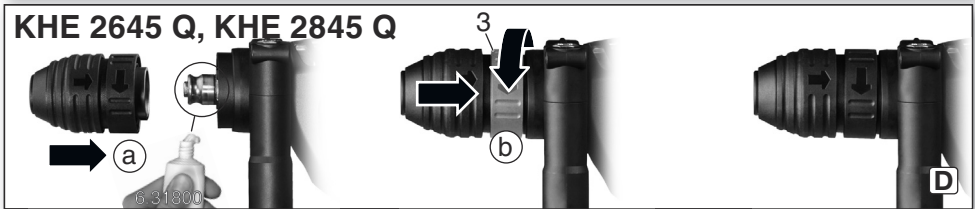
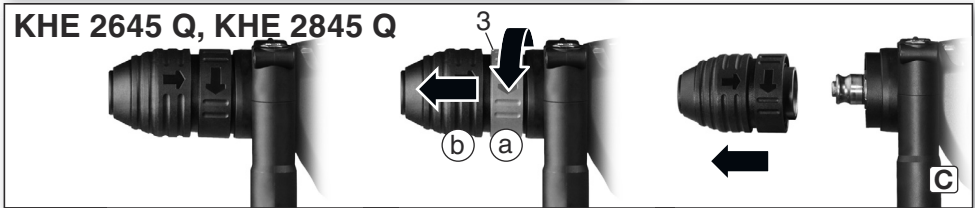
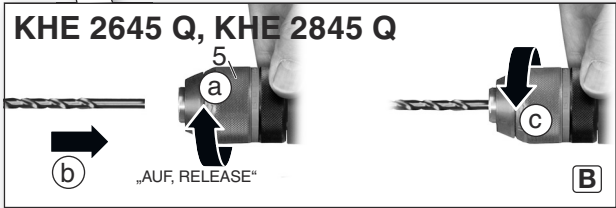
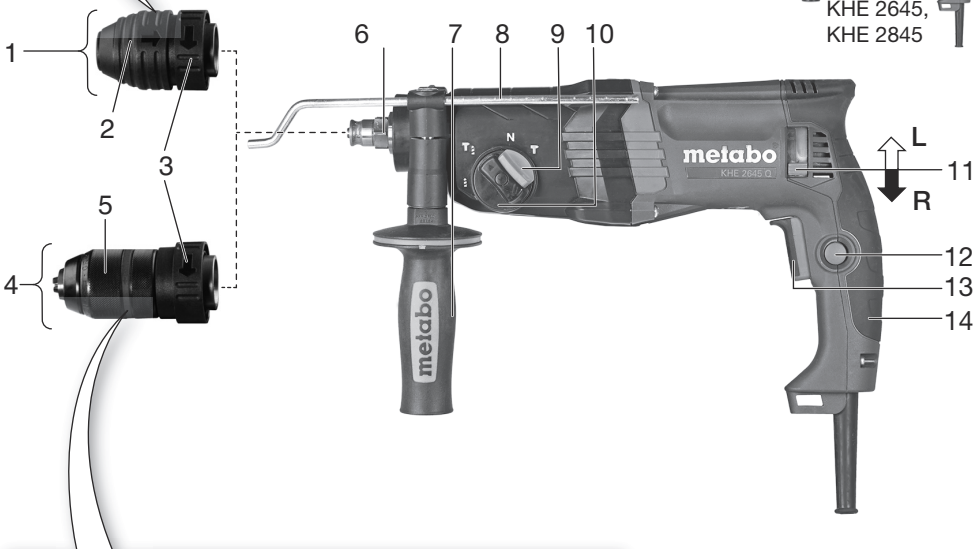
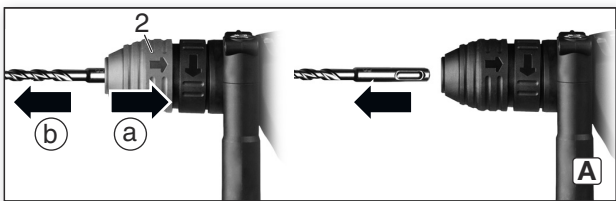




KHE 2245
KHE 2445
KHE 2645
KHE 2645 Q
KHE 2845
KHE 2845 Q



sk Pôvodný návod na použitie 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

Pôvodný návod na použitie

1. Vyhlásenie o zhode

Vyhlasujeme na vlastnú zodpovednosť: Tieto vŕtacie a sekacie kladivá, identifikované podľa typu a sériového čísla *1), spĺňajú všetky príslušné ustanovenia smerníc *2) a noriem *3). Technické dokumenty na *4) – pozri stranu 3.

2. Používanie v súlade s určením

Vŕtacie a sekacie kladivá s adekvátnym príslušenstvom sú vhodné na práce s kladivovými vŕtákmi a sekáčmi do betónu, kameňa a podobných materiálov a s vŕtacími korunkami do tehál a podobne, ako aj na vŕtanie bez príklepu do kovu, dreva atď. a na skrutkovanie.

Za škody spôsobené nesprávnym použitím nesie zodpovednosť výhradne používateľ.

Treba dodržiavať všeobecne uznané bezpečnostné predpisy a priložené bezpečnostné pokyny.

3. Všeobecné bezpečnostné upozornenia



V záujme svojej vlastnej ochrany a ochrany svojho elektrického náradia dodržiavajte texty označené s týmto symbolom!



VAROVANIE – Pre zníženie rizika poranenia si prečítajte návod na prevádzku.



UPOZORNENIE – Prečítajte si všetky bezpečnostné pokyny, návody, preštudujte ilustrácie a technické údaje, ktoré sú dodané spolu s týmto elektrickým náradím. Zanedbanie dodržiavania nasledujúcich pokynov môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobiť požiar a/alebo ťažké poranenie.

Všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny si uchovajte pre budúce použitie.

Svoj elektrický nástroj odovzdávajte ďalej len s týmito dokumentmi.

4. Špeciálne bezpečnostné upozornenia

4.1 Bezpečnostné pokyny pre všetky práce

a) Používajte ochranu sluchu. Pôsobenie hluku môže spôsobiť stratu sluchu.

b) Používajte prídavné rukoväte, ak sú dodané spolu s elektrickým náradím. Strata kontroly môže viesť k zraneniam.

c) Ak vykonávate práce, pri ktorých by vŕtací nástroj alebo skrutky mohli naraziť na skryté elektrické vedenia alebo na vlastný prípojný kábel, držte elektrické náradie za izolované plochy rukoväti. Kontakt s vedením pod napätím

môže uviesť pod napätie aj kovové časti prístroja a spôsobiť tak zásah elektrickým prúdom.

4.2 Bezpečnostné pokyny pri používaní dlhých vŕtákov s vŕtacími kladivami

a) Začnite vŕtať vždy s nízkymi otáčkami, a ak má vŕtací nástroj kontakt s obrobkom. Pri vyšších otáčkach sa môže vŕták mierne ohnúť, ak sa otáča voľne bez kontaktu s obrobkom, a môže spôsobiť poranenia.

b) Na vŕtací nástroj nevyvíjajte nadmerný tlak a pôsobia naň tlakom iba v pozdĺžnom smere. Vŕtáky sa môžu ohnúť a následne zlomiť alebo spôsobiť stratu kontroly, čo môže viesť k zraneniam.

4.3 Ďalšie bezpečnostné pokyny

Pracujte iba s pripevnenou prídavnou rukoväťou.

Zariadenie vždy držte obidvomi rukami za príslušné rukoväte, zaujmite pevný postoj a sústreďte sa na prácu.

Noste osobné ochranné pomôcky a používajte vždy ochranné okuliare. Nosenie osobných ochranných pomôcok, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv s protišmykovou úpravou, ochranné rukavice, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižujú riziko poranenia.

Na mieste, na ktorom sa má vykonávať práca, sa presvedčte, či sa tam nenachádzajú **elektrické, vodné alebo plynové vedenia** (napr. s pomocou kovového detektora).

Pri zareagovaní bezpečnostnej spojky okamžite zariadenie vypnite!

Nechytajte sa otáčajúceho sa vloženého nástroja!

Zaistite obrobok proti posunutiu alebo otáčaniu (napr. upnutím do zveráku).

Piliny a podobné veci odoberajte len keď je prístroj v pokoji.

Dávajte pozor pri vŕtaní do tvrdých materiálov (zaskrutkovanie skrutiek s metrickým alebo palcovým závitom do ocele)! Hlava skrutky sa môže strhnúť alebo môže dôjsť k vysokému spätnému krútiacemu momentu na rukoväti.

Pred akýmkoľvek nastavením, prestavovaním, údržbou alebo čistením vyťahnite zástrčku zo zásuvky.


Aby ste zabránili náhodnému spusteniu: spínač vždy odblokujte, keď sa zástrčka ťahá zo zásuvky alebo keď došlo k prerušeniu napájania.

Poškodenú alebo prasknutú prídavnú rukoväť je potrebné vymeniť. Zariadenie s poškodenou prídavnou rukoväťou neprevádzkujte.

Metabo S-automatic bezpečnostná spojka
Pri zareagovaní bezpečnostnej spojky okamžite zariadenie vypnite! Ak sa vložený nástroj zasekne alebo zachytí, tok energie do motora sa obmedzí. Kvôli pôsobeniu veľkých síl zariadenie vždy pevne

držte obidvomi rukami za príslušné rukoväte, zaujmite pevný postoj a sústreďte sa na prácu.

Zníženie zaťaženia prachom:

 **VAROVANIE** - Niektoré druhy prachu, ktoré vznikajú pri brúsení brúsnyim papierom, pílení, brúsení, vŕtaní a iných prácach, obsahujú chemikálie, o ktorých je známe, že spôsobujú rakovinu, vrodené chyby alebo iné reprodukčné poškodenia. Niektoré príklady týchto chemikálií sú:

- olovo z olovnatého náteru,
- minerálny prach z tehál, cementu a iných murovacích materiálov a
- arzén a chróm z chemicky ošetrovaného dreva.

Vaše riziko spôsobené touto záťažou sa líši v závislosti od toho, ako často vykonávate tento druh práce. Ak chcete znížiť zaťaženie týmito chemikáliami: Pracujte v dobre vetraných priestoroch a pracujte so schválenými ochrannými prostriedkami, ako sú napr. prachové masky, ktoré boli špeciálne vyvinuté na odfiltrovanie mikroskopických častíc.

Platí to aj pre prach z iných materiálov, napr. niektorých druhov dreva (ako je dubový alebo bukový prach), kovu, azbestu. Ďalšími známymi chorobami sú napr. alergické reakcie, choroby dýchacích ciest. Nedovoľte, aby sa do vášho tela dostal prach.

Dodržiavajte smernice a vnútroštátne predpisy platné pre váš materiál, personál, aplikáciu a miesto nasadenia (napr. predpisy o bezpečnosti práce, likvidácia).

Vzniknuté častice zachytávajúte na mieste vzniku, vyhýbajte sa ich usadeniu po okolí.

Na špeciálne práce používajte vhodné príslušenstvo. Tak sa do okolia nekontrolovane dostane menej častíc.

Požívajte vhodné odsávanie prachu.

Zaťaženie prachom znížite nasledovne:

- vychádzajúce častice a prúd výstupného vzduchu z prístroja nesmerujte na seba, na osoby vo vašej blízkosti, ani na usadený prach,
- používajte odsávacie zariadenia a/alebo čistič vzduchu,
- pracovisko dobre odvetrávajte a udržiavajte ho čisté s pomocou odsávania. Zametania a fúkanie prach len rozvíri.
- Ochranný odev povysávajte alebo vyperte. Nevyfúkavajte ho, nevytrpávajte ani nekefujte.

5. Prehľad


Pozri stranu 2.


- 1 Skľučovadlo kladivových vŕtákov
- 2 Zaistenie nástroja
- 3 Zaistenie skľučovadla
- 4 Rýchlopínacie skľučovadlo vŕtákov *
- 5 Objímka rýchlopínacieho skľučovadla vŕtákov *
- 6 Vreteno*
- 7 Prídavná rukoväť
- 8 Hĺbkový doraz vŕtania
- 9 Blokovanie

- 10 Ovládacie tlačidlo (na nastavenie prevádzkového režimu)
- 11 Prepínač smeru otáčania
- 12 Aretačné tlačidlo
- 13 Prepínač
- 14 Rukoväť


* závisí od vybavenia/nie je súčasťou balenia

6. Uvedenie do prevádzky

 Pred uvedením do prevádzky porovnajte, či sa sieťové napätie a sieťová frekvencia uvedené na typovom štítku zhodujú s údajmi vašej elektrickej siete.

 Vždy predradte prúdový chránič FI (RCD) s max. vypínacím prúdom 30 mA.

6.1 Montáž prídavnej rukoväti

 Z bezpečnostných dôvodov vždy používajte dodanú prídavnú rukoväť.

Otvorte upínací krúžok otočením prídavnej rukoväti dolava (7). Prídavnú rukoväť nasuňte na upínacie hrdlo nástroja. Zasuňte hĺbkový doraz vŕtania (8). V závislosti od použitia pevne utiahnite prídavnú rukoväť v požadovanom uhle.

7. Použitie

7.1 Nastavenie hĺbkového dorazu vŕtania


Uvoľnite prídavnú rukoväť (7). Nastavte hĺbkový doraz (8) vŕtania na požadovanú hĺbku vŕtania a znovou utiahnite prídavnú rukoväť (7).

7.2 Zapnutie/vypnutie

Zariadenie zapnite stlačením vypínača (13).


Otáčky sa dajú meniť na vypínači.


Pre trvalé zapnutie sa dá prepínač zaaretovať pomocou aretačného tlačidla (12). Opätovným stlačením prepínača opäť vypnete.


 Pri trvalom zapnutí bude zariadenie v chode naďalej, keď bude vytrhnuté z ruky. Preto zariadenie vždy držte obidvomi rukami za príslušné rukoväte, zaujmite pevný postoj a sústreďte sa na prácu.

7.3 Vyberte prevádzkového režimu

Zatlačte blokovanie (9) a otočte ovládacím tlačidlom (10).

 **Vŕtanie s príklepom**
(nastavte iba pri použití skľučovadla kladivových vŕtákov (1))


 **Sekanie**
(nastavte iba pri použití skľučovadla kladivových vŕtákov (1))

 **Nastavenie polohy sekáča**
V tejto polohe otočte sekáč do požadovanej polohy. Potom nastavte režim „sekanie“, aby ste mohli sekáč zaistiť tak, aby sa nemohol skrútiť.



Vrtanie



Ak sa používa sekáč, zariadenie prevádzkujte iba v režime sekania .



Pri upnutom sekáči zabráňte pohybom páky na zariadení.

7.4 Výber smeru otáčania



Prepínač smeru otáčania (11) aktivujte iba až po zastavení motora.

Výber smeru otáčania:

R = pravotočivý chod (na vrtanie, vrtanie s príklepom, sekanie, skrutkovanie)

L = ľavotočivý chod (na vyskrutkovanie skrutiek)

7.5 Výmena skľučovadla vrtákov (KHE Q)



Pri výmene skľučovadla dbajte, aby bolo vreteno (6) čisté. Vreteno mierne namažte. (Špeciálne mazivo: obj. č. 6.31800).



Pripevňujte iba dodané Metabo skľučovadlá vrtákov.

Vybratie skľučovadla:


Pozri stranu 2, obr. C.

- Zaistenie skľučovadla (3) otočte v smere šípky až na doraz (a) a skľučovadlo stiahnite (b).

Nasadenie skľučovadla:

Pozri stranu 2, obr. D.

- Skľučovadlo nasadte na vreteno (6) (a).
- Zaistenie skľučovadla (3) otáčajte v smere šípky (b), kým skľučovadlo nebude možné úplne nasunúť na vreteno, a pustite zaistenie skľučovadla.
- Skontrolujte, či je skľučovadlo pevne osadené.

Upozornenie: Aby ste zabránili otáčaniu vretena pri výmene skľučovadla, prepnite ovládacie tlačidlo (10) do režimu sekania .

7.6 Výmena nástroja, skľučovadlo kladivových vrtákov



Pred nasadením stopku nástroja očistite a namažte špeciálnym mazivom (obj. č. 6.31800)! Používajte iba nástroje SDS-Plus!

Vloženie nástroja:

- Nástroj otáčajte a zasúvajte, až kým nezapadne na miesto. Nástroj sa automaticky zaistí.

Vybratie nástroja:

Pozri stranu 2, obr. A.

- Zaistenie nástroja (2) potiahnite v smere šípky dozadu (a) a vyberte nástroj (b).

7.7 Výmena nástroja - rýchloupínacie skľučovadlo vrtákov (KHE Q)

Rýchloupínacie skľučovadlo vrtákov používajte na vrtanie bez príklepu do kovu, dreva atď. a na skrutkovanie.

Upnutie vloženého nástroja (pozri stranu S.2,

obr. B):

Objímkou (5) otáčajte v smere „OTVORENÉ, UVOLNENIE“ (a). Vložte nástroj čo najhlbšie (b) a otáčajte objímkou v protismere, kým neprekonáte citelný mechanický odpor (c). **Pozor! Nástroj ešte nie je upnutý!**

Pokračujte v pevnom otáčaní (**pritom musí byť počut' „kliknutie“**), kým to už ďalej nepôjde - **až vtedy je nástroj bezpečne upnutý.**

Upozornenie: Rapkanie, ktoré budete môcť eventuálne počuť po otvorení skľučovadla (v závislosti od funkcie), sa vypne otočením objímky v opačnom smere.

Ak je držiak nástroja poddajný, po krátkom vrtaní ho musíte znova utiahnuť.

8. Údržba, čistenie

Vreteno (6) vždy udržiavajte čisté a trochu namastené. (Špeciálne mazivo: obj. č. 6.31800)

Vyčistenie (4) rýchloupínacieho skľučovadla vrtákov:

Po dlhšom používaní podržte skľučovadlo vrtákov tak, aby otvor smeroval nadol, a niekoľkokrát ho úplne otvorte a zatvorte. Z otvoru vypadne nahromadený prach. Odporúča sa pravidelne používať čistiaci sprej na upínacích čelustiach a otvoroch upínacích čelustí.

Vetracie štrbiny:

Vetracie štrbiny zariadenia príležitostne vyčistite.

9. Odstránenie porúch

Ak nie je možné prepínač (13) stlačiť dovnútra, skontrolujte, či je prepínač smeru otáčania (11) úplne v polohe R alebo L.

10. Príslušenstvo

Používajte iba originálne príslušenstvo Metabo.

Používajte iba príslušenstvo, ktoré spĺňa požiadavky a charakteristické údaje uvedené v tomto návode na prevádzku.

Príslušenstvo pevne upevnite. Ak je zariadenie prevádzkované s držiakom: Zariadenie pevne upevnite. Strata kontroly môže viesť k zraneniam.

Príslušenstvo ku kompletnému programu pozri na stránke www.metabo.com alebo v katalógu.

11. Oprava



Opravy elektrických nástrojov smie vykonávať len elektrikár!

Poškodený napájací kábel musí byť vymenený iba za špeciálny originálny napájací kábel značky Metabo, ktorý je k dispozícii prostredníctvom servisu Metabo.

Ak máte elektrický nástroj Metabo, ktorý si vyžaduje opravu, môžete sa obrátiť na svoje zastúpenie spoločnosti Metabo. Adresy pozri na stránke www.metabo.com.

Zoznamy náhradných dielov si môžete stiahnuť zo stránky www.metabo.com.

Pri práci môže dôjsť k prekročeniu hladiny hluku 80 dB(A).



Noste ochranu sluchu!

12. Ochrana životného prostredia

Dodržiavajte národné predpisy o ekologickej likvidácii a recyklácii starých prístrojov, obalov a príslušenstva.



Len pre krajiny EÚ: Elektrické nástroje nikdy neodhadzujte do komunálneho odpadu!
Podľa európskej smernice 2012/19/EÚ o elektrických a elektronických zariadeniach a aplikácie v národnej legislatíve sa musia použité elektrické nástroje zberať separovane a odovzdať na recykláciu vykonávanú ekologickým spôsobom.

13. Technické údaje

Vysvetlivky k údajom nájdete na strane 3. Úpravy v zmysle technického pokroku vyhradené.

P_1 = menovitý príkon
 P_2 = výstupný výkon
 n_1 = volnobežné otáčky
 n_2 = otáčky pri záťaži
 S_{max} = max. počet príklepov
 W = max. energia príklepu
 D_1 = Ø vrtáka do betónu s príklepovými vrtákmi
 D_2 = Ø vrtáka do muriva s vrtacími korunkami
 D_3 = Ø vrtáka do betónu s vrtacími korunkami
 D_4 = Ø vrtáka do ocele
 D_5 = Ø vrtáka do mäkkého dreva
 m = hmotnosť bez sieťového kábla
 D = priemer upínacieho hrdla

Namerané hodnoty zistené podľa normy EN 62841.

Prístroj triedy ochrany II

~ striedavý prúd

Uvedené technické údaje sú s toleranciami (podľa príslušne platnej normy).



Emisné hodnoty

Tieto hodnoty umožňujú odhadnúť emisie elektrického nástroja a porovnať rôzne elektrické nástroje. Skutočné zaťaženie môže byť vyššie alebo nižšie v závislosti od podmienok použitia, stavu elektrického nástroja alebo vloženého nástroja. Pri odhade zohľadnite pracovné prestávky a fázy s nižším zaťažením. Na základe primerane upravených odhadovaných hodnôt stanovte ochranné opatrenia pre užívateľa, napr. organizačné opatrenia.

Celková hodnota kmitania (súčet vektorov troch smerov) zistená podľa normy EN 62841:

$a_{h, HD}$ = emisná hodnota kmitania (príklepové vrtanie do betónu)

$a_{h, Cheq}$ = emisná hodnota kmitania (sekanie)

$a_{h, D}$ = emisná hodnota kmitania (vrtanie do kovu)

$K_{h, HD/Cheq/D}$ = neistota (kmitanie)

Typické hladiny zvuku vyhodnotené v kategórii A:

L_{pA} = hladina akustického tlaku

L_{WA} = výkonová hladina zvuku

K_{pA}, K_{WA} = neistota



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

metabo[®]
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS