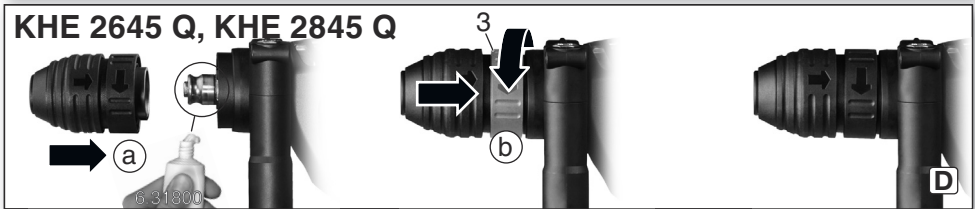
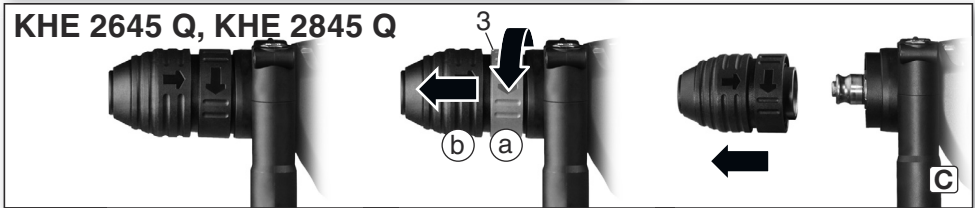
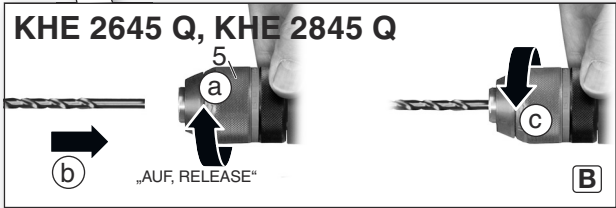
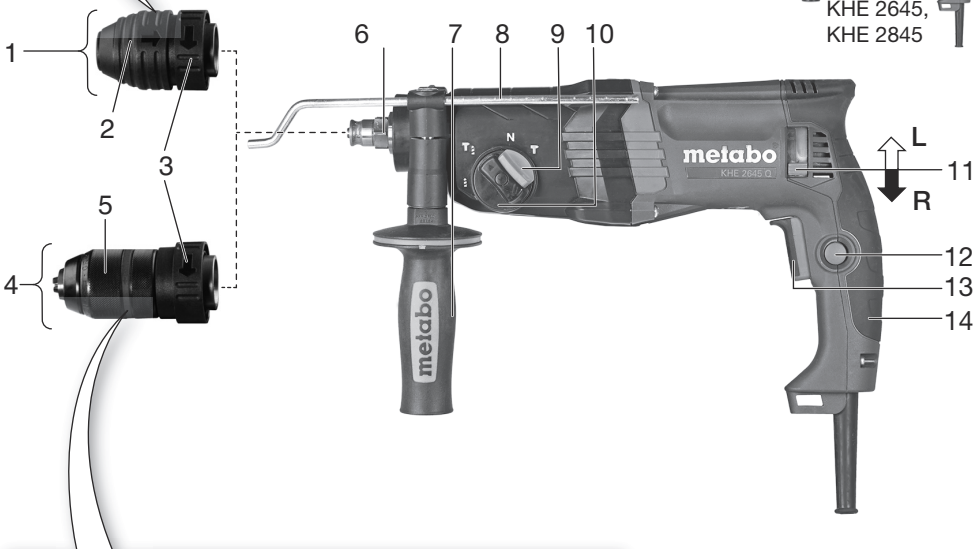
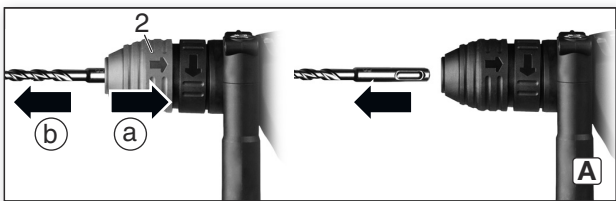




KHE 2245
KHE 2445
KHE 2645
KHE 2645 Q
KHE 2845
KHE 2845 Q



tr Orijinal işletme talimatı 4



|  | | KHE 2245 *1) Serial Number: 01708.. | KHE 2445 *1) Serial Number: 01709.. | KHE 2645 *1) Serial Number: 01710.. | KHE 2645 Q *1) Serial Number: 01711.. | KHE 2845 *1) Serial Number: 01739.. | KHE 2845 Q *1) Serial Number: 01740.. |
|---|------------------------|---|---|---|---|---|---|
| | | SDS-plus | SDS-plus | SDS-plus | SDS-plus | SDS-plus | SDS-plus |
| P₁ | W | 750 | 800 (110 V: 700) | 850 | 850 | 880 | 880 |
| P₂ | W | 354 | 378 (110V: 330) | 385 | 385 | 400 | 400 |
| n₁ | /min | 0-1500 | 0-1500 | 0-1150 | 0-1150 | 0-1200 | 0-1200 |
| n₂ | /min | 1050 | 1050 | 850 | 830 | 850 | 830 |
| s_{max} | /min bpm | 4800 | 4800 | 4260 | 4260 | 4400 | 4400 |
| W (EPTA 05/2009) | J | 2,2 | 2,4 | 2,9 | 2,9 | 3,0 | 3,0 |
| D₁ | mm (in) | 22 (7/8) | 24 (1) | 26 (1) | 26 (1) | 28 (1 3/32) | 28 (1 3/32) |
| D₂ | mm (in) | 68 (2 11/16) | 82 (3 7/32) | 82 (3 7/32) | 82 (3 7/32) | 82 (3 7/32) | 82 (3 7/32) |
| D₃ | mm (in) | 68 (2 11/16) | 68 (2 11/16) | 68 (2 11/16) | 68 (2 11/16) | 68 (2 11/16) | 68 (2 11/16) |
| D₄ | mm (in) | 13 (1/2) | 13 (1/2) | 13 (1/2) | 13 (1/2) | 13 (1/2) | 13 (1/2) |
| D₅ | mm (in) | 30 (1 3/16) | 30 (1 3/16) | 30 (1 3/16) | 30 (1 3/16) | 30 (1 3/16) | 30 (1 3/16) |
| m | kg (lbs) | 2,7 (5,95) | 2,8 (6,17) | 2,9 (6,39) | 3,1 (6,83) | 2,9 (6,39) | 3,1 (6,83) |
| D | mm (in) | 43 (1 11/16) | 43 (1 11/16) | 50 (2 1/16) | 50 (2 1/16) | 50 (2 1/16) | 50 (2 1/16) |
| a_{h,HD}/K_{h,HD} | m/s² | 12,8 / 1,5 | 12,8 / 1,5 | 16 / 1,5 | 16,5 / 1,5 | 16 / 1,5 | 16,5 / 1,5 |
| a_{h,Cheq}/K_{h,Cheq} | m/s² | 11,1 / 1,5 | 11,1 / 1,5 | 12,7 / 1,5 | 10,9 / 1,5 | 12,7 / 1,5 | 10,9 / 1,5 |
| L_{pA}/K_{pA} | dB (A) | 90 / 3 | 90 / 3 | 86 / 3 | 88 / 3 | 86 / 3 | 88 / 3 |
| L_{WA}/K_{WA} | dB (A) | 101 / 3 | 101 / 3 | 97 / 3 | 98 / 3 | 97 / 3 | 98 / 3 |


 *2) 2011/65/EU, 2006/42/EC, 2014/30/EU
 *3) EN 62841:2015, EN IEC 62841-2-6:2020+A11:2020, EN IEC 63000:2018

2022-03-02, Bernd Fleischmann
 Direktor Produktentstehung & Qualität (Vice President Product Engineering & Quality)
 *4) Metabowerke GmbH - Metabo-Allee 1 - 72622 Nuertingen, Germany

Orijinal işletme talimatı

1. Uygunluk beyanı

Tüm sorumluluğu üstlenerek açıklarız: Tip ve seri numarası ile tanımlı *1) bu matkap ve keski çekiçleri yönetmeliklerin *2) ve normların *3) tüm ilgili şartlarına uygundur. Teknik belgeler için *4) - bkz. sayfa 3.

2. Usulüne uygun kullanım

Matkap ve keski çekiçleri beton, taş ve benzeri malzemelerde darbeli matkap ve keskiyle çalışmak için ve tuğlalarda ve benzeri yerlerde matkap uçları ile metal, ahşap vb. üzerinde darbe olmadan delmek ve vidalamak için uygun aksesuarlarla kullanılabilir.

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 güvenliğinizin ve elektrikli aletinizin güvenliği 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 Tüm çalışmalar için güvenlik uyarıları

- İşitme koruması kullanın.** Yüksek ses etkisi duyma kaybına neden olabilir.
- Elektrikli aletle birlikte verilmişse yardımcı tutamakları kullanın.** Kontrol kaybı yaralanmalara sebep olabilir.
- Kullanılan aletin veya vidaların gizli elektrik kablolarına veya kendi bağlantı hattına denk gelebileceği çalışmaları yaparken delme aletini izolasyonlu tutma yüzeylerinden tutun.** Akımlı bir hat ile temas durumunda metal cihaz parçaları, gerilimli duruma gelebilir ve elektrik çarpmasına neden olabilir.

4.2 Darbeli matkap ile uzun matkap ucu kullanımında güvenlik uyarıları

- Delme işlemine her zaman düşük devir sayısı ile başlayın ve delme aleti iş parçasına temas ettiği sırada düşük devir sayısı kullanın.** Daha yüksek devir sayılarında matkap ucu, iş parçasına temas etmeden boşa dönebildiğinde biraz bükülebilir ve yaralanmalara neden olabilir.
- Aşırı baskı uygulamayın ve sadece delme aletinin boyuna yönünde baskı uygulayın.** Matkap uçları kolayca bükülebilir ve bu nedenle kırılabilir veya bir kontrol kaybına ve yaralanmalara yol açabilir.

4.3 Diğer güvenlik uyarıları

Sadece ek tutma yerini doğru takarak çalışın.

Makineyi daima öngörülen tutma yerlerinden sabit tutun, güvenli bir duruşa geçin ve odaklanarak çalışın.

Daima kişisel koruyucu donanım ve bir koruyucu gözlük kullanın. Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak; toz maskesi, kaymayan iş ayakkabıları, koruyucu eldiven, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi koruyucu donanım kullanımı yaralanma tehlikesini azaltır.

Çalışma yapılacak yerde elektrik, su ve gaz hatlarının olmadığından emin olun (örn. bir metal arama cihazı yardımıyla).

Emniyet sürgü kavraması çalıştığından makine hemen kapatılmalıdır!

Kullanılan alet dönerken dokunmayın!

İş parçasını kayma ve beraberinde dönmeye karşı emniyete alın (örn.vidalı kelepçelerle sabitleme).

Talaşları vb. sadece makine durduğu zaman temizleyin.

Sert vidalamada dikkat edin (çelikte metrik veya inç dişli vidaları vidalama)! Vida başı kopabilir veya tutamakta yüksek geri torklar meydana gelebilir.

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

İstenmeyen şekilde çalışmaya başlamayı önleyin: Fiş prizden çıkarılırken veya bir elektrik kesintisi olduğunda mutlaka şalter kilidini açın.

Hasarlı veya aşınmış bir ek tutamak değiştirilmelidir. Arızalı ek tutamak yer i ile makine çalıştırılmamalıdır.

Metabo S-automatic emniyet kavraması. Emniyet kavraması çalıştığından makine hemen kapatılmalıdır! Kullanılan alet sıkışırsa veya duraksama yaparsa motora güç akışı kısıtlanır. Bu yüzden makineyi daima öngörülen tutma yerlerinden sabit tutun, daha güvenli bir duruşa geçin ve odaklanarak çalışın.

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 mikroskopik 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 havalandırınız 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 Çekiç mandren
- 2 Alet Kilidi
- 3 Besleme Kilidi
- 4 Hızlı sıkma mandreni *
- 5 Manşon hızlı sıkma mandreni*
- 6 Mil *
- 7 Ek tutamak
- 8 Delme derinlik dayanağı
- 9 Kilit
- 10 Seçme düğmesi (çalışma modunu ayarlamak için)
- 11 Dönme yönü değiştirme şalteri
- 12 Sabitleme Düğmesi
- 13 Şalter düğmeleri
- 14 Tutamak

* donanıma bağlı / ürün kapsamında değil

6. İşletime alma



İşletime almadan önce, tip plakasında belirtilen şebeke geriliminin ve şebeke frekansının akım şebekenizin verileriyle uyum sağlamadığını kontrol edin.



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

6.1 Ek tutamağın montajı



Güvenlik nedenlerinden dolayı daima birlikte teslim edilen ek tutamağı kullanın.

Ek tutamağı (7) sola çevirerek sıkıştırma halkasını açın. Ek tutamak makinenin sıkma boynuna kaydırılmalıdır. Delme derinlik dayanağını (8) içeri itin. Uygulamaya bağlı olarak ek tutamağı istenen açıda iyice sıkın.

7. Kullanım

7.1 Delme derinlik dayanağının ayarlanması

Ek tutamağı (7) çözün. Delme derinlik dayanağını (8) istenen delme derinliğine ayarlayın ve ek tutamağı (7) yeniden sıkın.

7.2 Açma/Kapama

Makineyi çalıştırmak için şaltere (13) basılmalıdır.

Devir sayısı şalterde değiştirilebilir.

Sürekli çalıştırma için şalter düğmesi, sabitleme düğmesi (12) ile kilitlenebilir. Kapatmak için şalter düğmesine yeniden basın.



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.

7.3 Çalışma modu seçimi

Kilide (9) basın ve seçme düğmesini (10) döndürün.



Darbeli Matkap
(Sadece darbeli matkap mandrenini kullanırken (1) ayarlayın)



Keski
(Sadece darbeli matkap mandrenini kullanırken (1) ayarlayın)



Keski konumu ayarı
Bu konumda keskiyi istediğiniz konuma getirin. Ardından keskiyi bükülmeye karşı dayanıklı bir konuma kilitlemek için "keski" ayarını yapın.



Delme



Keski kullanılıyorsa, makineyi sadece keski modunda çalıştırın.



Keski kenetlenmiş olarak makine üzerinde kaldırma hareketlerinden kaçının.

7.4 Devir sayısı seçimi



Dönme yönü değiştirme şalteri (11) sadece motor dururken tetiklenmelidir.

Dönme yönü seçimi:

- R = saat yönünde dönüş (delme, darbeli delme, keski, vidalama için)
L = saat yönünün tersine dönüş (vidaları sökmek için)

7.5 Mandrenin değiştirilmesi (KHE Q)



Mandreni değiştirirken milin temiz olduğundan (6) emin olun. Mile biraz gres sürün. (Özel gres: Sipariş No. 6.31800).



Yalnızca paketten çıkan Metabo mandren takın.

Mandreni çıkarma:


Bkz. sayfa 2, res. C.

- Mandren kilidini (3) durana kadar ok yönünde çevirin (a) ve mandreni (b) çekip çıkarın.

Mandreni takma:

Bkz. sayfa 2, res. D.

- Mandreni mile (6) (a) yerleştirin.
- Mandren kilidini (3) ok yönünde (b) mandren mile tamamen oturana kadar çevirin ve mandren kilidini serbest bırakın.
- Mandrenin sağlam oturduğunu kontrol edin.

Not: Mandren değiştirilirken milin dönmesini önlemek için düğmeyi (10) keski  olarak ayarlayın.

7.6 Darbeli matkap mandreni alet değiştirme



Özel gres (sipariş no. 6.31800) ile takmadan önce alet şaftını temizleyin ve gresleyin! Yalnızca SDS-Plus aletleri kullanın!

Aletin takılması:

- Aleti çevirin ve yerine oturana kadar yerleştirin. Alet otomatik olarak kilitletir.

Aletin çıkarılması:

Bkz. sayfa 2, res. A.

- Alet kilidini (2) ok (a) yönünde geriye doğru çekin ve aleti (b) çıkarın.

7.7 Hızlı sıkma mandreni alet değiştirme (KHE Q)

Hızlı sıkma mandreni darbesiz matkapta metal, ahşap ve benzeri malzemelerde ve vidalama için uygundur.

Kullanılan aleti germe (bkz. s.2, Şekil B):

Maşonu (5) "YUKARI, SERBEST" yönünde (a) döndürün. Aleti mümkün olduğunca derine takın (b) ve maşonu ters yönünde fark edilir mekanik direnç aşılana kadar çevirin (c). **Dikkat! Şimdi alet henüz kenetlenmedi!** Kuvvetli şekilde döndürmeye devam ederken (bu sırada "klik" sesi duyulmalıdır), daha fazla döndürmek mümkün olmamalıdır - **ancak şimdi alet emniyetli şekilde kenetlendi.**

Notlar: Mandren açıldıktan sonra duyulabilen cırcır (fonksiyona bağlı) maşonun ters yönde çevrilmesiyle kapatılır.

Yumuşak alet şaftı durumunda kısa delme süresinden sonra tekrar sıkılmalıdır.

8. Bakım, temizlik

Mili (6) her zaman temiz tutun ve biraz gresleyin. (Özel gres: Sipariş No. 6.31800).

Hızlı sıkma mandreninin (4) temizlenmesi: Uzun süreli kullanımdan sonra mandreni, deliği aşağıda olacak şekilde tutun ve birkaç kez tamamen açıp kapatın. Biriken toz açıklıktan düşer. Sıkma çenelerine ve sıkma çenesi açıklıklarına düzenli olarak temizleme spreyi kullanılması önerilir.

Havalandırma yuvaları:

Makinenin havalandırma yuvalarını ara ara temizleyin

9. Arıza giderme

Şaltere basılmazsa (13), dönme yönü değiştirme şalterinin (11) tamamen R veya L konumunda olup olmadığını kontrol edin.

10. 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.

Aksesuar komple programı için bkz. www.metabo.com veya katalog.

11. 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.

Onarıma ihtiyaç duyan Metabo elektrikli aletlerde lütfen Metabo temsilcisi ile iletişime geçin. Adresler için bkz. www.metabo.com.

Yedek parça listesini www.metabo.com adresinden indirebilirsiniz.

12. Çevre koruması

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 uyarlanmasında uyarınca kullanılmış elektrikli aletler ayrı şekilde toplanıp çevreye uygun bir geri dönüşüme gönderilmelidir.

13. Teknik veriler


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

- P_1 = nominal giriş
 P_2 = çıkış akımı
 n_1 = boşta çalışma devir sayısı
 n_2 = yüklü çalışma devir sayısı
 s_{max} = maks. darbe sayısı
 W = maks. tek darbe enerjisi
 D_1 = darbeli matkaplarla betonda delme-Ø
 D_2 = matkap uçlarıyla duvar yapılarında delme-Ø
 D_3 = matkap uçlarıyla betonda delme-Ø
 D_4 = çelik delme-Ø
 D_5 = yumuşak ahşap delme-Ø
 m = elektrik kablosuz ağırlık
 D = sıkma boynu çapı

EN 62841 uyarınca ölçüm değerleri tespit edilmiştir.

- Koruma sınıfı II kapsamında makine
 \sim Dalgalı 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 alın. Uyarılan tahmin değerleri nedeniyle kullanıcı için uygun koruma önlemleri belirleyin, örn. düzenleme ile ilgili önlemler.


Titreşim toplam değeri (üç yönün vektör toplamı)
 EN 62841 uyarınca tespit edilmiştir:

- $a_{h, ID}$ = Titreşim emisyon değeri (betonda darbeli delme)
 $a_{h, Cheq}$ = Titreşim emisyon değeri (keski)
 $a_{h, D}$ = Titreşim emisyon değeri (metal delme)
 $K_{h, HD/Cheq/D}$ = Güvensizlik (titreşim)

Tipik A değerlendirilmiş ses seviyesi:

- L_{pA} = Ses basınç seviyesi
 L_{WA} = Ses performans seviyesi
 K_{pA}, K_{WA} = Kararsızlık

Çalışma esnasında ses seviyesi 80 dB(A) aşabilir.

 **Koruyucu kulaklık takın!**



Metabowerke GmbH
Metabo-Allee 1
72622 Nuertingen
Germany
www.metabo.com

metabo[®]
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS