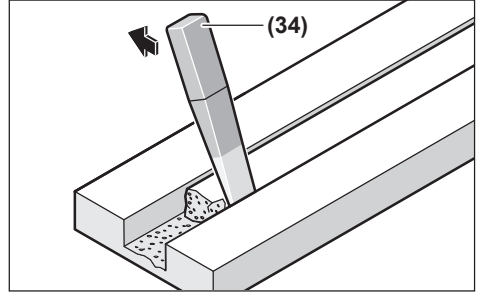
- **Taşıyıcı duvarlarda oluk açarken dikkatli olun, „Statik hakkında açıklamalar“ bölümüne bakın.**
- **Elektrikli el aletini duracak ölçüde zorlamayın**
- **Kendi ağırlığı ile güvenli biçimde durmuyorsa iş parçasını sabitleyin.**
- **Bu elektrikli el aleti sadece kuru kesmede kullanılabilir.**

Kesme diskini darbelerle, çarpmalara ve yağlanmaya karşı koruyun. Kesme diskine yan taraftan kuvvet uygulamayın.

- Kesme derinliğini ayarlayın. (Bakınız „Kesme derinliği ön seçimi“, Sayfa 14) Aralık kesilirken oluşabilecek hataları telafi etmek için, kesme derinliğinin istenilen kanal derinliğinden yaklaşık 5 mm daha derin olacak şekilde önceden seçilmesi önerilir.
- Makineyi ilgili tekerleklerinin (9) yardımıyla çalışılacak yüzeye yerleştirin.
- Makineyi çalıştırın.
- Elmas kesme disklerinin ilgili taban levhasının ötesinde malzemeye dalmasını sağlamak için, ön tutamağı iş parçasına doğru bastırın. Başlangıçta küçük bir direncin aşılması gerekir.
- Makineyi her iki sapından tutarak ve işlenen malzemeye uygun bir orta ilerleme hızıyla yönlendirin.
- Makine her zaman ters dönüşte kullanılmalıdır. Aksi takdirde, aletin kontrolsüz şekilde kesim yerinden dışarı çıkma tehlikesi vardır. Makineyi taban levhasında gösterilen çalışma yönünde yönlendirin.
- Çalışma işlemi tamamlandıktan sonra, motor çalışırken Makineyi kanaldan dışarı doğru döndürün.
- Makineyi kapatın.
- Geri ayar yayı ve ilk direnç birlikte, Makine zemine veya tezgaha normal, dikey bir konumda yerleştirildiğinde elmas kesme disklerinin dışarı çıkmasını önler. Makine başlangıç konumunda ise, yani braket (31) kancaya (32) oturmuşsa; yanlışlıkla açılması durumunda Makinenin (dönen elmas kesme diskleri ile temas yüzeyi arasındaki sürtünmeden dolayı) hareket etme veya yüzeye zarar verme riski çok azdır. Ancak, kuvvet uygulanması sonucu (örneğin şiddetli darbe) Makine başlangıç konumunda değilse; elmas kesme diskleri yüzeye kısa bir süre çarpabilir ve üzerinde kalabilir.

Serbest dönüş halindeki elmas kesme disklerini yan taraftan bastırarak frenlemeyin.

- **Elmas kesme diskleri çalışırken çok ısınır, soğumadan önce bunlara dokunmayın.**



Malzemede kalan tabakayı ilgili parçalara ayırma aletini (34) kullanarak uzaklaştırın.

Kavisli kesimler mümkün değildir, çünkü aksi takdirde elmas kesme diskleri iş parçasına sıkışır.

Levha malzemeleri keserken, bu malzemeler mutlaka sağlam bir yüzeye koyulmalı veya desteklenmelidir.

Duvar açıklıkları oluştururken (örneğin kırıcı-delici ile), önce kanal açma makinesini kullanarak maksimum kesme derinliğinde bir oluk açarsanız, malzemenin yüzeyde ufalanmasını büyük ölçüde önleyebilirsiniz.

Örneğin yüksek çakıl içerikli beton gibi özellikle sert malzemeleri kesersen elmas kesme diski aşırı ölçüde ısınabilir ve hasar görebilir. Elmas kesme diski çevresindeki kıvılcım oluşumu bu durumu belli eder.

Bu gibi durumlarda kesme işlemine ara verin ve soğumasını sağlamak üzere elmas kesme diskini boşa en yüksek devir sayısı ile kısa süre çalıştırın.

Düşen iş performansı ve aşırı kıvılcım oluşunu elmas kesme diskinin köreltiğini gösterir. Körelen elmas kesme disklerini örneğin kireçli kum taşı gibi aşındırıcı malzemede kısa süreli kesme yaparak tekrar bileyebilirsiniz.

Statik hakkında açıklamalar

Taşıyıcı duvarlardaki kızaklar ülkeye özgü düzenlemelere tabidir. Bu hükümlere mutlaka uyulmalıdır. Çalışmaya başlamadan önce sorumlu statikçilere, mimarlara veya yetkili şantiye müdürüne danışın.

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

- **Elektrikli el aleti üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce (örn. bakım, uç değişimi vb.) aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.
- **İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve havalandırmaya aralıklarını temiz tutun.**
- **Elektrikli el aletini basınçlı hava ile temizlemeyin, aksi takdirde sağlığa zararlı tozlar havaya karışabilir.**

Çalışma tamamlandıktan sonra, sıkma tertibatlarını sökün ve tüm sıkma parçalarını ve koruyucu kapağı temizleyin.

Aksesuarı dikkatli biçimde depolayın ve kullanın.

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@mynet.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

ISIKLAR 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

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

Tasfiye

Elektrikli el aletleri, aküler, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu tasfiye amacıyla bir geri dönüşüm merkezine yollanmalıdır.



Elektrikli el aletlerini ve aküleri/bataryaları evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB ülkeleri için:

Kullanılamaz hale gelen elektrikli ve elektronik aletler ile kullanılmış aküler/piller ayrı toplanmalı ve çevreye zarar vermeyecek şekilde bertaraf edilmelidir. Belirtilen toplama sistemlerini kullanın. İçerdiği tehlikeli maddeler nedeniyle yanlış bertaraf edilmesi çevreye ve sağlığa zararlı olabilir.

(AB) 2023/2854 sayılı yönetmelik uyarınca ürün verileri bilgileri

Ağa bağlı ürünler veya bağlantılı hizmetler, kullanımları sırasında veri üretir. Aşağıdaki bölümlerde, ürünle ilgili oluşturulan veriler ve ürün verilerine nasıl erişilebileceği hakkında bilgi verilmektedir.

Ürün verilerinin türü

Ürün, kullanımı sırasında aşağıdaki veri türlerini oluşturabilir. Gerçekte üretilen veriler, ürünün kullanımına bağlıdır.

- Çalışma süresi
- Akü bilgileri
- Bileşen sıcaklıkları
- İşlevlerin etkinleştirilmesi
- Arıza ve servis olayları
- Uygulama bilgileri

Ürün veri kaydı

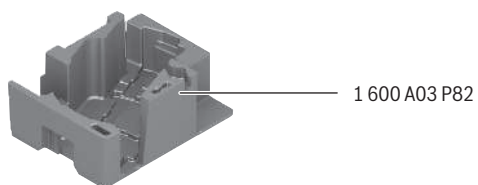
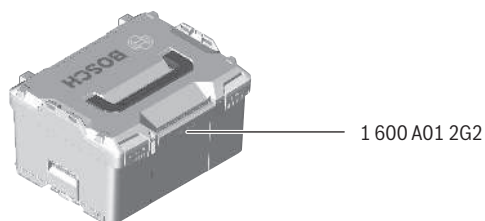
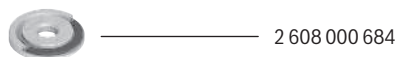
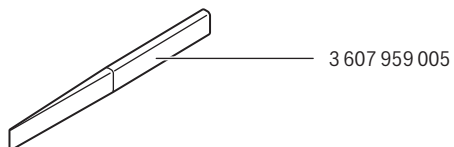
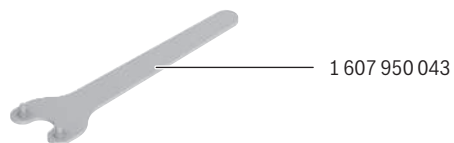
Ürün verilerinin toplanması ve veri depolaması hakkında bilgiler:

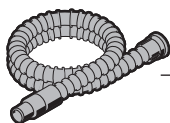
- 1 kB'den az ürün verisi kaydedilir.
- Ürün, ürün açıkken ürün verilerini alete kaydedebilir.

Veri erişimi ve veri formatı

Kullanıcıların verilere nasıl erişebileceği veya bu verileri nasıl alabileceği hakkında bilgiler:

- AB içinde, kullanıcı ürünü bir Bosch Servis merkezine gönderirse ve/veya AB içinde, kullanıcı ürünü bir Bosch Servis merkezine gönderirse, ürün verilerini Bosch Power Tools Servisinden (e-posta: PT-Service.EU-DataAct@de.bosch.com) talep edebilir
- Ürün bir kablosuz arayüz sağlıyorsa, kullanıcı Bosch Power Tools'un ilgili mobil uygulaması aracılığıyla ürün verilerine doğrudan erişebilir.
- Veriler, yaygın ve makine tarafından okunabilir bir formatta (örneğin JSON) sağlanır.

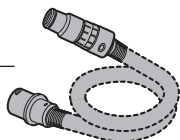
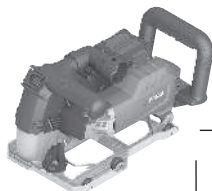




Ø 28 mm:
2 608 000 772 (3 m)



GAS 18V-12 MC



Ø 35 mm:
2 608 000 569 (3 m)
2 608 000 A06 (5 m)



GAS 35 M AFC

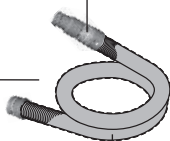


Ø 35 mm:
2 608 000 570 (3 m)
2 608 000 566 (5 m)



GAS 55 M AFC

2 608 000 886



Ø 28 mm:
2 608 000 885 (4 m)



GAS 12-40 MA

Legal Information and Licenses

BSD-3-Clause
STM32F0xx_DFP MDK-ARM, v2.1.1

Copyright (c) 2011 - 2015 ARM LIMITED

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of ARM nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

*

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS AS IS AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

STM SLA0044
STM32F0xx_HAL, vUnspecified

COPYRIGHT 2014 STMicroelectronics
BY INSTALLING COPYING, DOWNLOADING, ACCESSING OR OTHERWISE USING THIS SOFTWARE OR ANY PART THEREOF (AND THE RELATED DOCUMENTATION) FROM STMICROELECTRONICS INTERNATIONAL N.V. SWISS BRANCH AND/OR ITS AFFILIATED COMPANIES (STMICROELECTRONICS), THE RECIPIENT, ON BEHALF OF HIMSELF OR HERSELF, OR ON BEHALF OF ANY ENTITY BY WHICH SUCH RECIPIENT IS EMPLOYED AND/OR ENGAGED AGREES TO BE BOUND BY THIS SOFTWARE LICENSE AGREEMENT.

Under STMicroelectronics' intellectual property rights, the redistribution, reproduction and use in source and binary forms of the software or any part thereof, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistribution of source code (modified or not) must retain any copyright notice, this list of conditions and the disclaimer set forth below as items 10 and 11.
2. Redistributions in binary form, except as embedded into microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics or a software update for such device, must reproduce any copyright notice provided with the binary code, this list of conditions, and the disclaimer set forth below as items 10 and 11, in documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of STMicroelectronics nor the names of other contributors to this software may be used to endorse or promote products derived from this software or part thereof without specific written permission.
4. This software or any part thereof, including modifications and/or derivative works of this software, must be used and execute solely and exclusively on or in combination with a microcontroller or

microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics.

5. No use, reproduction or redistribution of this software partially or totally may be done in any manner that would subject this software to any Open Source Terms. "Open Source Terms" shall mean any open source license which requires as part of distribution of software that the source code of such software is distributed therewith or otherwise made available, or open source license that substantially complies with the Open Source definition specified at www.opensource.org and any other comparable open source license such as for example GNU General Public License (GPL), Eclipse Public License (EPL), Apache Software License, BSD license or MIT license.

6. STMicroelectronics has no obligation to provide any maintenance, support or updates for the software.

7. The software is and will remain the exclusive property of STMicroelectronics and its licensors. The recipient will not take any action that jeopardizes STMicroelectronics and its licensors' proprietary rights or acquire any rights in the software, except the limited rights specified hereunder.

8. The recipient shall comply with all applicable laws and regulations affecting the use of the software or any part thereof including any applicable export control law or regulation.

9. Redistribution and use of this software or any part thereof other than as permitted under this license is void and will automatically terminate your rights under this license.

10. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY STMICROELECTRONICS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS, WHICH ARE DISCLAIMED TO THE FULLEST EXTENT PERMITTED BY LAW. IN NO EVENT SHALL STMICROELECTRONICS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

11. EXCEPT AS EXPRESSLY PERMITTED HEREUNDER, NO LICENSE OR OTHER RIGHTS, WHETHER EXPRESS OR IMPLIED, ARE GRANTED UNDER ANY PATENT OR OTHER INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS OF STMICROELECTRONICS OR ANY THIRD PARTY.

BSD-3-Clause
ARM CMSIS DSP, v1.4.1

Copyright (C) 2010-2013 ARM Limited. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of ARM nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

*

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS AS IS AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF

MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

BSD-3-Clause
ARM CMSIS Cortex-M Core, v3.20

Copyright (c) 2009 - 2013 ARM LIMITED

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of ARM nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

*

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS AS IS AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

WARRANTY DISCLAIMER

This product contains Open Source Software components which underlie Open Source Software Licenses. Please note that Open Source Licenses contain disclaimer clauses. The text of the Open Source Licenses that apply are included in this manual under "Legal Information and Licenses".

Apache-2.0
CMSIS_5, v5.7.0

Copyright 2009-2020 Arm Limited. All rights reserved.
Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

License Text
Apache License
Version 2.0, January 2004
<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

(a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and

(b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and

(c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and

(d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License.

You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License. You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor,

except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

Apache-2.0
cmsis_device_f0, v2.3.6

Copyright (c) 2016 STMicroelectronics. All rights reserved.
Licensed under the Apache License, Version 2.0
(the "License"); you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at
<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

BSD-3-Clause
stm32f0xx_hal_driver, v1.7.6

Copyright (c) 2016 STMicroelectronics. All rights reserved.
Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the copyright holder nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

STM SLA0044
SelfTestLib, v1.0.0

COPYRIGHT 2012-2014 STMicroelectronics. All rights reserved. BY INSTALLING COPYING, DOWNLOADING, ACCESSING OR OTHERWISE USING THIS SOFTWARE OR ANY PART THEREOF (AND THE RELATED DOCUMENTATION) FROM STMICROELECTRONICS INTERNATIONAL N.V. SWISS BRANCH AND/OR ITS AFFILIATED COMPANIES (STMICROELECTRONICS), THE RECIPIENT, ON BEHALF OF HIMSELF OR HERSELF, OR ON BEHALF OF ANY ENTITY BY WHICH SUCH RECIPIENT IS EMPLOYED AND/OR ENGAGED AGREES TO BE BOUND BY THIS SOFTWARE LICENSE AGREEMENT.

Under STMicroelectronics' intellectual property rights, the redistribution, reproduction and use in source and binary forms of the software or any part thereof, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistribution of source code (modified or not) must retain any copyright notice, this list of conditions and the disclaimer set forth below as items 10 and 11.
2. Redistributions in binary form, except as embedded into microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics or a software update for such device, must reproduce any copyright notice provided with the binary code, this list of conditions, and the disclaimer set forth below as items 10 and 11, in documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of STMicroelectronics nor the names of other contributors to this software may be used to endorse or promote products derived from this software or part thereof without specific written permission.
4. This software or any part thereof, including modifications and/or derivative works of this software, must be used and execute solely and exclusively on or in combination with a microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics.
5. No use, reproduction or redistribution of this software partially or totally may be done in any manner that would subject this software to any Open Source Terms. "Open Source Terms" shall mean any open source license which requires as part of distribution of software that the source code of such software is distributed therewith or otherwise made available, or open source license that substantially complies with the Open Source definition specified at www.opensource.org and any other comparable open source license such as for example GNU General Public License (GPL), Eclipse Public License (EPL), Apache Software License, BSD license or MIT license.
6. STMicroelectronics has no obligation to provide any maintenance, support or updates for the software.
7. The software is and will remain the exclusive property of STMicroelectronics and its licensors. The recipient will not take any action that jeopardizes STMicroelectronics and its licensors' proprietary rights or acquire any rights in the software, except the limited rights specified hereunder.
8. The recipient shall comply with all applicable laws and regulations

affecting the use of the software or any part thereof including any applicable export control law or regulation.

9. Redistribution and use of this software or any part thereof other than as permitted under this license is void and will automatically terminate your rights under this license.

10. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY STMICROELECTRONICS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS, WHICH ARE DISCLAIMED TO THE FULLEST EXTENT PERMITTED BY LAW. IN NO EVENT SHALL

STMICROELECTRONICS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

11. EXCEPT AS EXPRESSLY PERMITTED HEREUNDER, NO LICENSE OR OTHER RIGHTS, WHETHER EXPRESS OR IMPLIED, ARE GRANTED UNDER ANY PATENT OR OTHER INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS OF STMICROELECTRONICS OR ANY THIRD PARTY.

WARRANTY DISCLAIMER

This product contains Open Source Software components which underlie Open Source Software Licenses. Please note that Open Source Licenses contain disclaimer clauses.

The text of the Open Source Licenses that apply are included in this manual under "Legal Information and Licenses".

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio
Контакты сервисных центров



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

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía
Условия гарантии



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202601>