

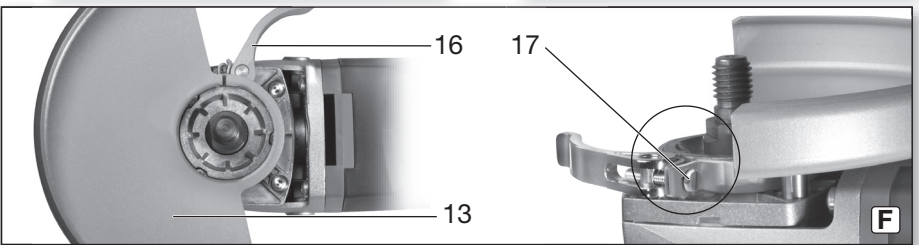
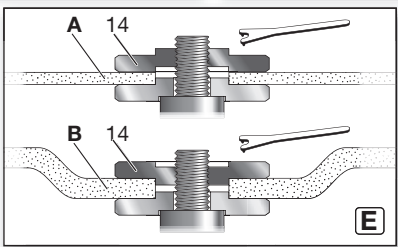
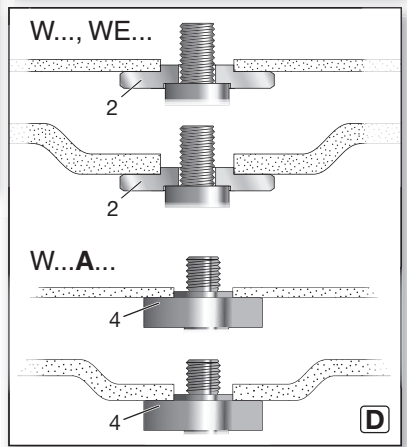
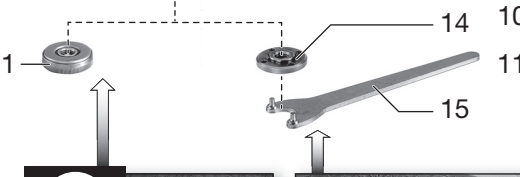
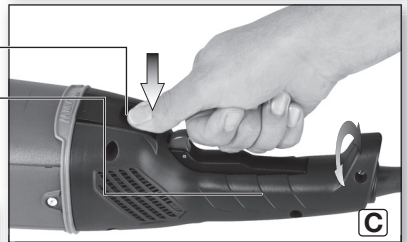
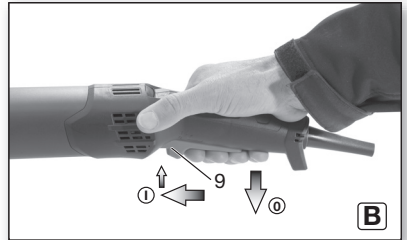
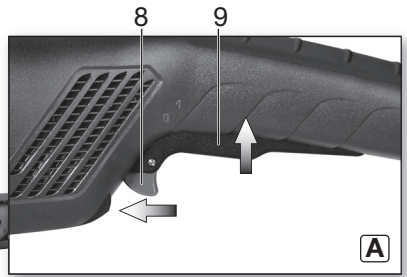
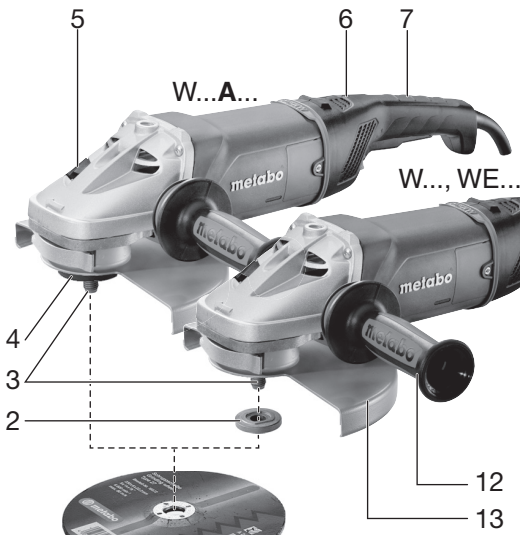
**W 22-180 MVT**  
**W 22-230 MVT**  
**WE 22-180 MVT**  
**WE 22-230 MVT**  
**WE 22-230 MVT Quick**


**W 24-180 MVT**  
**W 24-230 MVT**  
**WE 24-180 MVT**  
**WE 24-230 MVT**  
**WE 24-230 MVT Quick**  
**WEA 24-180 MVT Quick**  
**WEA 24-230 MVT Quick**  
**WEPB 24-230 MVT Quick**  
**WEPBA 24-180 MVT Quick**  
**WEPBA 24-230 MVT Quick**

**W 26-180 MVT**  
**W 26-230 MVT**  
**WE 26-230 MVT Quick**  
**WEA 26-230 MVT Quick**  
**WEPBA 26-230 MVT Quick**



tr Orijinal işletme talimatı 6



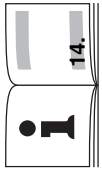

	<b>WEA 26-230 MVT Quick</b> *1) 06476..		Quick	Quick	230 (9)
	<b>WEA 24-180 MVT Quick</b> *1) 06471..		Quick	Quick	180 (7)
<b>WE 26-230 MVT Quick</b> *1) 06475..		Quick	Quick	230 (9)	10; 8; 8; 15 ( <sup>3</sup> / <sub>6</sub> ; <sup>5</sup> / <sub>16</sub> ; <sup>5</sup> / <sub>16</sub> ; <sup>19</sup> / <sub>32</sub> )  M 14 / 19 ( <sup>6</sup> / <sub>8</sub> )  M 14 / 24 ( <sup>15</sup> / <sub>16</sub> )
<b>W 26-230 MVT</b> *1) 06474..		-	-	230 (9)	
<b>W 26-180 MVT</b> *1) 06473..		-	-	180 (7)	
<b>WE 24-230 MVT Quick</b> *1) 06470..		Quick	Quick	230 (9)	
<b>W 24-230 MVT</b> *1) 06467.. <b>WE 24-230 MVT</b> *1) 06469..		-	-	230 (9)	
<b>W 24-180 MVT</b> *1) 06466.. <b>WE 24-180 MVT</b> *1) 06468..		-	-	180 (7)	
<b>WE 22-230 MVT Quick</b> *1) 06465..		Quick	Quick	230 (9)	
<b>W 22-230 MVT</b> *1) 06462.. <b>WE 22-230 MVT</b> *1) 06464..		-	-	230 (9)	
<b>W 22-180 MVT</b> *1) 06461.. <b>WE 22-180 MVT</b> *1) 06463..		-	-	180 (7)	
<b>Quick</b>					
<b>D<sub>max</sub></b>		mm (in)			
<b>t<sub>max1</sub>; t<sub>max2</sub>; t<sub>max3</sub>; t<sub>max4</sub></b>		mm (in)			
<b>M / I</b>		- / mm (in)			
<b>n<sub>0</sub></b>		min <sup>-1</sup> (rpm)			
<b>P<sub>1</sub></b>		W			
<b>P<sub>2</sub></b>		W			
<b>m</b>		kg (lbs)			
<b>a<sub>h,SG</sub>/K<sub>h,SG</sub></b>		m/s <sup>2</sup>			
<b>a<sub>h,DS</sub>/K<sub>h,DS</sub></b>		m/s <sup>2</sup>			
<b>L<sub>PA</sub>/K<sub>PA</sub></b>		dB(A)			
<b>L<sub>WA</sub>/K<sub>WA</sub></b>		dB(A)			

\*2) 2011/65/EU, 2006/42/EC, 2014/30/EU

\*3) EN 60745-1:2009+A11:2010, EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A12:2014+A13:2015, EN IEC 63000:2018

2021-11-25, Bernd Fleischmann, Vice President Product Engineering & Quality  
\*4) Metabowerke GmbH - Metabo-Allee 1 - 72622 Nuertingen, Germany



	<b>WEPBA 24-180 MVT Quick</b> *1) 06480..		<b>WEPBA 24-230 MVT Quick</b> *1) 06481..		<b>WEPBA 26-230 MVT Quick</b> *1) 06482..		<b>WEPBA 24-230 MVT Quick</b> *1) 06483..	
	<b>Quick</b>		<b>Quick</b>	<b>Quick</b>	<b>Quick</b>	<b>Quick</b>	<b>Quick</b>	
<b>D<sub>max</sub></b>	mm (in)	180 (7)	230 (9)	230 (9)	230 (9)	230 (9)	230 (9)	
<b>t<sub>max1</sub>; t<sub>max2</sub>; t<sub>max3</sub>; t<sub>max4</sub></b>	mm (in)	10; 8; 8; 15 (3/8; 5/16; 5/16; 19/32)	10; 8; 8; 15 (3/8; 5/16; 5/16; 19/32)	12; 8; 8; 15 (1/2; 5/16; 5/16; 19/32)	12; 8; 8; 15 (1/2; 5/16; 5/16; 19/32)	12; 8; 8; 15 (1/2; 5/16; 5/16; 19/32)	12; 8; 8; 15 (1/2; 5/16; 5/16; 19/32)	
 <b>M / I</b>	- / mm (in)	M 14 / 24 (1 <sup>5</sup> / <sub>16</sub> )						
<b>n<sub>0</sub></b>	min <sup>-1</sup> (rpm)	8450	6600	6600	6600	6600	6600	
<b>P<sub>1</sub></b>	W	2400	2400	2400	2600	2400	2400	
<b>P<sub>2</sub></b>	W	1600	1600	1600	1800	1600	1600	
<b>m</b>	kg (lbs)	6,0 (13.3)	6,2 (13.6)	6,2 (13.6)	6,6 (14.6)	6,0 (13.2)	6,0 (13.2)	
<b>a<sub>h,SG</sub>/K<sub>h,SG</sub></b>	m/s <sup>2</sup>	3,9 / 1,5	3,9 / 1,5	3,9 / 1,5	3,7 / 1,5	6,3 / 1,5	6,3 / 1,5	
<b>a<sub>h,DS</sub>/K<sub>h,DS</sub></b>	m/s <sup>2</sup>	< 2,5 / 1,5	< 2,5 / 1,5	< 2,5 / 1,5	< 2,5 / 1,5	< 2,5 / 1,5	< 2,5 / 1,5	
<b>L<sub>pA</sub>/K<sub>pA</sub></b>	dB(A)	94 / 3	94 / 3	94 / 3	95 / 3	94 / 3	94 / 3	
<b>L<sub>WA</sub>/K<sub>WA</sub></b>	dB(A)	105 / 3	105 / 3	105 / 3	105 / 3	105 / 3	105 / 3	

















\*1

\*2

\*3 +



		TYPE
1	1.1 	B / C
	1.2 	D
2	2.1  	A / C
	2.2  	A
	2.3  	A / F
	2.4 	A / C
3	3.1 	-
4	4.1 	A / B / C
	4.2 	-
5	5.1 	B / C
	5.2 	-

\*1  $\varnothing_{\max} = 180 \text{ mm (7")}$  630356000  
 $\varnothing_{\max} = 230 \text{ mm (9")}$  630357000

\*2  $\varnothing = 110 \text{ mm}$  623140000

\*3  $\varnothing_{\max} = 180 \text{ mm (7")}$  631166000  
 $\varnothing_{\max} = 230 \text{ mm (9")}$  631167000



# Orijinal işletme talimatı

## 1. Uygunluk beyanı

Tüm sorumluluğu üstlenerek açıklamamız: Tip ve seri numarası ile tanımlı bu açılı taşlamalar \*1), tüm ilgili yönetmelik kararlarının \*2) ve normların \*3) tüm şartlarına uygundur. Teknik belgeler için \*4) - bkz. sayfa 3.

## 2. Usulüne uygun kullanım

Makineler, orijinal Metabo aksesuarları ile birlikte zımparalama, zımpara kağıdı ile zımparalama, tel fırça ile çalışma ve metal, beton, taş ve benzeri malzemeyi su kullanmadan zımparalı kesme için uygundur.

Usulüne uygun olmayan kullanımdan dolayı meydana gelen hasarlar kullanıcının sorumluluğundadır.

Genel tanınmış kaza önleme kuralları ve birlikte teslim edilen güvenlik uyarıları dikkate alınmalıdır.

## 3. Genel güvenlik uyarıları



Kendi güvenliğinizi ve elektrikli aletinizin güvenliğini için bu sembol ile işaretlenmiş metin yerlerini dikkate alın!



**UYARI** – Yaralanma riskini azaltmak için kullanım kılavuzunu okuyun.



**UYARI** – Bu elektrikli el aletiyle birlikte gelen tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, resim ve açıklamaları okuyun. *Aşağıda bulunan talimatlara uyulmaması elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olabilir.*

Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatları saklayın. Elektrikli aletinizi sadece bu dokümanlar ile birlikte başka birine teslim edin.

## 4. Özel güvenlik uyarıları

**4.1 Zımparalama, zımpara kağıdı ile zımparalama, tel fırça ile çalışma veya zımparalı kesme hakkında ortak güvenlik uyarıları:**

- Bu elektrikli alet; zımparalayıcı, zımpara kağıdı ile zımparalayıcı, tel fırça, delik kesici veya zımparalı kesme makinesi olarak kullanılır. Bu cihaz ile edindiğiniz tüm güvenlik bilgilerini, talimatları, şekilleri ve verileri okuyun.** Aşağıdaki talimatların tamamı dikkate alınmazsa elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanmalar meydana gelebilir.
- Bu elektrikli alet cilalamak için uygun değildir.** Bu elektrikli alet için öngörülmemiş kullanımlar, tehlikeli durumlara ve yaralanmalara sebep olabilir.
- Elektrikli aleti, üreticisi tarafından özel olarak tasarlanmadığı ve amaçlanmadığı herhangi bir**

**işlev için kullanmayın.** Böyle bir değişiklik, kontrol kaybına ve ciddi kişisel yaralanmalara neden olabilir.

**d) Üretici tarafından özellikle bu elektrikli alet için öngörülmemiş ve tavsiye edilmeyen ek alet kullanmayın.** Aksesuarı yalnızca elektrikli alete sabitleyebilseniz, güvenli bir kullanımı garantiemez.

**e) Ek aletin izin verilen devir sayısı, en az elektrikli alette verilen azami devir sayısı kadar olmalıdır.** İzin verilenden daha yüksek devir sayısına sahip bir ek alet kırılabilir ve uçabilir.

**f) Ek aletin dış yarıçapı ve kalınlığı, elektrikli aletin ölçü bilgilerine uymalıdır.** Yanlış ölçülen ek aletler yeterince korunamaz veya kontrol edilemez.

**g) Ek aletin sabitlemek için boyutlar, elektrikli alet üzerindeki bağlantı elemanlarının boyutlarına uygun olmalıdır.** Elektrikli alete tam uyumlu şekilde sabitlenmeyen ek aletler; dengesiz döner, çok güçlü titre ve kontrol kaybına sebep olabilir.

**h) Arızalı ek aleti kullanmayın.** Her kullanım öncesi; zımpara diskini ayrılmaya ve aşınmaya karşı, zımpara tablasını aşınma veya güçlü yıpranmaya karşı, tel fırçaları ayrıncı veya kırılmış tellere karşı vb. ek aletleri kontrol edin. **Elektrikli alet veya ek alet yere düşerse, hasar görüp görmediğini kontrol edin veya hasar görmemiş ek alet kullanın.** Ek aleti kontrol edip taktığınızda, ek aletin dönen yüzeyinden siz ve diğer kişiler dahil uzak durun ve cihazı bir dakika azami devir sayısında döndürün. Hasarlı ek aletler genellikle bu test süresi içinde kırılır.

**i) Kişisel koruyucu donanım giyin. Kullanıma göre tam yüz koruyucu, göz koruyucu veya koruyucu gözlük kullanın.** Duruma göre küçük zımpara ve malzeme partiküllerini uzak tutmak için toz maskesi, kulaklık, koruyucu eldiven veya özel önlük giyin. Gözler, çeşitli kullanımlarda oluşan ve uçuşan yabancı madde partiküllerinden korunmalıdır. Toz veya solunum maskesi, kullanım sırasında oluşan tozu filtrelemelidir. Uzun süre yüksek sese maruz kalırsanız, duyma kaybı yaşayabilirsiniz.

**j) Diğer kişilerin çalışma alanına güvenli bir mesafede kalmasına dikkat edin.** Çalışma alanına giren her kişi kişisel korunma donanımı kullanmalıdır. İşlenen parçadan kopan parçalar veya kırılan ek aletler uçabilir ve doğrudan çalışma alanının dışında da yaralanmalara sebep olabilir.

**k) Ek aletin gizlenmiş elektrik hattına veya kendi elektrik kablosuna gelebileceği çalışmalarda, elektrikli aleti yalnızca izole edilmiş tutma yerlerinden tutun.** Akımlı bir hat ile temas durumunda metal cihaz parçaları, gerilimli duruma gelebilir ve elektrik çarpmasına neden olabilir.

**l) Elektrik kablosunu dönen ek aletlerden uzak tutun.** Cihaz kontrolünü kaybederseniz, elektrik

kablosu çıkabilir veya sarabilir ve eliniz veya ayağınız dönen ek alet ile temas edebilir.

m) **Ek alet tamamen durmadan elektrikli aleti asla bırakmayın.** Elektrikli aletin kontrolünü kaybetmeniz durumunda, dönen ek alet zeminle temas edebilir.

n) **Elektrikli aleti taşırken çalıştırmayın.** Kıyafetiniz tesadüfen dönen ek alete kapılabilir ve ek alet vücudunuzu delebilir.

o) **Elektrikli aletinizin havalandırma oluklarını düzenli olarak temizleyin.** Motor fanı haznede toz biriktirir ve fazlaca metal tozu biriktiğinde elektriksel tehlikeler meydana gelebilir.

p) **Elektrikli aleti yanıcı malzemelerin yanında kullanmayın.** Kıvılcımlar bu malzemeleri tutuşturabilir.

q) **Sıvı soğutucu gerektiren ek alet kullanmayın.** Su veya diğer sıvı soğutucu kullanımı elektrik çarpmasına sebep olabilir.

## 4.2 Tepme ve ilgili güvenlik bilgileri

Tepme; zımpara diski, zımpara tablası, tel fırça gibi bir ek aletin engellenmesi veya takılması durumunda bir anda oluşan tepkidir. Takılma veya engelleme, dönen ek aletin bir anda durmasına sebep olur. Bunun sonucu kontrolsüz bir elektrikli alet, engellenen kısımda ek aletin dönüş yönüne ters yönde hızlanır.

Örn. işlenen parçada bir zımpara diski takıldığında veya engellendiğinde, zımpara diskinin işlenen parçaya giren kenar kapılabilir ve bunun sonucu zımpara diski kırılabilir veya bir tepmeye sebep olabilir. Zımpara diski sonrasında engellenen alanda, diskin dönüş yönüne göre çalıştıran kişiye veya ondan uzağa doğru hareket eder. Bu esnada zımpara diskinin kırılması da mümkündür.

Tepme, elektrikli aletin uygun olmayan şekilde kullanılmasının ve/veya uygun olmayan çalışma koşullarının sonucudur. Aşağıda belirtilen emniyet tedbirleri alındığında tepme önenebilir.

a) **Elektrikli aleti sağlam tutun ve vücudunuzu ek kolunuzu, tepme kuvvetine karşı dayanabilecek pozisyona getirin.** Yüksek devirle çalışırken tepme kuvveti veya tepki momentumuna karşı en iyi kontrolü sağlayabilmek için varsa daima ek tutma yeri kullanın. Çalıştıran kişi uygun emniyet tedbirlerini alarak tepme ve tepkime kuvvetlerini kontrol edebilir.

b) **Elinizi hiçbir zaman dönen bir ek alete yaklaştırmayın.** Ek alet tepme sırasında elinizden geçebilir.

c) **Vücudunuzu, elektrikli aletin bir tepme durumunda hareket edeceği bölgeden uzak tutun.** Tepme, elektrikli aleti zımpara diskinin engellendiği alanda hareket yönüne ters yönde hareket ettirir.

d) **Köşe, sivri kenar vb. alanlarda son derece dikkatli çalışın.** Ek aletlerin işlenen parçaya çarpmasını ve takılmasını önleyin. Dönen ek alet; köşelerde, sivri kenarlarda veya sektği durumda takılmaya meyillidir. Bu durum kontrol kaybına veya tepmeye neden olur.

e) **Odun kesmek için zincirli testere bıçağı, segment aralığı 10 mm'den fazla segmentli elmas kesme diski veya tırtıklı testere bıçağı kullanmayın.** Bu tür ek aletler çoğunlukla tepmeye ve kontrolü kaybetmeye sebep olur.

## 4.3 Zımparalama ve zımparalı kesme hakkında özel güvenlik bilgileri:

a) **Sadece sizin elektrikli aletiniz için izin verilen zımpara gövdesi ve bu zımpara gövdesi için öngörülen koruyucu kapak kullanın.** Bu elektrikli alet için öngörülme zımpara parçaları, yeterince korunamaz ve güvensizdir.

b) **Bükülmüş zımpara diskleri, zımpara yüzeyi koruyucu kapak kenarının üzerinde kalacak şekilde yerleştirilmelidir.** Uygun olmayan şekilde yerleştirilen ve koruyucu kapak kenarının üzerinde kalan zımpara diski, yeteri kadar korunamaz.

c) **Koruyucu kapak elektrikli alete güvenli biçimde takılmış olmalı ve kullanıcıya zımpara gövdesinin mümkün olduğunca küçük bir parçası görünür şekilde, en üst seviyede güvenli olacak şekilde ayarlanmalıdır.** Koruyucu kapak; kovan parçalardan, zımpara gövdesi ile tesadüfi temastan ve gıysiyi yakabilecek ateşlemelerden korumaya yardımcı olur.

d) **Zımpara gövdeleri yalnızca tavsiye edilen ek opsiyonlar ile kullanılmalıdır. Örneğin: Bir kesme diskinin yan yüzeyi ile asla zımparalamayın.** Kesme diskleri, diskin kenarı ile malzeme çıkarmak için kullanılır. Bu zımpara gövdesine yan bir kuvvet uygulama kırabilir.

e) **Daima sizin seçtiğiniz zımpara diski için doğru büyüklükteki ve şekildeki, hasarsız gerilim flanşı kullanın.** Uygun flanşlar zımpara diskinin destekler ve bu sayede bir zımpara diski kırılması tehlikesini azaltır. Kesme diski flanşları diğer zımpara diski flanşlarından ayrılabilir.

f) **Daha büyük elektrikli aletlerden kullanılmış zımpara diski kullanmayın.** Daha büyük elektrikli aletlerin zımpara diskleri, daha küçük elektrikli aletlerin daha yüksek devir sayıları için uygun değildir ve kırılabilir.

g) **Diskleri çift amaçlı kullanırken daima yapılan uygulama için uygun koruyucu kapağı kullanın.** Doğru koruyucu kapağın kullanılmaması, istenen korumayı sağlayamayabilir ve ciddi yaralanmalara neden olabilir.

## 4.4 Zımparalı kesme hakkında diğer özel güvenlik bilgileri:

a) **Kesme diskinin engellemeyen veya çok yüksek baskı uygulamayın. Aşırı derin kesikler uygulamayın.** Kesme diskinin aşırı yüklenme; zorlanmayı artırır, takılma veya engelleme sıklığını artırır ve bundan ötürü bir tepme veya zımpara gövdesinin kırılma olasılığını artırır.

b) **Dönen kesme diskinin ön ve arka bölgesinden uzak durun.** Kesme diskinin işlenen parçadan ayrılırken, bir tepme durumunda elektrikli alet dönen disk ile doğrudan sizin üzerinize gelebilir.

c) **Kesme diski takıldığında veya çalışmayı durdurduğunuzda, elektrikli aleti kapatın ve**

**disk tamamen durana kadar sabit tutun. Dönmeye devam eden kesme diskini kesikten kesinlikle çıkarmaya çalışmayın; aksi takdirde bir tepme oluşabilir.** Takılma sebebinin tespit edin ve kaldırın.

d) **Elektrikli aleti, işlenen parça içinde kaldığı sürece yeniden açmayın. Kesme işlemine devam etmeden önce, kesme diskinin tam devir sayısına ulaşmasını bekleyin.** Aksi takdirde disk takılabilir, işlenen parçadan fırlayabilir veya bir tepmeye sebep olabilir.

e) **Takılan bir kesme diskinden ötürü tepme riskini azaltmak için plakaları veya işlenen parçaları destekleyin. Büyük işlenen parçalar kendi ağırlıklarında bükülebilir.** İşlenen parça; kesme çizgisinin yakınından ve kenardan olmak üzere diskin her iki tarafından desteklenmelidir.

f) **Oluşan duvarlar ve diğer görünmeyen alanlarda, “cep kesiklerde” özellikle dikkat edin.** Giren kesme diski; gaz veya su hattı, elektrik hattı veya diğer nesnelere keserken bir tepmeye sebep olabilir.

g) **Eğri kesimler yapmayın.** Kesme diskine aşırı yüklenme; zorlanmayı artırır, takılma veya engelleme sıklığını artırır ve bundan ötürü ciddi yaralanmalara yol açabilecek bir tepme veya zımpara gövdesinde kırılma olasılığını artırır.

#### 4.5 Zımpara kağıdı ile zımparalama hakkında özel güvenlik bilgileri:


a) **Doğru boyuttaki zımpara kağıtlarını kullanın ve zımpara kağıdı seçmek için üreticinin talimatlarına uyun.** Zımpara tablasından çıkan zımpara kağıtları, yaralanmalara sebep olabilir ve bunun yanında zımpara kağıtlarının sıkışmasına, aşınmasına veya tepmeye sebep olabilir.


#### 4.6 Tel fırça ile çalışma hakkında özel güvenlik bilgileri:


a) **Tel fırçaların normal kullanımda da tellerini kaybettiğine dikkat edin. Tellere çok yüksek baskı uygulamayın.** Uçuşan tel parçaları kolayca ince kıyafet ve/veya deriye nüfuz edebilir.


b) **Bir koruyucu kapak tavsiye ediliyorsa, koruyucu kapak ile tel fırçanın temas etmesini önleyin.** Tabla ve kap fırçaların baskı ve merkezkaç kuvveti ile yarıçapı artabilir.

#### 4.7 Diğer güvenlik uyarıları:

 **UYARI** - Daima bir koruyucu gözlük kullanın.

 İşitme koruması kullanın.

 **UYARI** - Elektrikli aleti her zaman iki eliniz ile kullanın.

 Zımparalı kesme işleri için zımparalama koruyucu kapağını kullanmayın. Kesme diski ile yapılan çalışmalarda güvenlik sebeplerinden ötürü zımparalı kesme koruyucu kapağını kullanın.

Segment yuvaları >10 mm olan segmentli elmas kesme disklerini kullanmayın. Sadece negatif segment kesme açlarına izin verilir.

Yapıştırılmış kesme disklerini sadece takviye edilmişse kullanın.

Zımpara malzemesi ile birlikte temin edildiğinde ve kullanılmayan gerektiğinde ara katman kullanın.

Alet ve aksesuar üreticisinin bilgilerine dikkat edin! Diskleri yağ ve darbeye karşı koruyun!

Ek aletler dikkatli biçimde üretici talimatlarına göre saklanmalı ve kullanılmalıdır.

Kaba işleme veya çapak alma için asla kesme disklerini kullanmayın! Kesme diskine yandan baskı uygulanmamalıdır.

İşlenen parça sağlam durmalı ve kaymaya karşı emniyete alınmalıdır, örn: germe tertibatı ile. Büyük işlenen parçalar yeterli derecede desteklenmelidir.

Ek aletler dişli set ile kullanılırken, milin ucu zımpara aletinin delikli zeminine temas etmemelidir. Ek aletin içindeki dişlerin, milin uzunluğunu alabilecek kadar uzun olmasına dikkat edin. Ek aletin içindeki dişler, iş milindeki dişlere uymalıdır. Mil uzunluğu ve mil dişi bkz. Sayfa 3 Bölüm 14. Teknik veriler.

Uygun bir sabit süpürme sistemi monte edilmesi tavsiye edilir. Daima bir FI koruyucu şalteri (RCD) maks. 30 mA'lık çıkış akımı ile önceden açın. Açılı taşlanmanın FI koruyucu şalter tarafından kapatılması durumunda makine kontrol edilmeli ve temizlenmelidir. Bakınız Bölüm 9. Temizleme.

Hasar görmüş, düzensiz veya titreyen aletler kullanılmamalıdır.

Gaz veya su borularında, elektrik hatlarında ve taşıyıcı duvarlarda (statik) hasar oluşmasını önleyin.

Herhangi bir ayar, alet değişikliği veya bakım yapılmadan önce fişi prizden çıkarın.

Hasarlı veya aşınmış bir ek tutma yeri değiştirilmelidir. Arızalı ek tutma yeri ile makine çalıştırılmamalıdır.

Hasarlı veya aşınmış bir koruyucu kapak değiştirilmelidir. Arızalı koruyucu kapak ile makine çalıştırılmamalıdır.

Cihaz parçaları veya koruma birimleri eksik veya hasarlı olduğunda makineyi açmayın.

Yumuşak yol alan makineler için (“WE...” ile belirtilir): Makine açılırken çok hızlıca azami devir sayısına çıkıyorsa elektronik bir hata mevcuttur. İlave güvenlikle alakalı elektronik işlevler artık bulunmamaktadır. Makineyi hemen tamir ettirin (bkz. bölüm 12.).

Küçük işlenen parçaları sabitleyin. Örn. bir mengene içine takın.

Flanş monte edilmiş diskler çift amaçlı kullanılıyorsa (kombine zımparalama ve kesme diskleri) sadece aşağıdaki koruyucu kapak türleri kullanılabilir: Tip A, Tip C. Bkz. bölüm 11.



**Doğru koruyucu kapak kullanılmalıdır:**

Yanlış koruyucu kapak kontrolü kaybetmeye ve ciddi yaralanmalara yol açabilir. Yanlış kullanımla ilgili örnekler:

- kenar zımparalama için A tipi bir koruyucu kapak kullanılıyorsa koruyucu kapak ve işlenen parça birbiriyle etkileşebilir ve bu da yetersiz kontrole yol açar.
- yapıştırılmış kesme diskleri ile zımparalı kesme için B tipi koruyucu başlık kullanılıyorsa zımpara diski kırıldığında kıvılcımlara ve zımparalama parçacıklarının yanı sıra zımpara diski parçalarına maruz kalma riski artar.
- beton veya duvarda zımparalı kesme veya kenar zımparalama için A, B, C tipi koruyucu kapak kullanılıyorsa sonuçta toza maruz kalma ve bunun neticesinde de geri tepme ile kontrol kaybı riski artar.
- izin verilenden daha kalın bir disk fırçası ile A, B, C tipi bir koruyucu kapak kullanılıyorsa teller, koruyucu kapağa çarpabilir ve tellerin kopmasına neden olabilir.

Daima ek alete uygun koruyucu kapağı kullanın. Bkz. bölüm 11.

**Toz yükünü azaltma:**

**⚠ UYARI** - Zımpara kağıdı ile zımparalama, kesme, zımparalama, delme ve diğer işlerde oluşan bazı tozlar; kanser, doğumda sakatlık veya diğer gelişim zararlarına sebep olabileceği bilinen kimyasallar içerir. Bu kimyasallardan bazıları:

- Kurşun içeren boyadaki kurşun,
  - Duvar taşı, çimento ve diğer duvar malzemelerindeki mineral toz ve
  - kimyasal işlenmiş ahşaptaki arsenik ve krom.
- Sizin içerisinde bulunduğunuz risk, bu tür işleri ne tür sıklıkla yaptığınıza bağlıdır. Bu kimyasallar ile olan riskinizi azaltmak için: İyi havalandırılan bir ortamda çalışın ve izin verilen koruyucu donanım, örn. özel olarak mikroskobik boyuttaki partikülleri filtrelemek için üretilen toz maskeleri gibi kullanın.

Aynı durum, bazı ahşap türleri (meşe veya akgürgen tozu), metal, asbest gibi diğer malzemeler için de geçerlidir. Diğer bilinen hastalıklar; alerjik reaksiyonlar, solunum yolu hastalıklarıdır. Tozun vücudunuza nüfuz etmesini önleyin.

Malzeme, personel, kullanım durumu ve kullanım yeri için geçerli yönetmelikleri ve ulusal direktifleri dikkate alın (örn. iş güvenliği yönetmelikleri, imha etme).

Oluşum yerinde oluşan partikülleri toplayın, çevrede birikintileri engelleyin.

Özel çalışmalar için uygun aksesuar kullanın. Böylece daha az partikül kontrolsüz bir şekilde çevreye dağılır.

Uygun bir toz emme kullanın.

Toz yükünü azaltmak için:

- Dışarı çıkan partikülleri ve makinenin dönüş havasını doğrudan kendinize veya yakında bulunan kişilere veya birikmiş toza yönlendirmeyin,
- bir emme tesisi ve/veya hava temizleyici kullanın,

- çalışma alanını iyi şekilde havalandırın ve tozları emerek temiz tutun. Süpürmek veya hava püskürtmek tozu havalandırır.
- Koruyucu kıyafetlerde toz emme veya yıkama uygulayın. Hava püskürtme, silkeleme veya fırçalama uygulanmamalıdır.

**5. Genel bakış**

Bkz. sayfa 2.

- 1 Hızlı germe somunu \*
- 2 Destek flanş \* \*
- 3 Mil
- 4 W...A...: Otomatik dengeleyici destek flanş (çıkartılmaz) \*
- 5 Mil ayarlama düğmesi
- 6 Elektronik sinyal göstergesi \*
- 7 Tutamak
- 8 Kilit (istenmeyen açılmayı önleme, istendiğinde sürekli açık kalması için) \*
- 9 Şalter düğmesi (açma/kapama için)
- 10 Düğme (ana tutma yerini döndürmek için)
- 11 Ana tutma yeri
- 12 Ek tutma yeri / titreşim azaltıcı ek tutma yeri
- 13 Koruyucu kapak
- 14 Germe somunu \*
- 15 İki delikli anahtar \*
- 16 Germe kilidi (aletsiz koruyucu kapak ayarı için)
- 17 Vida (Germe kilidinin germe kuvveti ayarı için)

\* donanımına bağlı / ürün kapsamında değil

**6. İşletime alma**

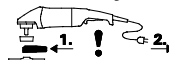
**⚠ İşletime almadan önce, tip plakasında belirtilen şebeke geriliminin ve şebeke frekansının akım şebekenizin verileriyle uyup uymadığını karşılaştırın.**

**⚠ Daima bir FI koruyucu şalteri (RCD) maks. 30 mA'lık çıkış akımı ile önceden açın.**

Sadece en az 1,5 mm<sup>2</sup> kesite sahip uzatma kablosu kullanın. Uzatma kabloları makinenin güç çekişiyle uyumlu olmalıdır (teknik verileri karşılaştırın). Kablo rulosu kullanırken kabloyu tamamıyla sarın.

**6.1 Ek tutma yerini takma**

**⚠ Sadece ek tutma yeri (12) kullanarak çalışın!** Ek tutma yerini makinenin sol, orta veya sağ dış deliğine (ihtiyaca göre) el ile sağlam biçimde vidalayın.

**6.2 Koruyucu kapak takma**

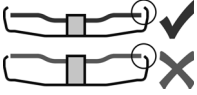
Çalıştırmadan önce: koruyucu kapak takın.

**⚠ Güvenlik sebeplerinden ötürü yalnızca ilgili ek alet için öngörülen koruyucu kapağı kullanın!** Yanlış koruyucu kapak kontrolü kaybetmeye ve ciddi yaralanmalara yol açabilir. Ayrıca bakınız bölüm 11. Aksesuarlar!

Bkz. sayfa 2, resim F.


## tr TÜRKÇE

- Germe kilidini (16) açın. Koruyucu kapağı (13) gösterilen yere takın.
- Koruyucu kapağı, kapalı alanı kullanıcıyı gösterecek şekilde döndürün.
- Germe kilidini kapatın.
- Gerekli olduğu durumda, germe kilidinin germe kuvveti vidayı (17) sıkarak (açık germe kilidinde) artırılabilir.



Yalnızca koruyucu kapağı en az 3.4 mm aşan ek aletleri kullanın.

### 6.3 Döndürülebilir ana tutma yeri

 Sadece ana tutma yeri (11) oturmuşken çalışın.

Bkz. sayfa 2, resim C.

- Düğmeye (10) basın.
- Ana tutma yeri (11) her iki yandan şimdi 90° çevrilebilir ve oturtulabilir.
- Doğru oturduğunu kontrol edin: Ana tutma yeri (11) yerine oturmalı ve dönmemelidir.


### 6.4 Elektrik bağlantısı


Elektrik prizleri, ağır erime sigortası veya devre koruma şalteri ile emniyet altına alınmış olmalıdır.

Türü "WE..." olan makineler için:


(Otomatik elektrik akımı sınırlamasına sahip (yumuşak yol alma).) Elektrik prizleri, hızlı erime sigortası veya devre koruma şalteriyle de emniyet altına alınmış olabilir.

## 7. Zımpara diskini takma

 Tüm ekipman değişimi sırasında: Fişi prizden çıkarın. Makine kapalı olmalı ve mil durmalıdır.

 Kesme diski ile yapılan çalışmalarda güvenlik sebeplerinden ötürü zımparalı kesme koruyucu kapak (bkz. Bölüm 11. Aksesuarlar) kullanın.

### 7.1 Mil ayarlama

 Mil ayarlama düğmesine (5), yalnızca mil dururken basın.

- Mil ayarlama düğmesine (5) basın ve mili (3) el ile, mil ayarlama düğmesi hissedilir biçimde yerine oturana kadar döndürün.


### 7.2 Zımpara diskini yerleştirme

Bkz. sayfa 2, res. D.


**W 2..., WE 2... tanımlı makineler için:**

- Destek flanşını (2) milin üzerine takın. Mil üzerinde dönmediğinde doğru oturmuş demektir.
- Zımpara diskini, resim D'de gösterildiği gibi destek flanşının (2) üzerine yerleştirin.
- Zımpara diski destek flanşının üzerinde eşit derecede durmalıdır.

**W...A 2... tanımlı makineler için:**

 Otomatik dengeleyici destek flanşı (4), milin üzerine sabitlenmiştir. Diğer açılı

taşlamalarda olduğu gibi, çıkarılabilir bir destek flanşına gerek yoktur.


 Otomatik dengeleyici destek flanşının (4), zımpara diskinin ve hızlı germe somununun (1) veya germe somununun (14) temas yüzeyleri temiz olmalıdır. Gerekli durumda temizleyin.


- Zımpara diskini otomatik dengeleyici destek flanşının (4) üzerine yerleştirin. Zımpara diski otomatik dengeleyici destek flanşının üzerinde eşit derecede durmalıdır.

### 7.3 Hızlı germe somunu sabitleme/çözme (donanımına bağlı)



**Hızlı germe somunu (1) sabitleme:**

 Ek alet gerilme alanında 8 mm'den daha kalınsa, hızlı germe somunu kullanılmamalıdır! Germe somununun (14) bu durumda iki delikli anahtar (15) ile kullanın.

 Sadece sorunsuz çalışan ve hasarsız hızlı germe somunu kullanın: ok yönü dış halkadaki boşluğu göstermelidir (bkz. resim, sayfa 2).

- Mil ayarlama (bkz. Bölüm 7.1).
- Hızlı germe somununun (1) milin (3) üzerine takın. Bkz. resim, sayfa 2.
- Üzengide hızlı germe somununun el ile saat yönünde sıkın.
- Zımpara diskini saat yönünde güçlüce döndürerek hızlı germe somununun sabitleyin.

W...B... işaretli makinelerde son 180°de daha yüksek bir direnç hissedilir.

**Hızlı germe somunu (1) çözme:**

- Mil ayarlama (bkz. Bölüm 7.1).
- Hızlı germe somununun (1) saat yönünün tersine döndürerek çıkarın.

### 7.4 Germe somunu sabitleme/çözme (donanımına bağlı)

 **Germe somununun (14) sabitleme:**

Germe somununun 2 yüzeyi de farklıdır. Germe somununun aşağıdaki gibi milin üzerine takın:

Bkz. sayfa 2, resim E.

**- A) İnce zımpara disklerinde:**

Germe somunu (14) bandı yukarı göstermelidir; bu sayede zımpara diski güvenli biçimde gerilebilir.

**A) Kalın zımpara disklerinde:**

Germe somunu (14) bandı aşağı göstermelidir; bu sayede germe somunu güvenli biçimde milin üzerine takılabilir.

- Mil ayarlama. Germe somununun (14) iki delikli anahtar (15) ile saat yönünde sıkın.

W...B... işaretli makinelerde son 180°de daha yüksek bir direnç hissedilir.

**Germe somununun çözme:**

- Mil ayarlamaya (bkz. Bölüm 7.1). Germe somununun (14) iki delikli anahtar (15) ile saat yönünün tersine çevirerek çıkarın.

## 8. Kullanım

### 8.1 Açma/Kapama



Makineyi daima iki el ile kullanın.



İlk önce çalıştırıp, sonra ek aleti işlenen parçaya getirin.



Gözetimsiz bir çalışmadan kaçının; fiş prizden çıkarılırken veya bir elektrik kesintisi olduğunda mutlaka makineyi kapatın.



Sürekli çalışma durumunda, makine elden çıksa bile çalışmaya devam eder. Bu yüzden makineyi daima öngörülen tutma yerlerinden sabit tutun, güvenli bir duruşa geçin ve odaklanarak çalışın.



Makinenin toz ve talaşları kaldırmasını veya içine çekmesini önleyin. Makineyi kapattıktan sonra ancak motor da tamamiyle durduğunda kaldırın.

Bkz. sayfa 2, resim A.

**Anlık açma:**

**Açma:** Kilidi (8) ok yönünde itin ve sonra şalter düğmesine (9) basın.

**Kapama:** Şalter düğmesini (9) bırakın.

**Sürekli çalıştırma (donanımına bağlı):**

**Açma:** Kilidi (8) ok yönünde itin ve sonra şalter düğmesine (9) basın ve basılı tutun. Makine açılır. Şimdi kilidi (8) ikinci defa ok yönünde iterek şalter düğmesini (9) kilitleyin (sürekli çalıştırma).

**Kapama:** Şalter düğmesine (9) basın ve bırakın.

**W...B tanımlı makineler:**

**Anlık açma (basılı tutarak çalıştırma özelliği)**

Bkz. sayfa 2, resim B.

**Açma:** Şalter düğmesini (9) öne doğru itin ve sonra şalter düğmesini (9) yukarıya çekin.

**Kapama:** Şalter düğmesini (9) bırakın.

### 8.2 Çalışma bilgileri

**Zımparalama:**

Makineye ölçülü bastırın ve yüzeyin üzerinde, işlenen parçanın çok sıcak olmaması için ileri geri hareket ettirin.

Kaba işleme: İyri bir iş sonucu elde etmek için 30° - 40°'lik bir açı ile çalışın.

**Zımparalı kesme:**



Zımparalı kesme sırasında **daima ters yönde (bkz. Resim) çalışın**. Aksi takdirde makinenin kontrolsüz biçimde kesikten fırlama tehlikesi oluşur. Ölçülü, işlenecek malzemeye uyan takviye ile çalışın. Takmayın, bastırmayın, sallamayın.

**Zımpara kağıdı ile zımparalama:**

Makineye ölçülü bastırın ve yüzeyin üzerinde, işlenen parçanın çok sıcak olmaması için ileri geri hareket ettirin.

**Tel fırça ile çalışma:**

Makineye ölçülü bastırın.

## 9. Temizleme

İşleme sırasında elektrikli aletin iç kısmından partiküller çıkabilir. Bu durum elektrikli aletin soğutmasını kısıtlayabilir. İletken birikintiler, elektrikli aletin koruma izolasyonunu sınırlayabilir ve elektriksel tehlikelere sebep olabilir.

Elektrikli aletin; düzenli, sıkça ve iyice tüm ön ve arka havalandırma olukları süpürülmeli veya alete kuru hava üflenmelidir. Elektrikli aleti önceden enerji beslemesinden ayırın ve bu esnada koruyucu gözlük ve uygun toz maskesi kullanın. Üfleme sırasında uygun biçimde süpürmeye dikkat edin.

**Tutma (10) yeri ayarı düğmesi:** Düğmeyi ara ara süpürün veya düğmeye kuru hava üfleyin (basılı durumda, ana tutma yerinin her 3 pozisyonunda). Elektrikli aleti önceden enerji beslemesinden ayırın ve bu esnada koruyucu gözlük ve toz maskesi takın.

## 10. Arıza giderme

Türü "WE..." olan makineler için:

- **Aşırı yüklenme koruması: Elektronik sinyal göstergesi (6) yanar ve yük devir sayısı GÜÇLÜ biçimde azalır.** Motor sıcaklığı çok yüksek! Makineyi soğuyana kadar ve elektronik sinyal göstergesi sönene kadar boşa çalıştırın.
- **Aşırı yüklenme koruması: Elektronik sinyal göstergesi (6) yanar ve yük devir sayısı HAFİF biçimde azalır.** Makineye aşırı yükleniliyor. Elektronik sinyal göstergesi sönene kadar daha az yük ile çalışın.
- **Elektronik güvenli kapatma: Elektronik sinyal göstergesi (6) yanar ve makine kendiliğinden KAPANIR.** Çok yüksek akım artış hızı durumunda (örn. uzun süreli bir blokajda meydana geldiği şekilde) makine kapanır. Makine şalter düğmesi ile (9) kapatılmalıdır. Sonrasında yeniden açın ve normal çalışmaya devam edin. Başka blokajlardan kaçının. Bkz. bölüm 4.2.
- **Tekrar çalışma koruması: Elektronik sinyal göstergesi (6) YANIP SÖNER ve makine çalışmaz.** Tekrar çalışma koruması devreye girdi. Makine açıkken fiş takıldıysa veya elektrik akımı bir aradan sonra tekrar oluşturulduysa, makine çalışmaz. Makineyi kapatıp yeniden açın.
- **Makine açılırken çok hızlıca azami devir sayısına çıkıyor,** bu durum otomatik elektrik akımı sınırlama (yumuşak yol alma) çalışmıyor demektir. Bir elektriksel hata mevcuttur, ilave güvenlikle alakalı elektronik işlevler artık bulunmamaktadır. Makineyi hemen tamir ettirin (bkz. bölüm 12.).

W 22-180 MVT, W 22-230 MVT, W 24-180 MVT, W 24-230 MVT, W 26-180 MVT, W 26-230 MVT:


## tr TÜRKÇE

- Açma işlemleri kısa süreli akım azalmasına sebep olur. Sınırlayıcı elektriksel koşullarda diğer cihazlarda olumsuz etkilenmeler meydana gelebilir. 0.2 Ohm'dan küçük elektrik impedansında herhangi bir arıza beklenmez.

### 11. Aksesuar

Sadece orijinal Metabo aksesuarlarını kullanın. Sadece bu kullanım kılavuzunda belirtilen taleplere ve karakteristik verilere uygun aksesuar kullanın. Aksesuarları sağlam takın. Makine bir tutucuda çalıştırılıyorsa makineyi sağlam sabitleyin. Kontrol kaybı yaralanmalara sebep olabilir.

Bkz. Sayfa 4.

 Çalışma için daima uygun ek aleti ve öngörülen koruyucu kapağı kullanın. **Bkz. Sayfa 5.** (Görseller örnek niteliğindedir).

#### Çalışma:

- 1 = Yüzey ile zımparalama
- 2 = Zımparalı kesme
- 3 = Delik açma
- 4 = Tel fırçalar
- 5 = Zımpara kağıdı ile zımparalama

#### Ek aletler:

- 1.1 = Kaba taşlama diski
- 1.2 = Zımpara kabı (seramik)
- 2.1 = Kesme diski "metal"
- 2.2 = Kesme diski "duvar/beton"
- 2.3 = Elmas kesme diski "duvar/beton"
- 2.4 = Çift amaçlı kesme diski (kombine zımparalama ve zımparalı kesme diski)
- 3.1 = Elmas matkap uçları
- 4.1 = Yuvarlak fırça
- 4.2 = Kap fırçası
- 5.1 = Lamelli zımpara tablası
- 5.2 = Zımpara kağıtları için zımpara tablası

#### öngörülen koruyucu kapak:

- Tip A = Zımparalı kesme için kesme koruyucu kapak klipsi dahil kesme koruyucu kapağı
- Tip B = Zımparalama için koruyucu kapak
- Tip C = Zımparalama ve zımparalı kesme için koruyucu kapak (kombinasyon)
- Tip D = Zımpara kabı için koruyucu kapak
- Tip F = Zımparalı kesme için süpürge koruyucu kapak


#### Diğer aksesuarlar:

(Ayrıca bkz. [www.metabo.com](http://www.metabo.com))

- A Metal ayırıcı
- B Germe somunu (14)
- C Hızlı germe somunu (1)

Aksesuar komple programı için bkz. [www.metabo.com](http://www.metabo.com) veya ana katalog.

### 12. Onarım

 Elektrikli aletlerde onarımlar sadece bir elektrik uzmanı tarafından yürütülmelidir!

Hasarlı bir elektrik hattı, yalnızca Metabo özel, orijinal elektrik hattı ile değiştirilmelidir; bu hatlar Metabo Servisi'nden temin edilebilir.

W...B... işaretleri makinelerde, karbon birimi değişiminde fren balatası da yenilenmelidir.


Onarıma ihtiyaç duyan Metabo elektrikli aletlerde lütfen Metabo temsilcisi ile iletişime geçiniz. Adresler için bkz. [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Yedek parça listesini [www.metabo.com](http://www.metabo.com) adresinden indirebilirsiniz.

### 13. Çevre koruması

Oluşan zımpara tozu zararlı maddeler içerebilir: Uygun biçimde imha edin.

Kullanılmış makinelerin, ambalajların ve aksesuarların geri dönüşümü ve çevreye uygun imhası için yerel talimatlara uyun.


 Sadece AB ülkeleri için: Elektrikli aletleri ev atığına atmayın! Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya ile ilgili 2012/19/AB yönetmeliği ve ulusal hukuka uyarlanması uyarınca kullanılmış elektrikli aletler ayrı şekilde toplanıp çevreye uygun bir geri dönüşüme gönderilmelidir.

### 14. Teknik veriler

Sayfa 3'te bulunan bilgiler için açıklamalar. Teknik alanda ilerleme kapsamında değişiklikler saklıdır.

$D_{max}$	= maks. ek alet yarıçapı
$t_{max,1}$	= maks. ek alet izin verilen kalınlığı, germe somunu kullanırken gerilme bölgesinde (14)
$t_{max,2}$	= maks. ek alet izin verilen kalınlığı, germe somunu kullanırken gerilme bölgesinde (1)
$t_{max,3}$	= Taşlama taşı/kesme diski: maks. izin verilen ek alet kalınlığı
$t_{max,4}$	= disk fırçaları için izin verilen maks. kalınlık
M	= mil dişi
l	= Zımparalayıcı mil uzunluğu
$n_0$	= Boşta çalışma devir sayısı (azami devir sayısı)
$P_1$	= nominal giriş akımı
$P_2$	= çıkış akımı
m	= elektrik kablosuz ağırlık

EN 60745 uyarınca ölçüm değerleri tespit edilmiştir.


 Koruma sınıfı II kapsamında makine

~ Dalgali akım

Belirtilen teknik veriler toleranslıdır (geçerli standartlara uygun).

#### Emisyon değerleri

Bu değerler elektrikli aletin emisyonunu tahmin etmeye ve farklı elektrikli aletleri kıyaslamaya yarar. Kullanım koşuluna, elektrikli aletin veya kullanılan aletin durumuna göre gerçek yük daha yüksek veya daha düşük olabilir. Tahmin için çalışma molalarını ve daha düşük yüklü dönemleri dikkate alınız. Uyarlanmış tahmin değerleri nedeniyle kullanıcı için uygun koruma önlemleri belirleyiniz, örn. düzenleme ile ilgili önlemler.

 İnce sacların veya geniş yüzeyli diğer hafif titreşen iş parçalarının taşlanması, belirtilen

gürültü emisyon değerlerinden çok daha yüksek toplam gürültü emisyonuna (maks. 15 dB) yol açabilir. Ağır, esnek sönümlenme matlarının takılması gibi uygun önlemlerle bu tür iş parçalarının ses yayması mümkün olduğunca engellenmelidir. Gürültüye maruz kalma riski değerlendirilirken ve uygun işitme koruması seçilirken artan gürültü emisyonları da dikkate alınmalıdır.

Titreşim toplam değeri (üç yönün vektör toplamı)  
EN 60745 uyarınca tespit edilmiştir:

$a_{h, SG}$  = Titreşim emisyon değeri (üst yüzey zımparalama)

$a_{h, DS}$  = Titreşim emisyon değeri (zımpara tablası ile zımparalama)

$K_{h, SG/DS}$  = Güvensizlik (titreşim)

Tipik A değerlendirilmiş ses seviyesi:

$L_{pA}$  = Ses basınç seviyesi

$L_{WA}$  = Ses performans seviyesi

$K_{pA}, K_{WA}$  = Kararsızlık



**Koruyucu kulaklık takın!**





Metabowerke GmbH  
Metabo-Allee 1  
72622 Nuertingen  
Germany  
[www.metabo.com](http://www.metabo.com)

**metabo**<sup>®</sup>  
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS