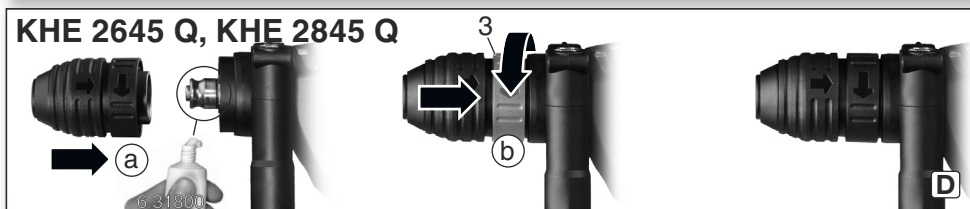
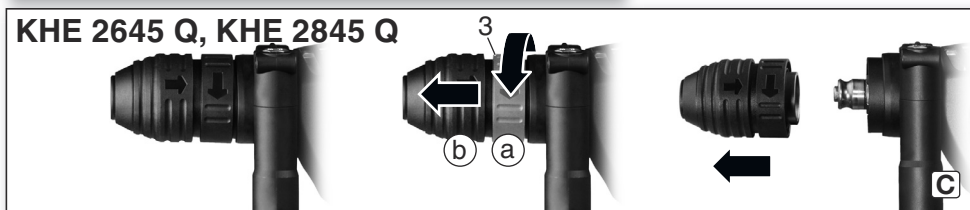
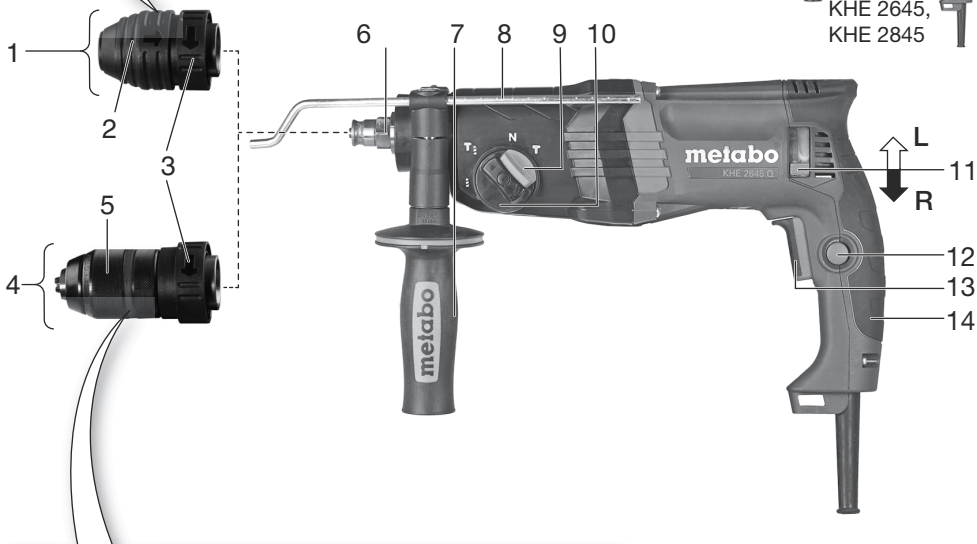
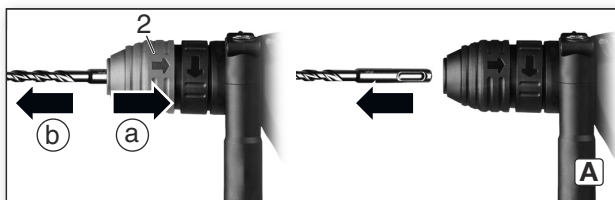


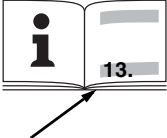
KHE 2245
KHE 2445
KHE 2645
KHE 2645 Q
KHE 2845
KHE 2845 Q



de Originalbetriebsanleitung 4
en Original instructions 8
fr Notice originale 12
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing 16
it Istruzioni originali 20
es Manual original 24
pt Manual original 28
sv Bruksanvisning i original 32
fi Alkuperäiset ohjeet 36
no Original bruksanvisning 40
da Original brugsanvisning 44
pl Instrukcja oryginalna 48
hu Eredeti használati utasítás 52

ru Оригинальное руководство по эксплуатации 56
hy Օրինակական օգտագործման ղեկագիր 61
kk Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы 65
ky Пайдалануу боюнча нускаманың нукурасы 70
uk Оригінальна інструкція з експлуатації 75
cs Původní návod k používání 80
et Algupärane kasutusjuhend 84
lt Originali instrukcija 88
lv Instrukcijas oriģinālvalodā 92
ar تعليمات التشغيل الأصلية 96



		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

ppa. B.F.

Оригінальна інструкція з експлуатації

1. Декларація про відповідність

Зі всією відповідальністю заявляємо: ці перфоратори та відбійні молотки з ідентифікацією за типом і номером моделі *1) відповідають усім діючим положенням директив *2) і норм *3). Технічну документацію для *4) - див. на стор. 3.

2. Використання за призначенням

Перфоратори та відбійні молотки з відповідним приладдям призначені для робіт з бурями та зубилами по бетону, каменю і подібним матеріалам, для робіт зі свердильними коронками по цеглі і подібним матеріалам, а також для безударного свердління металу, деревини тощо, а також для загвинчування шурупів.

За пошкодження внаслідок використання не за призначенням відповідальність несе виключно користувач.

Необхідно дотримуватися загальноприйнятих правил запобігання нещасним випадкам, а також правил техніки безпеки, наведених в цій інструкції.

3. Загальні правила техніки безпеки



Задля вашої безпеки та захисту електроінструмента від ушкоджень дотримуйтеся вказівок, позначених цим символом!



ПОПЕРЕДЖЕННЯ — З метою зниження ризику отримання тілесних ушкоджень прочитайте цю інструкцію з експлуатації.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ – Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки, інструкції, ілюстрації та специфікації, надані з цим електроінструментом. Невиконання усіх поданих нижче інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі і/або тяжких тілесних ушкоджень.

Зберігайте правила та вказівки з техніки безпеки для майбутнього використання. Передавайте ваш електроінструмент тільки разом з цими документами.

4. Спеціальні правила техніки безпеки

4.1 Правила техніки безпеки для усіх робіт

а) Працювати в засобах захисту органів слуху Шум може призвести до втрати слуху.

б) Використовувати допоміжні рукоятки, якщо вони постачаються з електроінструментом. Втрата контролю може призвести до травм.

в) Тримати електроінструмент за ізольовані поверхні під час роботи, якщо є ризик зіткнення свердильного інструменту або шурупа з прихованим електропроводом або кабелем живлення самого інструмента. При контакті з електропроводом напруга може передаватися також на металеві частини пристрою та спричинити ураження електричним струмом.

4.2 Правила техніки безпеки під час використання довгого свердла з перфораторами

а) Починати свердління необхідно виключно за низької частоти обертання, щоб свердильний інструмент торкався заготовки. В разі перевищення частоти обертання свердло може дещо деформуватися через вільне обертання без контакту із заготовкою та призвести до травмування.

б) Не створювати надмірного тиску та спрямовувати зусилля лише у поздовжньому напрямку щодо свердильного інструмента. Свердла можуть деформуватися та як наслідок ламатися або спричиняти втрату контролю та травмування.

4.3 Додаткові правила техніки безпеки

Працюйте тільки з правильно встановленою додатковою рукояткою.

Завжди міцно тримайте інструмент двома руками за рукоятки, займіть стійке положення і повністю сконцентруйтеся на виконуваній роботі.

Вдягайте особисте захисне спорядження та обов'язково вдягайте захисні окуляри.

Використання засобів індивідуального захисту (залежно від типу й застосування електроінструмента), таких як захисна маска, нековзне спецвзуття, захисні рукавички, каска або навушники, зменшує ризик травмування.

Переконайтеся, що в місці проведення робіт не проходять **лінії електро-, водо- і газопостачання** (наприклад, за допомогою металощукача).

У разі спрацювання запобіжної стопорної муфти відразу вимкніть інструмент!

Не торкайтеся інструментальної насадки, що обертається!

Закріпіть заготовку так, щоб вона не зсувалася та не поверталася (наприклад, за допомогою струбцини).

Видаляйте тирсу та інше сміття тільки після повної зупинки інструменту.

Будьте обережні при складному загвинчуванні (загвинчування шурупів з метричною або

двіймовою різьбою в сталь)! Голівка гвинта може бути зірвана, або можуть виникнути високі реактивні крутні моменти на рукоятці.

Перед проведенням робіт із регулювання, переоснащення, технічного обслуговування або очищення витягніть вилку з розетки.

Не допускайте неумисного запуску: завжди знімайте блокування з вимикача, якщо вилка витягнута з розетки або стався збій енергопостачання.

Пошкоджену або потріскану додаткову рукоятку слід замінити. Не експлуатуйте інструмент із пошкодженою додатковою рукояткою.

Запобіжна муфта Metabo S-automatic. В разі спрацьовування запобіжної муфти відразу витягніть інструмент! В разі затискання або зачеплення інструментальної насадки двигун не передає обертальний рух на інструментальну насадку. В результаті виникає віддача, тому при роботі завжди міцно тримайте інструмент двома руками за рукоятку, займіть стійке положення і повністю сконцентруйтеся на виконуваній роботі.

Зниження впливу пилу:

 **ПОПЕРЕДЖЕННЯ** – пил, що утворився внаслідок шліфування наждачним папером, розпилювання, шліфування, свердління та інших робіт, містить хімічні речовини, що спричиняють рак, вроджені дефекти або інші ушкодження репродуктивної системи. Приклади таких хімічних речовин: - свинець у фарбі з вмістом свинцю - мінеральний пил з будівельної цегли, цементу та інших речовин цегляної кладки, а також - миш'як та хром з хімічно обробленої деревини. Ступінь ризику залежить від того, як часто ви виконуєте цей вид робіт. Щоб зменшити вплив хімічних речовин: працюйте в приміщеннях з достатньою вентиляцією та з затвердженим особистим захисним спорядженням, як-от респіратор, розроблений спеціально для фільтрації мікроскопічних частинок.

Це також стосується пилу від інших матеріалів, наприклад деяких видів дерева (деревинний пил дуба або бука), металу, азбесту. Інші відомі захворювання — це, наприклад, алергічні реакції, захворювання дихальних шляхів. Уникайте потрапляння пилу всередину тіла.

Дотримуйтесь вказівок стосовно вашого матеріалу, персоналу, сфери та місця використання, а також державних правил (наприклад, положення про охорону праці, утилізацію тощо).

Забезпечуйте вловлювання пилу в місці утворення, не допускайте його відкладення на поверхнях.

Для спеціальних робіт використовуйте відповідне приладдя. Це дозволить зменшити кількість пилу, що неконтрольовано потрапляють у довкілля.

Використовуйте відповідні засоби уловлювання пилу.

Для зменшення впливу пилу:

- не направляйте потік повітря, що виходить з інструмента, на себе, людей, які знаходяться поблизу, та на скупчення пилу;
- використовуйте витяжний пристрій та/або очищувач повітря;
- добре провітрюйте робоче місце та забезпечуйте чистоту за допомогою пілососа. Підмітання та видування підіймає пил у повітря.
- Захисний одяг треба пілососити або прати. Не можна його продувати, вибивати або чистити щіткою.

5. Огляд

Див. стор. 2.

- 1 Удароміцний патрон
- 2 Фіксатор робочого інструменту
- 3 Фіксатор патрона
- 4 Швидкозатискний патрон *
- 5 Втулка швидкозатискного патрона *
- 6 Шпіндель *
- 7 Додаткова рукоятка
- 8 Обмежувач глибини свердління
- 9 Стопор
- 10 Перемикач (для вибору режиму роботи)
- 11 Перемикач на пряму обертання
- 12 Кнопка фіксатора
- 13 Натискний перемикач
- 14 Рукоятка

* залежно від комплектації / не входить у комплект постачання

6. Введення в експлуатацію

 Перед початком роботи переконайтеся, що вказані на технічній табличці приладу напруга та частота в мережі співпадають з даними вашої електромережі.

 Завжди підключайте пристрій захисного відключення (ПЗВ) з максимальним струмом витоку 30 мА.

6.1 Монтаж додаткової рукоятки

 З міркувань безпеки завжди застосовуйте додаткову рукоятку, що входить до комплекту постачання.

Відкрийте затискне кільце поворотом додаткової рукоятки (7) ліворуч. Надіньте додаткову рукоятку на затискну шийку інструменту. Вставте обмежувач глибини свердління (8). Міцно затягніть додаткову рукоятку під потрібним кутом залежно від характеру робіт.

7. Експлуатація

7.1 Перестановка обмежувача глибини свердління

Ослабте додаткову рукоятку (7). Встановіть обмежувач глибини свердління (8) на потрібну

глибину і знову міцно затягніть додаткову рукоятку (7).

7.2 Увімкнення/вимкнення

Для увімкнення інструменту натисніть перемикач (13).

Частоту обертання можна змінювати натискним перемикачем.

Для роботи у безперервному режимі зафіксувати натискний перемикач за допомогою кнопки фіксації (12). Для вимкнення натиснути натискний перемикач повторно.



У режимі безперервної роботи інструмент продовжує працювати, навіть якщо він вирветься з рук. Тому завжди міцно тримайте інструмент двома руками за рукоятку, займіть стійке положення і повністю сконцентруйтеся на виконуваній роботі.

7.3 Вибір режиму роботи

Натисніть стопор (9) і поверніть перемикач (10).



Буріння (тільки при використанні удароміцного патрона (1))



Довбання (тільки при використанні удароміцного патрона (1))



Регулювання положення зубила
У цьому положенні поверніть зубило в бажану позицію. Потім оберіть режим «Довбання», щоб зафіксувати зубило від провертання.



Свердління



Якщо встановлене зубило, експлуатуйте інструмент виключно в режимі довбання



Не використовуйте інструмент зі встановленим зубилом як важіль.

7.4 Вибір напрямку обертання



Натискайте перемикач напрямку обертання (11) тільки при непрацюючому електродвигуні.

Вибір напрямку обертання:

R = обертання праворуч (для свердління, буріння, довбання, загвинчування шурупів)

L = обертання ліворуч (для викручування гвинтів)

7.5 Заміна патрона (KHE Q)



При заміні патрона шпindel (6) повинен бути чистим. Нанести невелику кількість мастила на шпindel. (Спеціальне мастило: № для замовлення 6.31800).



Використовувати тільки патрони Metabo, що входять до комплекту.

Знімання патрона:

Див. стор. 2, мал. С.

- Фіксатор патрона (3) поверніть у напрямку стрілки до упору (а) і зніміть патрон (b).

Встановлення патрона:

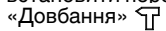
Див. стор. 2, мал. D.

- Встановіть патрон на шпindel (6) (а).

- Фіксатор патрона (3) повертайте в напрямку стрілки (b), доки патрон не буде повністю насаджений на шпindel, потім відпустіть фіксатор.

- Перевірте надійність кріплення патрона.

Hammerbohren **Вважайте:** щоб під час зміни патрона шпindel не обертася разом із ним, встановити перемикач (10) в положення «Довбання»



7.6 Заміна робочого інструменту / патрона перфоратора



Перед встановленням очистіть хвостовик робочого інструменту і змастіть його спеціальним мастилом (№ для замовлення: 6.31800)! Тільки для використання з робочими інструментами SDS-Plus!

Встановлення робочого інструменту:

- Поверніть інструмент і вставте до фіксації. Інструмент фіксується автоматично.

Знімання робочого інструменту:

Див. стор. 2, мал. А.

- Поверніть фіксатор робочого інструменту (2) у напрямку стрілки (а) і витягніть змінний інструмент (b).

7.7 Заміна робочого інструменту / швидкозатискного патрона (KHE Q)

Швидкозатискний патрон призначений для свердління без удару металу, деревини тощо, та загвинчування шурупів.

Затискання інструментальної насадки (див. стор. 2, мал. В):

Поверніть втулку (5) у напрямку «ВІДКР, RELEASE» (а). Вставте інструмент

максимально глибоко (b) і поверніть втулку в протилежному напрямку, доки не буде пройдено відчутний механічний опір (с). **Увага! Інструмент ще не затиснутий!**

Продовжуйте повертати із зусиллям (при цьому ви чуєте «плацання»), поки стане неможливо прокручувати далі — **тільки тепер інструмент надійно затиснутий.**

Примітка: після відкривання патрона може бути чути тріск (функціонально зумовлений), який зникає при обертанні втулки у протилежному напрямку.

Інструмент з хвостовиком із м'якого матеріалу необхідно підтягувати після нетривалого свердління.

8. Технічне обслуговування, очищення

Шпindelь (6) повинен завжди бути чистим і змащеним. (Спеціальне мастило: № для замовлення 6.31800)

Чищення швидкозатискного патрона (4). Після тривалого використання свердильний патрон тримайте отвором вертикально вниз і кілька раз повністю відкрийте та закрийте. Пил, що накопився, висиплеться із отвору. Рекомендоване регулярне використання спрею для чищення на затискних губках та отворах затискних губок.

Вентиляційні отвори:

Час від часу очищуйте вентиляційні отвори інструменту.

9. Усунення несправностей

Якщо натискний перемикач (13) не натискається, перевірте, чи знаходиться перемикач на пряму обертання (11) точно в положенні R або L.

10. Приладдя

Використовуйте тільки оригінальне приладдя Metabo.

Використовуйте тільки те приладдя, яке відповідає вимогам і параметрам цієї інструкції з експлуатації.

Надійно фіксуйте приладдя. При експлуатації електроінструменту з тримачем: надійно закріпіть електроінструмент. Втрата контролю може призвести до травм.

Повний асортимент приладдя див. на сайті www.metabo.com або в каталозі.

11. Ремонт

 Ремонт електроінструмента повинен здійснюватися тільки кваліфікованими фахівцями-електриками!

Пошкоджений мережевий кабель можна замінити тільки на спеціальний, оригінальний мережевий кабель Metabo, який можна придбати у сервісному центрі Metabo.

Для ремонту електроінструмента Metabo звертайтеся до регіонального представництва Metabo. Адреси див. на сайті www.metabo.com.

Списки запасних частин можна завантажити на сайті www.metabo.com.

12. Захист довкілля

Дотримуйтеся національних правил безпечної утилізації і переробки використаних інструментів, пакувальних матеріалів і приладдя.



Тільки для країн ЄС: не утилізуйте електроінструменти разом з побутовими відходами! Згідно з директивою ЄС 2012/19/ЄС про електричні та електронні пристрої та відповідними національними нормами відпрацьовані електроінструменти підлягають роздільній утилізації з метою їх подальшої екологічно безпечної переробки.

13. Технічні характеристики

Пояснення до даних, наведених на стор. 3. Залишаємо за собою право на технічні зміни.

- P_1 = номінальна споживана потужність
 - P_2 = віддавана потужність
 - n_1 = частота обертання на холостому ході
 - n_2 = частота обертання під навантаженням
 - S_{max} = макс. кількість ударів
 - W = макс. енергія одиничного удару
 - D_1 = діаметр отвору при свердлінні бетону буром
 - D_2 = діаметр отвору при свердлінні цегляної кладки свердильною коронкою
 - D_3 = діаметр отвору при свердлінні бетону свердильною коронкою
 - D_4 = діаметр отвору при свердлінні сталі
 - D_5 = діаметр отвору при свердлінні деревини м'якої породи
 - m = вага без кабелю
 - D = діаметр затискної шийки
- Результати вимірювань отримані згідно зі стандартом EN 62841.

- ☐ Інструмент класу захисту II
- ~ Змінний струм

На вказані технічні характеристики поширюються допуски, передбачені чинними стандартами.



Значення емісії шуму

Ці значення дозволяють оцінювати і порівнювати емісію шуму різних електроінструментів. Залежно від умов експлуатації, стану електроінструмента або робочих інструментів фактичне навантаження може бути вище або нижче. Для оцінки зразкового рівня емісії враховуйте перерви в роботі та фази роботи зі зниженням (шумовим) навантаженням. Визначте перелік організаційних заходів щодо захисту користувача з урахуванням тих чи інших значень емісії шуму.

Сумарне значення вібрації (векторна сума трьох напрямків) розраховується відповідно до стандарту EN 62841:

- $a_{h, HD}$ = значення вібрації (буріння в бетоні)
- $a_{h, Cheq}$ = значення вібрації (довбання)
- $a_{h, D}$ = значення вібрації (свердління в металі)

$K_{h, HD/Cheq/D}$ = коефіцієнт похибки (вібрація)

Рівень звукового тиску за типом A:

- L_{pA} = рівень звукового тиску
- L_{WA} = рівень звукової потужності
- K_{pA}, K_{WA} = коефіцієнт похибки

Під час роботи рівень шуму може перевищувати 80 дБ (A).