



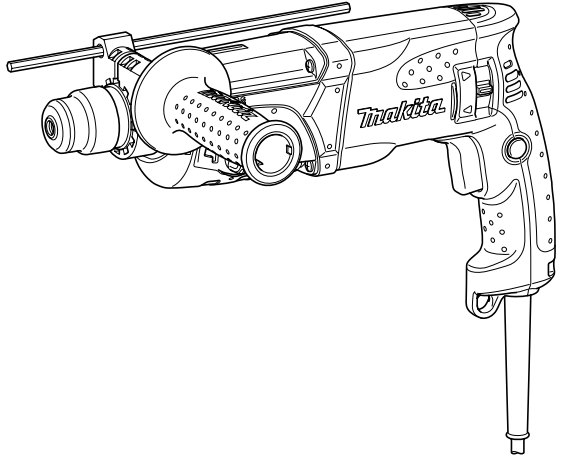
# Kırıcı - Delici

HR2470

HR2470F

HR2470FT

HR2470T



ÇİFT YALITIMLI

KULLANIM KILAVUZU

**ÖNEMLİ:** Kullanmadan Önce Okuyun.

## TÜRKÇE (Orijinal Talimatlar)

### ÖZELLİKLER

Model		HR2470/HR2470F	HR2470T/HR2470FT
Kapasiteler	Beton	Tungsten karbür kaplı uç	24 mm
		Esas uç	54 mm
		Elmas uç (kuru tip)	65 mm
	Çelik		13 mm
	Ahşap		32 mm
Yüksüz hız (dak. <sup>-1</sup> )		0 - 1.100	
Darbe/dakika		0 - 4.500	
Toplam uzunluk		370 mm	394 mm
Net ağırlık		2,9 kg	3,0 kg
Güvenlik sınıfı		II/III	

- Sürekli yürütülen araştırma ve geliştirmelerden dolayı, burada belirtilen özellikler önceden bildirilmeksizin değiştirilebilir.
- Özellikler ülkeden ülkeye farklılıklar gösterebilir.
- EPTA Prosedürü 01/2003 uyarınca ağırlık

#### Simgeler

END201-5

Makine için kullanılan simgeler aşağıda gösterilmiştir. Kullanmaya başlamadan önce bu simgelerin ne anlama geldiğini öğrenin.



... Kullanım kılavuzunu okuyun.



..... ÇİFT YALITIMLI



..... Sadece AB ülkeleri için  
Elektrikli cihazları evdeki çöp kutusuna atmayınız!  
Kullanılmış elektrikli cihazları, elektrik ve elektronik eski cihazlar hakkındaki 2002/96/EC Avrupa yönergelerine göre ve bu yönergeler ulusal hukuk kurallarına göre uyarlanarak, ayrı olarak toplanmalı ve çevre şartlarına uygun bir şekilde tekrar değerlendirilmeye gönderilmelidir.

#### Amaçlanan kullanım

ENE043-1

Bu alet tuğla, beton ve taş malzemelerin darbeli ve darbesiz olarak delinmesi ve keskinlenmesi için öngörülmüştür. Ayrıca ahşap, metal, seramik ve plastik malzemelerin darbesiz olarak delinmesi için de uygundur.

#### Güç kaynağı

ENF002-1

Makine yalnızca üzerindeki etikette belirtilen voltaj değerlerine sahip güç kaynaklarına bağlanmalı ve yalnızca tek fazlı AC güç kaynağıyla çalıştırılmalıdır. Avrupa standartlarına uygun olarak çift yalıtımlıdır ve bu nedenle topraksız prizlerle de kullanılabilir.

#### Gürültü

ENG102-3

EN60745 uyarınca belirlenen tipik A ağırlıklı gürültü seviyesi:

Ses basıncı seviyesi ( $L_{pA}$ ): 90 dB (A)

Ses gücü seviyesi ( $L_{WA}$ ): 101 dB (A)

Belirsizlik (K): 3 dB (A)

**Koruyucu kulaklık kullanın.**

#### Titreşim

ENG215-2

EN60745 uyarınca belirlenen toplam titreşim değeri (üç eksenli vektör toplamı):

Çalışma modu: keskinleme işlevi

Titreşim emisyonu ( $a_{h,Chel}$ ): 12,5 m/s<sup>2</sup>

Belirsizlik (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG303-2

Çalışma modu: darbeli beton delme

Titreşim emisyonu ( $a_{h,Hb}$ ): 15,5 m/s<sup>2</sup>

Belirsizlik (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG301-1

Çalışma modu: metal delme

Titreşim emisyonu ( $a_{h,D}$ ): 4,5 m/s<sup>2</sup>

Belirsizlik (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG901-1

- Belirtilen titreşim emisyonu değeri, standart test yöntemine göre ölçülmüştür ve makinenin diğer makinelerle karşılaştırılması için kullanılabilir.
- Belirtilen titreşim emisyonu değeri ayrıca maruziyetin ön değerlendirilmesinde de kullanılabilir.

#### UYARI:

- Elektrikli aletin gerçek kullanımı sırasında ortaya çıkacak titreşim emisyonu, aletin kullanıma şekline bağlı olarak belirtilen emisyon değerinden farklı olabilir.
- Gerçek kullanım koşullarındaki maruziyeti tahmin ederek (örneğin, aletin açılma süresine ek olarak kapalı konuma getirildiği ve rölantide çalıştığı süreler gibi çalışma döngüsünün tüm bileşenlerini dikkate alın), kullanıcıyı korumak için gerekli güvenlik önlemlerinin alındığından emin olun.

## Sadece Avrupa ülkeleri için

### Avrupa Topluluğu Uygunluk Beyanı

ENH101-13

**Makita Corporation, sorumlu üretici firma olarak Makita marka makine/makineler ile ilgili şu hususları beyan eder:**

Makinenin Adı: Kırıcı - Delici

Model Numarası / Tipi: HR2470, HR2470F, HR2470FT, HR2470T

seri üretimdir ve

### Şu Avrupa Yönergelerine uygundur:

28 Aralık 2009'a kadar 98/37/EC ve 29 Aralık 2009 ve sonrasında 2006/42/EC

Ve şu standartlara veya standartlaştırılmış belgelere uygun olarak üretilmiştir:

EN60745

Bu teknik doküman aşağıda açık adresi bulunan Avrupa'daki yetkili temsilcimiz tarafından kontrol edilmiştir:

Makita International Europe Ltd.,  
Michigan, Drive, Tongwell,  
Milton Keynes, MK15 8JD, İngiltere

30 Ocak 2009



Tomoyasu Kato  
Müdür

Makita Corporation  
3-11-8, Sumiyoshi-cho,  
Anjo, Aichi, JAPAN

## Elektrikli Aletler İçin Genel Güvenlik Uyarıları

GEA005-2

**⚠ UYARI** Tüm güvenlik uyarılarını ve tüm talimatları dikkatlice okuyun. Verilen uyarılara ve talimatlara uyulmaması elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ciddi yaralanmalara yol açabilir.

## Tüm uyarıları ve talimatları ilerde başvurmak üzere saklayın.

Aşağıda verilen uyarılarda kullanılan "elektrikli alet" terimi, prizden (kablolu) veya kendi aküsü ile çalışan (kablesiz) elektrikli aletleri ifade etmektedir.

### Çalışma alanı güvenliği

1. Çalışma alanını temiz tutun ve uygun şekilde aydınlatın. Karışık veya karanlık çalışma alanları kazalara davetiye çıkarır.
2. Elektrikli aletleri tutuşabilir sıvıların, gazların ve tozların bulunduğu ortamlar gibi patlayıcı ortamlarda kullanmayın. Elektrikli aletler tozları ve gazları tutuşturabilecek kıvılcımlar çıkarır.
3. Elektrikli aletleri kullanırken çocukları ve diğer kişileri uzak tutun. Dikkatinizin başka tarafa kayması kontrolü kaybetmenize neden olabilir.

### Elektrik güvenliği

4. Elektrikli aletlerin fişleri, kullanılacak prize uygun olmalıdır. Fişlerde kesinlikle herhangi bir değişiklik yapmayın. Topraklı elektrikli aletler ile

fiş adaptörleri kullanmayın. Değişiklik yapılmamış fişler ve bunlara uygun prizler elektrik çarpması riskini azaltır.

5. Borular, radyatörler, ocaklar ve buzdolapları gibi topraklı yüzeylere temas etmekten kaçının. Vücudunuz toprak hattıyla temas ettiğinde elektrik çarpması riski artar.
6. Elektrikli aletleri yağmura ve suya maruz bırakmayın. Bir elektrikli aletin içine su girmesi elektrik çarpması riskini artırır.
7. Kabloyu amacı dışında kullanmayın. Elektrikli aleti taşımak, çekmek ya da fişten çıkarmak için kesinlikle kablosunu kullanmayın. Kabloyu sıcağtan, yağdan, keskin kenarlardan ve hareketli parçalardan uzak tutun. Hasar görmüş veya dolaşmış kablolar elektrik şoku riskini artırır.
8. Elektrikli aletleri açık havada kullanırken, açık havaya uygun bir uzatma kablosu kullanın. Açık havaya uygun bir uzatma kablosunun kullanılması, elektrik çarpması riskini azaltır.
9. Elektrikli bir aleti ıslak bir ortamda kullanmanız kaçınılmazsa, kaçak akım koruma cihazı (GFCI) korumalı bir kaynak kullanın. GFCI kullanımı elektrik çarpması riskini azaltır.

### Kişisel güvenlik

10. Bir elektrikli aleti kullanırken dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin ve sağduyunuzu kullanın. Elektrikli aletleri kesinlikle yorgunken veya uyuşturucu maddelerin, alkolün ya da ilaçların etkisi altındayken kullanmayın. Elektrikli aletleri kullanırken bir anlık dikkatsizlik ciddi yaralanmalara yol açabilir.
11. Uygun kişisel koruyucu ekipmanlar kullanın. Mutlaka koruyucu gözlük takın. Uygun durumlarda kullanılan toz maskeleri, altı kaymayan koruyucu ayakkabılar, baretler ve koruyucu kulaklıklar gibi koruyucu ekipmanlar yaralanmaları azaltır.
12. Makinenin yanlışlıkla çalışmasına izin vermeyin. Makineyi elinize almadan, taşımaya başlamadan ve makineyi elektrik prize bağlamadan ve/veya aküsünü takmadan önce açma/kapama düğmesinin kapalı konumda olduğundan emin olun. Elektrikli aletleri parmağınızı açma/kapama düğmesine koyarak taşımamız ya da açma/kapama düğmesini açık konumdaki aletlere elektrik verilmesi kazalara davetiye çıkarır.
13. Elektrikli aleti çalıştırmadan önce üstünde ayar anahtarı varsa çıkarın. Elektrikli aletin hareketli bir parçasına takılı kalan anahtarlar yaralanmalara yol açabilir.
14. Fazla ileriye uzanmaya çalışmayın. Her zaman yere sağlam basın ve dengenizi koruyun. Bu, beklenmedik durumlarda elektrikli aleti daha iyi kontrol etmenizi sağlar.
15. İşe uygun giyinin. Bol giysiler ve sallanan takılar kullanmayın. Saçlarınızı, giysilerinizi ve eldivenlerinizi hareketli parçalardan uzak tutun. Bol giysiler, takılar ve uzun saçlar hareketli parçalara kapılabilir.
16. Ürünle birlikte toz çekme ve toplama cihazlarının bağlanması için aletler verilmişse, bunların bağlanıp gerektiği şekilde kullanılmasını sağlayın.

Toz toplama araçlarının kullanılması tozdan kaynaklanan tehlikeleri önler.

#### **Elektrikli aletlerin kullanımı ve bakımı**

17. **Elektrikli aleti zorlamayın. Uygulamanız için doğru olan elektrikli aleti kullanın.** Doğru aletin seçilmesi için hedeflenen hızda, daha iyi ve daha güvenli bir şekilde yapılmasını sağlar.
18. **Açma/kapama düğmesi çalışmayan elektrikli aletleri kullanmayın.** Açma/kapama düğmesi kontrol edilemeyen bir elektrikli alet, tehlikelidir ve mutlaka onarılmalıdır.
19. **Herhangi bir ayarlamayı yapmadan, aksesuarları değiştirmeden ve elektrikli aletleri kaldırmadan önce aletin fişini prizden çekin ve/veya aküsünü çıkartın.** Bu önleyici güvenlik önlemleri, elektrikli aletlerin kazayla çalışma riskini azaltır.
20. **Kullanılmayan elektrikli aletleri çocukların ulaşamayacağı yerlerde saklayın ve elektrikli aleti tanımayan ya da bu talimatları bilmeyen kişilerin aleti kullanmasına izin vermeyin.** Elektrikli aletlerin eğitimsiz kişiler tarafından kullanılması tehlikelidir.
21. **Elektrikli aletlerin bakımını düzenli olarak yapın.** Hareketli parçalardaki ayar bozukluklarını, tutuklukları, kırık parçaları ve elektrikli aletin işleyişini etkileyebilecek diğer tüm koşulları kontrol edin. Makine hasarlıysa kullanmadan önce mutlaka tamir ettirin. Birçok kaza elektrikli aletlerin bakımının uygun şekilde yapılmamasından kaynaklanmaktadır.
22. **Kesme uçlarını temiz ve keskin tutun.** Kesici kenarları keskin ve bakımı iyi yapılmış kesme elemanları, daha az takılma yapar ve daha kolay kontrol edilir.
23. **Elektrikli aleti, aksesuarları ve alet uçlarını vs. mutlaka çalışma koşullarını ve yapılacak işi de göz önünde bulundurarak bu talimatlara uygun olarak kullanın.** Elektrikli aletin, kullanım amacı dışında kullanılması tehlikeli durumlara yol açabilir.

#### **Servis**

24. **Elektrikli aletinizin bakım ve onarımını yetkili servis elemanlarına yaptırın ve yalnızca orijinal parçaların kullanılmasına dikkat edin.** Böylece elektrikli aletin güvenliğini sağlamış olursunuz.
25. **Yağlama ve aksesuar değiştirmeye ilişkin talimatlara uygun hareket edin.**
26. **Makinenin saplarını mutlaka kuru ve temiz tutun ve saplara yağ veya gres bulaşmasına izin vermeyin.**

## **KIRICI - DELİCİ GÜVENLİK UYARILARI**

GEB007-7

1. **Koruyucu kulaklık kullanın.** Gürültüye maruz kalmanız işitme kaybına yol açabilir.
2. **Varsa, ürünle birlikte verilen yardımcı tutma kollarını kullanın.** Kontrolü kaybetmeniz yaralanmanıza yol açabilir.
3. **Kesici aksesuarın, gömülü kabloları veya kendi kablolarına temas etmesine yol açabilecek durumlarda makineyi yalıtımlı saplarından tutun.** Kesici parçanın elektrik akımı bulunan kablolarla temas etmesi halinde akım, iletken metal parçalar

üzerinden operatöre iletilerek, elektrik çarpmasına yol açabilir.

4. **Sert bir başlık (koruyucu baret), koruyucu gözlük ve/veya maske kullanın.** Normal gözlük veya güneş gözlüğü koruyucu gözlük DEĞİLDİR. Ayrıca toz maskesi ve kalın iş eldivenleri kullanmanız da şiddetle önerilir.
5. **Alet ucunun sağlam şekilde sabitlenmesine dikkat edin.**
6. **Alet normal çalışma sırasında titreşim üretecek biçimde tasarlanmıştır.** Vidalar kolayca gevşeyebilir ve aletin bozulmasına veya kazalara yol açabilir. Çalışmaya başlamadan önce vidaları kontrol edin.
7. **Soğuk havalarda veya alet uzun süre kullanılmadığında, aleti yüksüz çalıştırarak bir süre ısınmasını sağlayın.** Bu işlem, yağların çözülmesini sağlayacaktır. Aleti ısıtmadan kullanmanız, çalışmayı zorlaştıracaktır.
8. **Her zaman yere sağlam ve dengeli basın.** Yüksek yerde çalışıyorsanız, altınızda kimsenin bulunmamasına dikkat edin.
9. **Makineyi iki elinizle sıkıca kavrayın.**
10. **Ellerinizi hareketli parçalardan uzak tutun.**
11. **Makineyi çalışır durumda bırakıp uzaklaşmayın.** Makineyi yalnızca sıkıca kavrayarak çalıştırın.
12. **Çalışma sırasında aleti çevredeki kişilere doğrultmayın.** Aletin ucu fırlatabilir ve çevredeki kişilerin ciddi şekilde yaralanmasına yol açabilir.
13. **Çalışmanız biter bitmez aletin ucuna veya işlediğiniz parçaya dokunmayın.** Bunlar aşırı sıcak olabilir ve yanıklara yol açabilir.
14. **Bazı malzemeler zehirli olabilecek kimyasal maddeler içerebilir.** Tozu solumamaya dikkat edin ve cilt temasından kaçının. Malzeme üreticisinin güvenlik uyarılarını dikkate alın.

## **BU TALİMATLARI SAKLAYIN.**

#### **⚠ UYARI:**

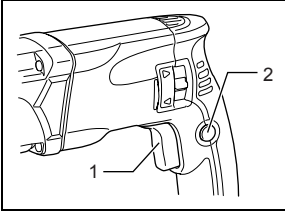
Ürünü kullanırken (defalarca kullanmanın getirdiği) rahatlık ve tanıdıklık duygusunun, güvenlik kurallarına sıkı sıkıya bağlı kalmanızı önlemesine İZİN VERMEYİN. YANLIŞ KULLANIM veya bu kullanım kılavuzunda belirtilen güvenlik kurallarına uyulmaması ciddi yaralanmalara neden olabilir.

## **İŞLEVSEL TANIMLAR**

#### **⚠ DİKKAT:**

- Makine üzerinde ayarlama ya da işleyiş kontrolü yapmadan önce mutlaka makinenin kapalı ve fişinin çekili olduğundan emin olun.

## Açma/kapatma



1. Açma/kapama düğmesi
2. Kilitleme düğmesi

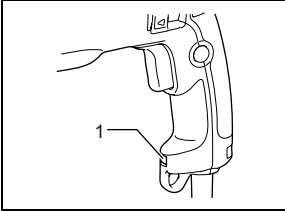
### ⚠ DİKKAT:

- Aleti fişe takmadan önce, açma/kapama düğmesinin kusursuz çalışıp çalışmadığını ve bırakıldığında "OFF" (kapalı) konumuna dönüp dönmeyeceğini mutlaka kontrol edin.

Makineyi çalıştırmak için sadece açma/kapama düğmesine basmanız yeterlidir. Aletin hızı, açma/kapatma düğmesine uyguladığınız basınç ile doğru orantılı bir şekilde artar. Makineyi durdurmak için açma/kapama düğmesini bırakın. Aletin sürekli çalışması için açma/kapatma düğmesine ve ardından kilitleme düğmesine basınız. Aleti kilitleli konumdayken kapatmak için açma/kapatma düğmesine sonuna kadar bastıktan sonra bırakınız.

## Lambaların açılması

### HR2470F ve 2470FT Modeli için



1. Lamba

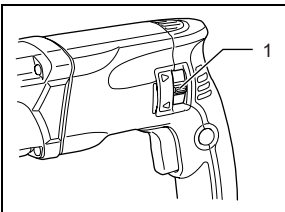
### ⚠ DİKKAT:

- Lambaya veya ışık kaynağına doğrudan bakmayın. Lambayı yakmak için açma/kapama düğmesine basın. Lambayı kapatmak için ise açma/kapama düğmesini serbest bırakın.

### NOT:

- Lambanın lensindeki kiri silmek için kuru bir bez kullanın. Lensin çizilmesine dikkat edin, aksi takdirde lambanın aydınlatma gücü azalır.

## Yön değiştirme işlemi



1. Yön değiştirme kolu

### ⚠ DİKKAT:

- Çalışmaya başlamadan önce dönme yönünü mutlaka kontrol edin.
- Yön değiştirme kolunu sadece alet tamamen durduğunda kullanın. Alet durmadan dönme yönünün değiştirilmesi halinde alet zarar görülebilir.
- Açma/kapama düğmesine basılamıyorsa, yön değiştirme anahtarının tamamen ◁ (A tarafı) veya ▷ (B tarafı) konumuna getirilip getirilmediğini kontrol edin.

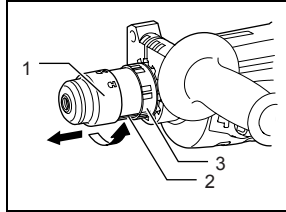
Yön değiştirme şalterini kullanarak aletin dönme yönünü değiştirebilirsiniz. Dönme hareketinin saat yönünde olması için yön değiştirme kolunu ◁ konumuna (A tarafına), saat yönünün tersine olması için ▷ konumuna (B tarafına) getiriniz.

## SDS-plus hızlı değiştirme mandreninin değiştirilmesi

### HR2470T/HR2470FT Modeli için

SDS-plus hızlı değiştirme mandreni, kolaylıkla hızlı matkap değiştirme mandreni ile değiştirilebilir.

### SDS-plus hızlı değiştirme mandreninin sökülmesi



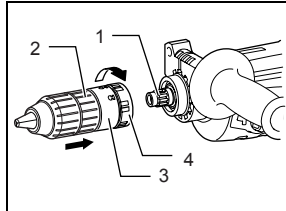
1. SDS-plus hızlı değiştirme mandreni
2. Değiştirme kapağı çizgisi
3. Zincir kapağı

### ⚠ DİKKAT:

- SDS-plus hızlı değiştirme mandrenini çıkarmadan önce ucu çıkarın.

SDS-plus hızlı değiştirme mandreninin değiştirme kapağını kavrayın ve değiştirme kapağı çizgisi ➡ simgesinden ➡ simgesine gelene kadar ok yönünde döndürün. Daha sonra ok yönünde kuvvetlice çekin.

### Hızlı matkap değiştirme mandreninin takılması



1. Mil
2. Hızlı matkap değiştirme mandreni
3. Değiştirme kapağı çizgisi
4. Değiştirme kapağı

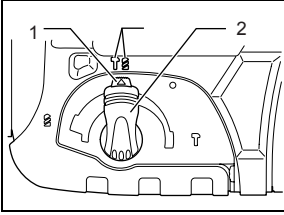
Hızlı matkap değiştirme mandreninin çizgisinin ➡ simgesini gösterip göstermediğini kontrol edin. Hızlı matkap değiştirme mandreninin değiştirme kapağını kavrayın ve çizgiyi ➡ simgesine getirin.

Hızlı matkap değiştirme mandrenini aletin miline takın.


Hızlı matkap değiştirme mandreninin değiştirme kapağını kavrayın ve açık şekilde bir klik sesi duyulana kadar değiştirme kapağı çizgisini ➡ simgesine doğru döndürün.

## Çalışma modunun seçilmesi

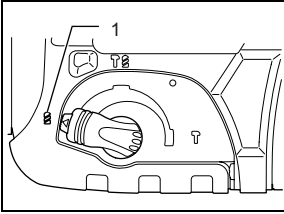
### Çekiçli delme




1. Kilit düğmesi
2. Çalışma modu değiştirme düğmesi

Beton, duvar vs. gibi malzemeleri delme sırasında kilitleme düğmesini açın ve çalışma modu değiştirme topuzunu  simgesine çevirin. Tungsten karbür kaplı uç kullanın.

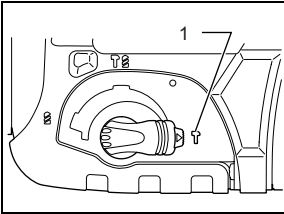
### Sadece delme




1. Sadece delme

Ahşap, metal veya plastik malzemeleri delme sırasında kilitleme düğmesini açın ve çalışma modu değiştirme topuzunu  simgesine çevirin. Helisel matkap ucu veya ahşap ucu kullanın.

### Yalnızca kırma



1. Yalnızca kırma

Kesileme, dövme ya da kırma işlemleri için kilitleme düğmesini açın ve çalışma modu değiştirme topuzunu  simgesine çevirin. Bu işlem için sivri keski, soğuk keski, yassı keski vs. kullanın.

### ⚠ DİKKAT:

- Alet çalışırken, çalışma modu değiştirme düğmesini döndürmeyin. Aksi takdirde alet hasar görür.
- Çalışma modunu değiştirme mekanizmasının çabuk aşınmasını önlemek için, çalışma modu değiştirme düğmesinin her zaman üç çalışma modundan sadece birine tam olarak ayarlanmasına dikkat edin.

## Tork kesici

Tork kesici, belirli bir tork düzeyine ulaşıldığında devreye girer. Motor ile çıkış mili arasındaki bağlantı kesilir. Bu durum gerçekleştiğinde, ucun dönme hareketi durur.

### ⚠ DİKKAT:

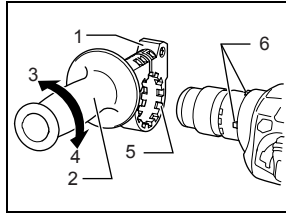
- Tork kesici devreye girer girmez aleti kapatın. Böylece aletin erken aşınmasını önlersiniz.
- Delik testeresi gibi deliklere kolay şekilde takılabilecek uçlar, bu alet için uygun değildir. Bu uçların uygun olmamasının nedeni, tork kesicinin çok sık şekilde devreye girmesine neden olmalarıdır.

## KURULUM

### ⚠ DİKKAT:

- Makine üzerinde herhangi bir işlem yapmadan önce mutlaka makinenin kapalı ve fişinin çekili olduğundan emin olun.

## Yan kol (yardımcı sap)



1. Kol gövdesi
2. Yan kol
3. Gevşetir
4. Sıkıştırma
5. Diş
6. Çıkıntı

### ⚠ DİKKAT:

- Çalışma güvenliğini sağlamak için her zaman yan kolu kullanın.

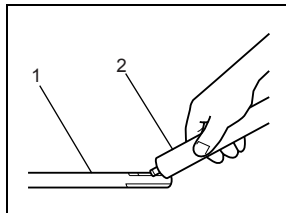
Yan kolu, kol üzerindeki diş, alet gövdesi üzerinde bulunan çıkıntılar arasına gelecek şekilde takın. Daha sonra saat yönünde çevirerek kolu istenen pozisyonda sıkın. Kol 360° döndürülebildiği için istenen her pozisyonda sabitlenebilir.

## Uç gresi

Uca önceden az miktarda (yaklaşık 0,5 - 1 g) bir uç gresi uygulayın.

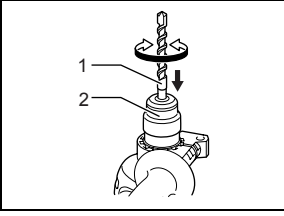
Bu uç yağlama işlemi, aletin sorunsuz ve daha uzun bir süre çalışmasını sağlar.

## Ucun takılması ve sökülmesi



1. Uç gövdesi
2. Uç gresi

Ucu yerleştirmeden önce uç gövdesini temizleyin ve gres sürün.

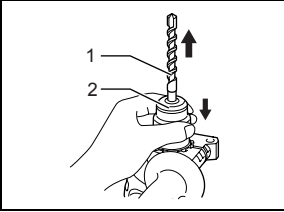


1. Uç
2. Mandren kapağı

Ucu alete yerleştirin. Ucu çevirin ve yerine oturana kadar itin.

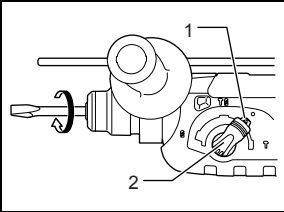
Taktıktan sonra ucun güvenli şekilde yerine oturup oturmadığını ucu sıkıca çekerek kontrol edin.

Ucu çıkarmak için mandren kapağını sonuna kadar aşağı doğru çekin ve ucu çekerek çıkartın.



1. Uç
2. Mandren kapağı

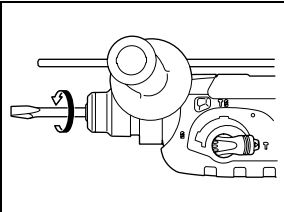
## Uç açısı (kesileme, ölçeklendirme veya kırma işlemlerinde)



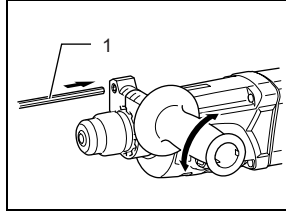
1. Kilit düğmesi
2. Çalışma modu değiştirme düğmesi

Uç istenen açıda sabitlenebilir. Uç açısını değiştirmek için kilitleme düğmesine basın ve çalışma modu değiştirme topuzunu **O** simgesine çevirin. Daha sonra ucu istediğiniz açığa ayarlayın.

Kilitleme düğmesine basın ve çalışma modu değiştirme topuzunu **T** simgesine çevirin. Taktıktan sonra ucun güvenli bir şekilde yerine oturup oturmadığını kontrol etmek için ucu biraz çevirin.



## Derinlik göstergesi



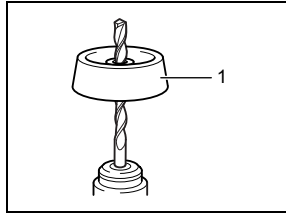
1. Derinlik göstergesi

Derinlik göstergesi aynı derinlikte delikler açmak için kullanılabilir. Yan kolu gevşetin ve derinlik göstergesini yan kol üzerindeki deliğe ittin. Derinlik göstergesini istenen derinliğe ayarlayın ve yan kolu sıkın.

### NOT:

- Derinlik göstergesinin mekanizma gövdesine dayandığı konumlarda derinlik göstergesi kullanılamaz.

## Toz kabı



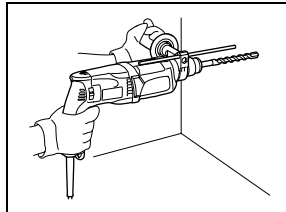
1. Toz kabı

Yüksek noktalarda yapılacak delme işlemleri sırasında tozun alet veya kullanıcı üzerine dökülmesini engellemek için toz kabını kullanın. Toz kabını uca şekilde gösterildiği biçimde takın. Toz kabı takılabilecek uç boyları şunlardır;

	Uç çapı
Toz kabı 5	6 mm - 14,5 mm
Toz kabı 9	12 mm - 16 mm

## KULLANIM

### Darbeli delme işlemi



Çalışma modu değiştirme düğmesini **T** simgesine getirin.

Ucu, delik açmak istediğiniz noktaya getirin ve açma/kapama düğmesine basın.

Makineyi zorlamayın. Hafif basınç uygulanarak daha iyi sonuçlar alınabilir. Makineyi delik açılacak yerde tutun ve delikten kaymasına izin vermeyin.

Delik kırıntı veya parçalarla tıkanıldığında alete daha fazla basınç uygulamayın. Bunun yerine aleti boşta çalıştırın ve ucu delikten bir miktar çıkartın. Bu işlemi birkaç kez tekrarladıktan sonra delik temizlenir ve delme işlemine tekrar devam edilebilir.

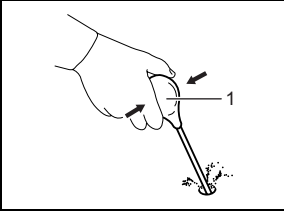
#### ⚠ DİKKAT:

- Delik kırıntı ve parçalarla tıkanıldığında veya uç beton içerisindeki demirlere rastlandığında, delme işlemi sırasında alet/uç üzerine çok büyük ve ani bir bükme gücü uygulanır. Her zaman yan kolu (yardımcı sap) kullanın ve kullanım esnasında aleti hem yan koldan hem de ana saptan sıkı bir şekilde kavrayın. Aksi takdirde aletin kontrolü kaybedilebilir ve ciddi yaralanmalar meydana gelebilir.

#### NOT:

Aletin yüksüz çalıştırılması sırasında ucun dönmesinde düzensizlik meydana gelebilir. Alet çalışma sırasında kendisini otomatik olarak merkezler. Bu işlem, delme işleminin kesinliğini etkilememektedir.

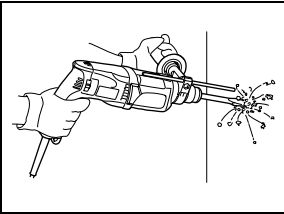
### Püskürtme balonu (isteğe bağlı aksesuar)




1. Püskürtme balonu

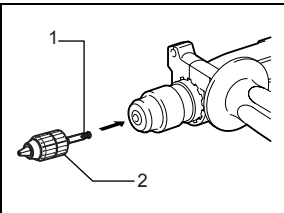
Delikli açtıktan sonra delik içerisinde biriken tozu dışarı püskürtmek için püskürtme balonunu kullanın.

### Keskileme/Ölçeklendirme/Kırma

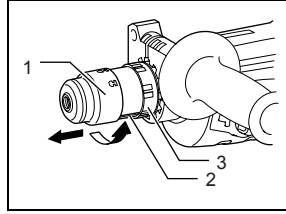


Çalışma modu değiştirme düğmesini  simgesine getirin. Aleti iki elinizle sıkıca kavrayın. Aleti çalıştırın ve aletin üzerine hafif bir şekilde bastırarak kontrolsüz bir şekilde geri tepmesini önleyin. Aletin üzerine tüm gücünüzle bastırmanız aletin verimini arttırmaz.

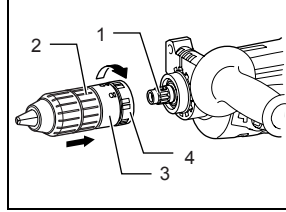
### Ahşap veya metal delme



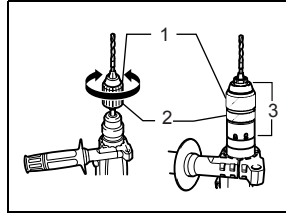
1. Mandren adaptörü
2. Kamasız matkap mandreni



1. SDS-plus hızlı değiştirme mandreni
2. Değiştirme kapağı çizgisi
3. Zincir kapağı



1. Mil
2. Hızlı matkap değiştirme mandreni
3. Değiştirme kapağı çizgisi
4. Değiştirme kapağı



1. Bileziği
2. Halka
3. Hızlı matkap değiştirme mandreni

#### HR2470/HR2470F Modeli için


İsteğe bağlı matkap mandren tertibatını kullanın. Bu tertibatın takılması için bir önceki sayfada verilen "uç takma veya sökme" bölümüne bakın.

#### HR2470T/HR2470FT Modeli için

Standart ekipman olarak hızlı matkap değiştirme mandrenini kullanın.

Bu tertibatın takılması için bir önceki sayfada verilen "SDS-plus hızlı değiştirme mandreninin değiştirilmesi" bölümüne bakın.

Halkayı tutun ve mandren ağzını açmak için bileziği saat yönünün tersine çevirin. Ucu gidebildiği yere kadar aletin mandrenine sürün. Halkayı sıkıca tutun ve mandren ağzını sıkmak için bileziği saat yönünde çevirin. Ucu çıkarmak için halkayı tutun ve bileziği saat yönünün tersine çevirin.

Çalışma modu değiştirme düğmesini  simgesine getirin.

Metal malzemede 13 mm çapına kadar ve ahşap malzemede 32 mm çapına kadar delme işlemi yapabilirsiniz.

#### ⚠ DİKKAT:

- Matkap mandren tertibatını alete takılı olması durumunda, kesinlikle "darbeli delme işlemi" kullanmayın. Aksi takdirde, hızlı matkap değiştirme mandreni hasar görebilir. Ayrıca alet ters çevrilince matkap mandreni çıkabilir.
- Aletin üzerine aşırı derecede bastırarak delme işlemi hızlandırmaz. Bunun yanında, aşırı derecede basınç uygulanması ucun hasar görmesine, alet performansının düşmesine ve aletin ömrünün kılmasına yol açar.

- Delme sırasında alet/uç üzerine çok büyük bir bükme gücü uygulanmaktadır. Aleti sıkıca kavrayın ve özellikle ucun malzemenin diğer tarafından çıkması sırasında dikkatli olun.
- Ucun malzemede sıkışması durumunda ucun dönme yönünü yön değiştirme düğmesi ile değiştirerek bu durumdan kurtulabilirsiniz. Ancak aleti sıkı bir şekilde tutmazsanız, alet ani biçimde geri tepebilir.
- Küçük iş parçalarını daima mengine veya benzeri bir aletle güvenli bir şekilde sabitleyin.

## Elmas uçla delme

Elmas uçla delme işlemi yaparken, “sadece delme” işlemini kullanmak için değiştirme kolunu mutlaka 90° konumuna getirin.

### ⚠ DİKKAT:

- “Darbeli delme” modunda elmas uçla delme işlemi yapılması durumunda, elmas uç zarar görebilir.

## BAKIM

### ⚠ DİKKAT:

- Makine üzerinde kontrol veya bakım işlemlerine başlamadan önce mutlaka makinenin kapalı ve fişinin çekili olduğundan emin olun.

Ürünün EMNİYETLİ ve GÜVENİLİR durumda tutulması için tüm onarımlar, karbon fırça kontrolü, parça değiştirme, bakım veya ayarlamalar mutlaka Makita yetkili servisleri ya da fabrika servis merkezleri tarafından Makita yedek parçaları kullanılarak yapılmalıdır.

## AKSESUARLAR

### ⚠ DİKKAT:

- Bu kullanım kılavuzunda tanıtılan Makita aletiyle aşağıdaki aksesuarların ve parçaların kullanılması önerilir. Bunların dışında başka aksesuarların veya parçaların kullanılması yaralanmalara yol açabilir. Aksesuarlar ve parçalar doğru şekilde ve öngörüldükleri işlevler için kullanılmalıdır.

Aksesuarlara ilişkin daha ayrıntılı bilgi almak için size en yakın Makita servis merkezine başvurabilirsiniz.

- SDS-Plus Tungsten karbür kaplı uçlar
- Sivri keski
- Soğuk keski
- Yassı keski
- Yiv açma keski
- Matkap mandren tertibatı
- Matkap mandreni S13
- Mandren adaptörü
- Mandren kaması S13
- Uç gresi
- Yan kol
- Derinlik göstergesi
- Püskürtme balonu
- Toz kabı
- Toz ayırma tertibatı
- Koruyucu gözlük
- Plastik taşıma çantası
- Kamasız matkap mandreni





**Makita Corporation**  
Anjo, Aichi, Japan

[www.makita.com](http://www.makita.com)

884704B187

ALA