



BOSCH

Professional GBH 18V-22 X

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 9TR (2025.12) TAG / 17



1 609 92A 9TR

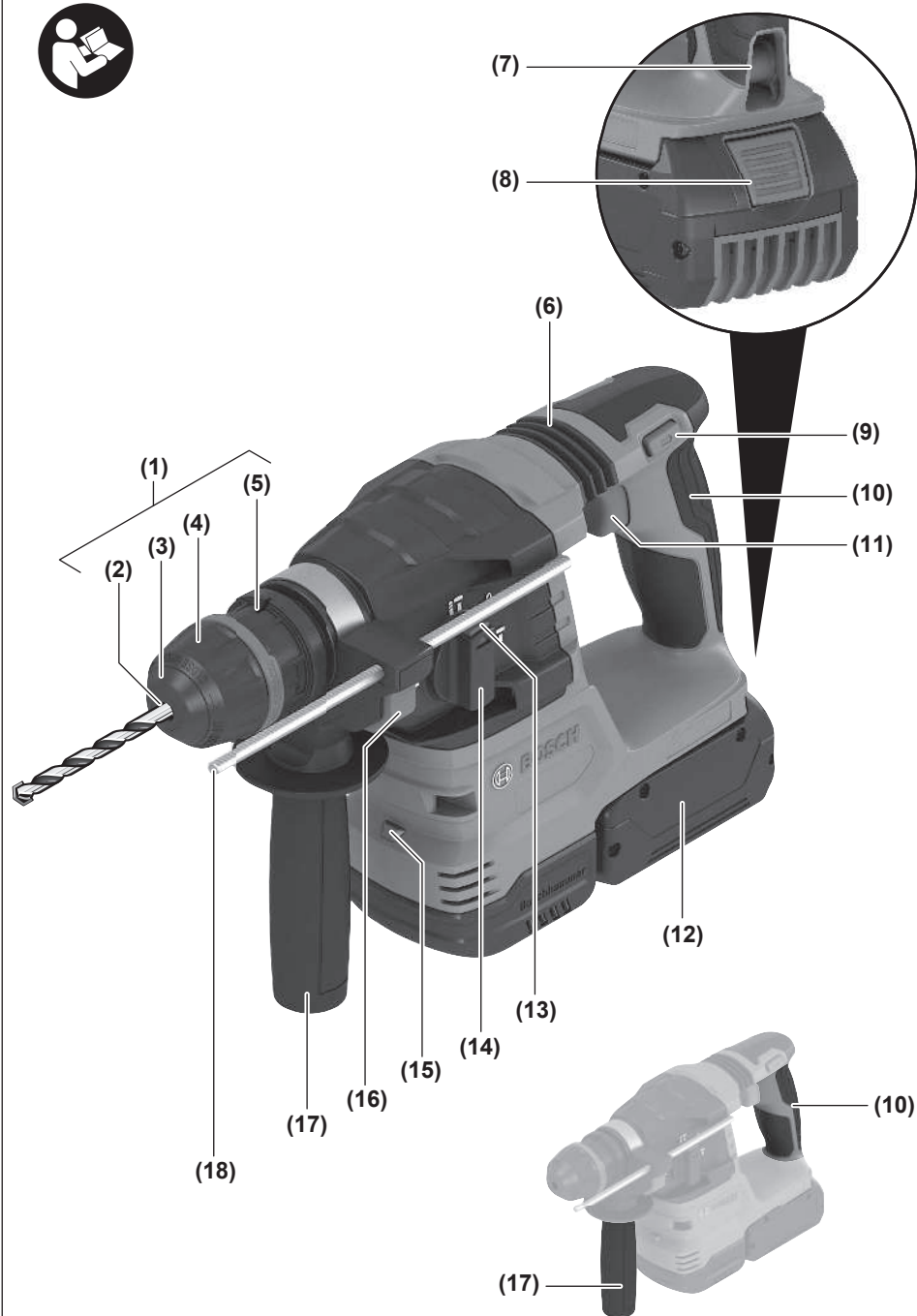


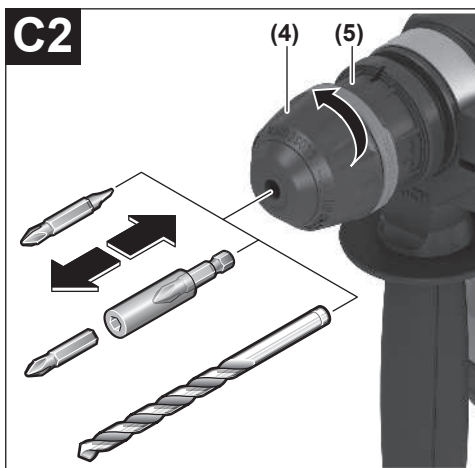
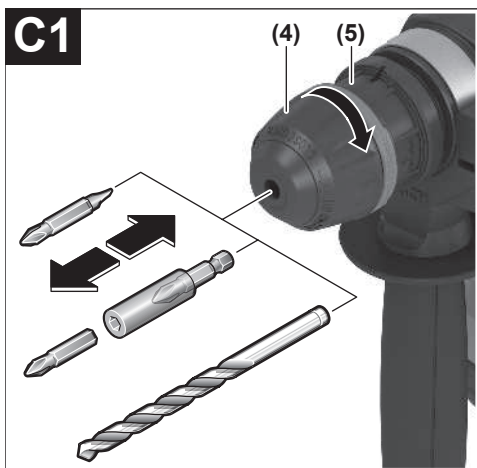
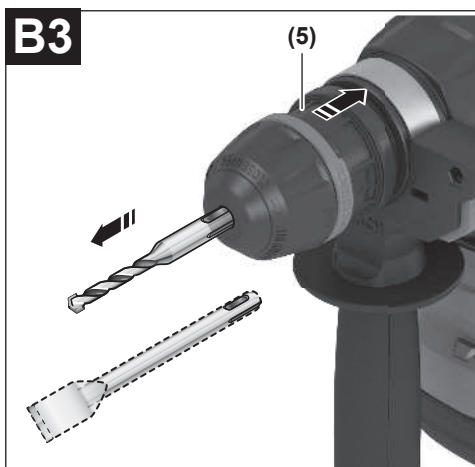
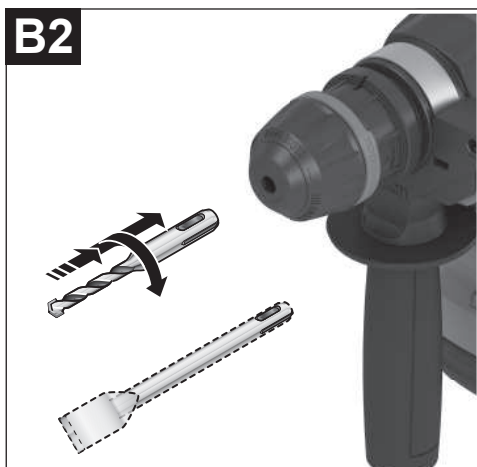
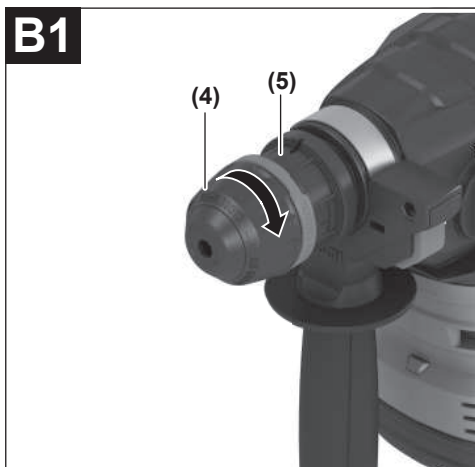
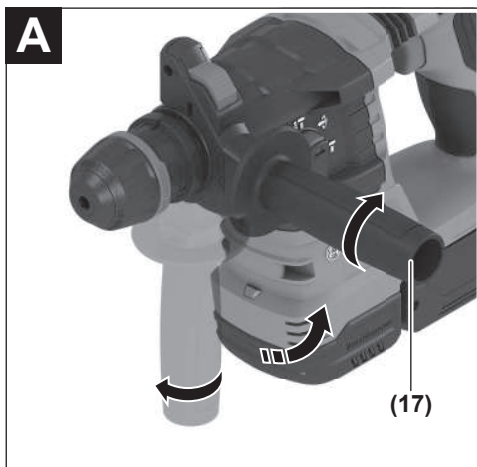
hu Eredeti használati utasítás

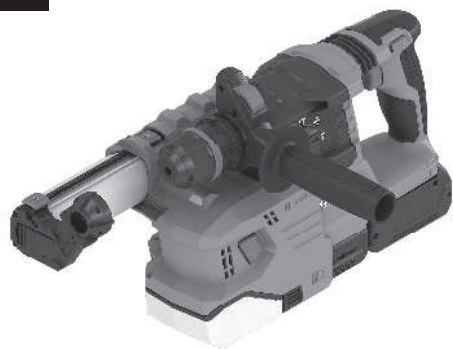
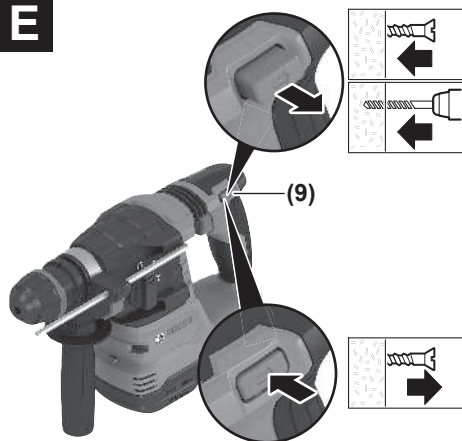
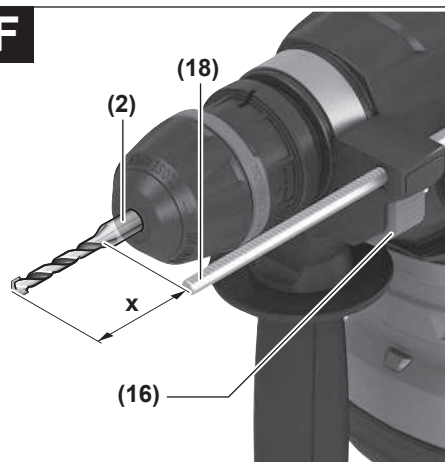
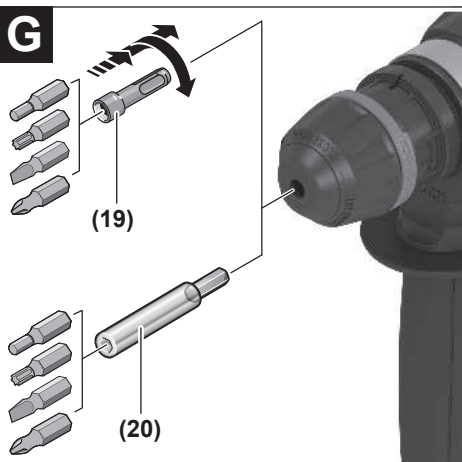
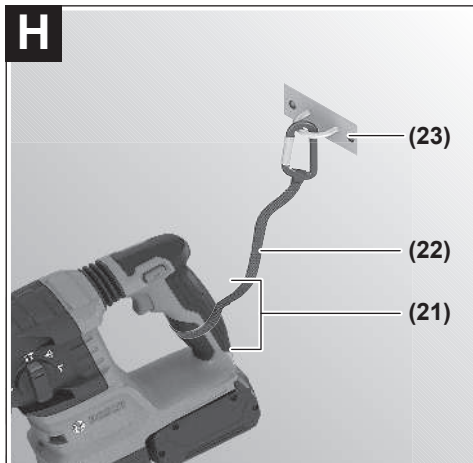


Magyar	Oldal	6
--------------	-------	---







D**GDE 16Plus/GDE 68/GDE 12****E****F****G****H**

Magyar

Biztonsági tájékoztató

Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámok számára

FIGYELMEZ-TETÉS Olvassa el valamennyi biztonsági tájékoztatót, előírást, illusztrációt és adatot, amelyet az elektromos

kéziszerszámmal együtt megkapott. Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

Az alább alkalmazott "elektromos kéziszerszám" fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábellel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

Munkahelyi biztonság

- ▶ **Tartsa tisztán és jól megvilágítva a munkaterületet.** A zsúfolt vagy sötét területeken gyakrabban következnek be balesetek.
- ▶ **Ne dolgozzon a berendezéssel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy por vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat keltenek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújtják.
- ▶ **Tartsa távol a gyerekeket és a nézelődőket, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét, elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

Elektromos biztonsági előírások

- ▶ **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől és a nedvességtől.** Ha víz jut be egy elektromos kéziszerszámba, az megnöveli az áramütés veszélyét.

Személyi biztonság

- ▶ **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál és megfontoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal.** Ne használja a berendezést ha fáradt vagy kábítószert, alkohol vagy gyógyszer hatása alatt áll. Egy pillanatnyi figyelmetlenség a szerszám használata közben komoly sérülésekhez vezethet.
- ▶ **Viseljen védőfelszerelést. Viseljen mindig védőszemüveget.** A védőfelszerelések, mint a porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő megfelelő használata csökkenti a személyi sérülések kockázatát.
- ▶ **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt beköti az áramforrást és/vagy az akkumulátort, valamint mielőtt felemelné és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámot.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, az baleset vezethet.

- ▶ **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat vagy csavarculcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarculcs sérüléseket okozhat.
- ▶ **Ne becsülje túl önmagát. Ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- ▶ **Viseljen megfelelő ruházatot. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját és a ruháját a mozgó részekről.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú haját a szerszám mozgó részei magukkal ránthatják.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámmal fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** A porgyűjtő berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatásait.
- ▶ **Ne hagyja, hogy az elektromos kéziszerszám gyakori használata során szerzett tapasztalatok túlságosan magabiztossá tegyék, és figyelmen kívül hagyja az idevonatkozó biztonsági alapelveket.** Egy gondatlan művelet egy másodperc törtrésze alatt súlyos sérüléseket okozhat.

Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Ne terhelje túl a berendezést. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** A megfelelő elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.
- ▶ **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Minden olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.
- ▶ **Húzza ki a csatlakozót az áramforrásból és/vagy távolítsa el az akkumulátort (ha az leválasztható az elektromos kéziszerszámtól), mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra teszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.
- ▶ **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyermekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
- ▶ **Tartsa megfelelően karban az elektromos kéziszerszámokat és a tartozékokat. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, illetve nincsenek-e eltörve vagy megromlódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek**

az elektromos kéziszerszám működésére. A berendezés megrongálódott részeit a készülék használata előtt javíttassa meg. Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem megfelelő karbantartására lehet visszavezetni.

- ▶ **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező, gondosan ápolott vágószerzőszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, számbiteket stb. csak ezen kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkakörülményeket valamint a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzeteket eredményezhet.
- ▶ **Tartsa szárazon, tisztán valamint olaj- és zsírmentes állapotban a fogantyúkat és markoló felületeket.** A csúszós fogantyúk és markoló felületek váratlan helyzetekben lehetetlenné teszik az elektromos kéziszerszám biztonságos kezelését és irányítását.

Az akkumulátoros elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőkészülékekkel töltsse fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámhoz csak az ahhoz tartozó akkumulátort használja.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.
- ▶ **A használaton kívüli akkumulátort tartsa távol bármely fémtárgytól, mint például irodai kapcsolótól, pénzérméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és más kisméretű fémtárgyaktól, amelyek átvághatják az érintkezőket.** Az akkumulátor érintkezői közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.
- ▶ **Nem megfelelő körülmények esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki. Kerülje az érintkezést a folyadékkal. Ha véletlenül mégis érintkezésbe került a folyadékkal, azonnal öblítse le vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keresen fel ezen kívül egy orvost.** Az akkumulátorból kilépő folyadék irritációkat vagy égésszerűségeket okozhat.
- ▶ **Sohase használjon egy akkumulátort vagy szerszámot, ha az megrongálódott, vagy ha változtatásokat hajtottak végre rajta.** A megrongálódott vagy megváltoztatott akkumulátorok kiszámíthatatlanul viselkedhetnek, amely tűzhoz, robbanáshoz vagy sérülésveszélyhez vezet.
- ▶ **Ne tegye ki se az akkumulátort se a szerszámot tűz, vagy extrém hőmérsékleti hatásoknak.** Ha az akkumulátort tűznek, vagy 130 °C-ot meghaladó hőmérsékletnek teszi ki, az robbanást okozhat.
- ▶ **Tartson be valamennyi töltési előírást és ne töltsse fel az akkumulátort, ha annak hőmérséklete az utasításokban megadott hőmérséklet-tartományon kívül van.**

Az akkumulátor nem megfelelő módon, vagy a megadott hőmérséklet-tartományon kívüli feltöltése megrongálhatja az akkumulátort és megnövelheti a tűzveszélyt.

Szerviz

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.
- ▶ **Sohase szervizeljen megrongálódott akkumulátort.** Az akkumulátort csak a gyártónak, vagy az erre feljogosított szolgáltatóknak szabad szervizelniük.

Biztonsági előírások kalapácsokhoz

Biztonsági figyelmeztetések minden művelethez

- ▶ **Viseljen fülvédőt.** A zaj hatása halláskárosodáshoz vezethet.
- ▶ **Használjon pótfogantyú(ka)t, ha az(ok) a kéziszerszámmal együtt szállításra került(ek).** Ha elveszti az uralmát a kéziszerszám felett, az személyi sérüléshez vezethet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt markolatfelületeknél fogja, főleg ha olyan műveletet hajt végre, melynek során a vágó tartozék vagy a rögzítő elemek rejtett vezetékhez érhetnek.** Ha a vágó tartozék vagy egy rögzítő elem egy feszültség alatt álló vezetékhez ér, az elektromos kéziszerszám fedetlen fémrészei szintén feszültség alá kerülhetnek és áramütéshez vezethetnek.

Biztonsági figyelmeztetések a forgókalapács hosszú fűrőfejekkel való használatához

- ▶ **Mindig egy alacsony fordulatszámmal kezdje a fúrást, úgy, hogy az indításkor a fűrőfej hegye érintkezésben legyen a munkadarabbal.** Magasabb fordulatszámok esetén a fűrőfej kihajolhat, amikor szabadon forog, anélkül, hogy érintené a munkadarabot, és így személyi sérülést okozhat.
- ▶ **Csak a fűrőfej tengelye irányában gyakoroljon nyomást a kéziszerszámmal és ne gyakoroljon túl magas nyomást.** A fűrőfejek meggömböülhetnek, ez töréshez vagy a kéziszerszám feletti uralom elvesztéséhez és így sérülésekhez vezethet.

Kiegészítő biztonsági előírások

- ▶ **A rejtett vezeték felkutatásához használjon arra alkalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi energiaellátó vállalat tanácsát.** Ha egy elektromos vezetéket a berendezéssel megérint, az tűzhoz és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megrongálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezeték szakít meg, anyagi károk keletkeznek.
- ▶ **Várja meg, amíg az elektromos kéziszerszám teljesen leáll, mielőtt letenné.** A betétszerszám beékelődhet, és a kezelő elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.
- ▶ **A megmunkálásra kerülő munkadarabot megfelelően rögzítse.** Egy befogó szerkezettel vagy satuval rögzített

munkadarab biztonságosabban van rögzítve, mintha csak a kezével tartaná.

- ▶ **Az akkumulátorok megrongálódása vagy szakszerűtlen kezelése esetén abból gőzök léphetnek ki. Az akkumulátor kigyulladhat vagy felrobbanhat.** Azonnal juttasson friss levegőt a helyiségbe, és ha panaszai vannak, keressen fel egy orvost. A gőzök ingerelhetik a légutakat.
- ▶ **Ne módosítsa és nyissa fel az akkumulátort.** Ekkor fennáll a rövidzárlat veszélye.
- ▶ **Az akkumulátort hegyes tárgyak, például tűk vagy csavarhúzó, vagy külső erőbehatások megrongálhatják.** Belső rövidzárlat léphet fel és az akkumulátor kigyulladhat, füstöt bocsáthat ki, felrobbanhat, vagy túlhevülhet.
- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó termékeiben használja.** Az akkumulátort csak így lehet megvédeni a veszélyes túlterheléstől.



Óvja az akkumulátort a forró-ságtól, például a tartós napsgárzástól, a tüztől, a szennyezősektől, a víztől és a nedvességtől. Robbanásveszély és rövidzárlat veszélye áll fenn.

- ▶ **Az üzemelés befejezése után egy ideig ne érjen hozzá a betétszerszámokhoz vagy az azokkal szomszédos hámrészekhez.** Ezek az üzemelés során felforrósodhatnak és égési sérüléseket okozhatnak.
- ▶ **A betétszerszám fűrés közben leblokkolhat. Gondoskodjon arról, hogy biztos alapon álljon és munka közben mindkét kezével tartsa szorosan fogva az elektromos kéziszerszámot.** Ellenkező esetben elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.
- ▶ **A vésővel végzett bontási munkák során legyen óvatos.** A bontás során leválasztott anyagdarabok a közelben álló személyeknél és Önnél saját magánál is sérüléseket okozhatnak.
- ▶ **Soha ne irányítsa az elektromos kéziszerszámot üzemeltetés közben a közelben tartózkodó személyekre.** A betétszerszám kirepülhet és súlyos sérüléseket okozhat.
- ▶ **Mindig viseljen védősisakot és védőszemüveget vagy arcvédőt.** A közönséges szemüveg vagy napszemüveg nem biztonsági szemüveg.
- ▶ **Üzemeltetés előtt győződjön meg a betétszerszám biztonságos befogásáról.**
- ▶ **Mindig ügyeljen arra, hogy biztonságosan, stabilan álljon.** Gondoskodjon arról, hogy senki se legyen az Ön munkavégzési helye alatt, ha az elektromos kéziszerszámot egy magasabban fekvő helyen, például egy létrán állva, használja.
- ▶ **Ne az elektromos kéziszerszám bekapcsolásával nyissa és zárja a fűrótokmányt.** A fűró kidobódhat, fennáll a sérülés veszélye.
- ▶ **Munka közben mindkét kezével tartsa szorosan fogva az elektromos kéziszerszámot és gondoskodjon arról,**

hogy biztos alapon álljon. Az elektromos kéziszerszámot két kézzel biztosabban lehet vezetni.

A termék és a teljesítmény leírása



Olvasa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A biztonsági előírások és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos sérülésekhez vezet.

Kérjük, vegye figyelembe a Használati Utasítás első részében található ábrákat.

Rendeltetésszerű használat

Az elektromos kéziszerszám betonban, téglában és természetesen végzett útfehérítésre, valamint könnyebb vésési munkákra szolgál. A berendezést fában, fémekben, kerámiákban és műanyagokban ütés nélküli fűrésre is lehet használni. Az elektronikus szabályozóval ellátott és a jobbra-/balraforgás között átkapcsolható elektromos kéziszerszámok csavarozásra is alkalmasak.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

Az ábrázolt alkatrészek sorszámozása megfelel az elektromos kéziszerszám ábrájának, az ábrákat tartalmazó oldalon.

- (1) One Chuck fűrótokmány
- (2) One Chuck szerszámbefogó egység
- (3) Porvédősapka
- (4) Első hüvely
- (5) Hátsó hüvely
- (6) Rezgéscsillapítás
- (7) Akasztóheveder-rögzítő
- (8) Akkumulátorreteszelés-feloldó gomb^{a)}
- (9) Forgásirány-átkapcsoló
- (10) Fogantyú (szigetelt markolatfelület)
- (11) Be-/kikapcsoló
- (12) Akkumulátor^{a)}
- (13) Kioldógomb az ütés-/forgásleállítás-kapcsolóhoz
- (14) Ütés-/forgásleállítás-kapcsoló
- (15) Munkalámpa
- (16) Gomb a mélységütköző-beállításához
- (17) Pótfogantyú (szigetelt markolatfelület)
- (18) Mélységütköző
- (19) Univerzális bittartó SDS plus befogószárra^{a)}
- (20) Univerzális bittartó hengeres vagy hatlapú szárral^{a)}
- (21) A leesés elleni védőeszköz rögzítési tartománya az elektromos kéziszerszámon
- (22) Leesés elleni védőeszköz^{b)}
- (23) A leesés elleni védőeszköz rögzítési pontja^{b)}

a) Ez a tartozék nem tartozik a standard szállítmányhoz.

b) Ez a tartozék nem része a standard szállítási terjedelemben és a Bosch tartozékprogramjának.

Műszaki adatok

Akkus fúrókalapács		GBH 18V-22 X
Rendelési szám		3 611 J24 1..
Névleges feszültség	V=	18
Névleges fordulatszám ^{A)}		
– Jobbra forgás	perc ⁻¹	0–1050
– Balra forgás	perc ⁻¹	0–1050
Ütésszám ^{A)}	perc ⁻¹	0–4675
Szerszámbefogó egység		– SDS plus – hengeres – Hatlap
Fúrótkmány befogási tartománya, hengeres szár	mm	6–10
Max. fúróátmérő		
– Beton	mm	0–22
– Acél	mm	13
– Fa	mm	26
Súly ^{B)}	kg	2,6
Javasolt környezeti hőmérséklet a töltés során	°C	0 ... +35
Megengedett környezeti hőmérséklet az üzemelés ^{C)} és a tárolás során	°C	–20 ... +50
Kompatibilis akkumulátorok		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Javasolt akkumulátorok a teljes teljesítményhez		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Javasolt töltőkészülékek		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) 20–25 °C hőmérsékleten a **GBA 18V 4.0Ah** akkumulátorral mérve

B) Pótfogantyúval (17), akkumulátor nélkül (az akkumulátor súlya a www.bosch-professional.com oldalon található)

C) < 0 °C hőmérsékletek mellett korlátozott teljesítmény

A műszaki adatok a szállítmányhoz tartozó akkumulátorral került meghatározásra.

Az értékek termékenként változhatnak és függnek az alkalmazási, valamint környezeti feltételektől is. További információk a www.bosch-professional.com/wac címen találhatók.

Zaj és vibráció értékek

A zajkibocsátási értékek a **EN IEC 62841-2-6** szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

Az elektromos kéziszerszám A-értékelésű zajszintjének tipikus értékei: hangnyomásszint **94 dB(A)**; hangteljesítményszint **102 dB(A)**. A szórás, K = **3 dB**.

Viseljen fülvédőt!

Az $a_{h,HD}$ (folyamatos rezgések), p_F (ismétlődő lökészerű rezgések) rezgési értékek és a K szórás a **EN IEC 62841-2-6** szabvány szerint került meghatározásra:

GBH 18V-22 X:

Kalapácsfúrás betonban: $a_{h,HD} = 13,3 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,HD} = 494 \text{ m/s}^2$ ($K = 13 \text{ m/s}^2$)

Vésés: $a_{h,CHeg} = 8,4 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,CHeg} = 345 \text{ m/s}^2$ ($K = 34 \text{ m/s}^2$)

GBH 18V-22 X + GDE 16Plus/GDE 68/GDE 12:

Kalapácsfúrás betonban: $a_{h,HD} = 12,3 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,HD} = 530 \text{ m/s}^2$ ($K = 50 \text{ m/s}^2$)

Az ezen utasításokban megadott rezgésszint és zajkibocsátási érték egy szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és az elektromos kéziszerszámok egymással való összehasonlítására alkalmazható. Ez az érték a rezgés- és zajkibocsátás ideiglenes becslésére is alkalmas.

A megadott rezgésszint és zajkibocsátási érték az elektromos kéziszerszám fő alkalmazásaira vonatkozik. Ha az elektromos kéziszerszámot más alkalmazásokra, eltérő betétszerszámokkal vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a rezgésszint és a zajkibocsátási érték a fenti értékektől eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgés- és zajkibocsátást lényegesen megnövelheti.

A rezgés- és zajkibocsátás pontos megbecsüléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a készülék kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgés- és zajkibocsátást lényegesen csökkentheti.

Hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a rezgések hatása elleni védelmére, például: Az elektromos kéziszerszám és a betétszerszámok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkamenetek megszervezése.

Porkibocsátási tájékoztató

GDE 16Plus/GDE 68/GDE 12 esetén

A **EN 50632-2-6** szabványnak megfelelően meghatározott porkibocsátási értékek:

tüdőbe bejutó lebegő por: < **0,5 mg/m³**, K = **0 mg/m³**

belélegezhető por: < **0,45 mg/m³**, K = **0,2 mg/m³**

Kvarcpor: < **0,05 mg/m³**

A megadott porkibocsátási érték a következő üzemi feltételek mellett került meghatározásra:

Üzem mód: Útvefúrás

Betétszerszám: SDS plus fúró, átmérője: **10 mm**

Megjegyzés: Ha az elektromos kéziszerszámot egy másik üzemmódban, más betétszerszámokkal vagy nem kielégítő karbantartás mellett használja, a porkibocsátási érték az itt megadottaktól eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó porkibocsátási értéket lényegesen megnövelheti.

Szükség esetén hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a porkibocsátás hatásaival szembeni védelmére.

re, ilyen intézkedés például egy P2 szűrőosztályú porvédő maszk viselése.
A feldolgozásra kerülő anyagokkal kapcsolatban tartsa be az adott országban érvényes előírásokat.

Akkumulátor

A **Bosch** vállalat az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat akkumulátorok nélkül is árusítja. Azt, hogy az Ön elektromos kéziszerszámaának szállítási terjedelme egy akkumulátort is magában foglal-e, a csomagolásról lehet leolvasni.

Az akkumulátor feltöltése

► **Csak a Műszaki Adatoknál megadott töltőkészülékeket használja.** Csak ezek a töltőkészülékek felelnek meg pontosan az Ön elektromos kéziszerszámaának alkalmazásra kerülő Li-ion-akkumulátornak.

Figyelem: A lítium-ion-akkumulátorok a nemzetközi szállítási előírásoknak megfelelően csak részben feltöltve kerülnek kiszállításra. Az akkumulátor teljes teljesítményének biztosítására az első alkalmazás előtt töltsse fel teljesen az akkumulátort.

Az akkumulátor beszerelése

Tolja be a feltöltött akkumulátort az akkumulátor fogadó egy-
ségbe, amíg az érezhetően bepattan.

Az akkumulátor kivétele

Az akkumulátor eltávolításához nyomja meg az akkumulátor reteszélfeloldó gombot és húzza ki az akkumulátort. **Ne erőltesse a kihúzást.**

Az akkumulátor 2 reteszelővállal van ellátva, amelyek meggátolják, hogy az akkumulátor az akkumulátor reteszélfeloldó gomb akaratlan megnyomásakor kiessen. Amíg az akkumulátor be van helyezve az elektromos kéziszerszámba, azt egy rugó a helyén tartja.

Akkumulátor töltöttségi szint kijelző

Megjegyzés: Nem minden akkumulátortípus rendelkezik töltésiállapot-kijelzővel.

Az akkumulátor töltési szint kijelző display zöld LED-jei az akkumulátor töltési szintjét mutatják. A töltöttségi szintet biztonsági okokból csak használaton kívüli elektromos kéziszer-
szám esetén lehet lekérdezni.

Nyomja meg a  vagy a  feltöltési szint kijelző gombot, hogy kijeljeze a töltési szintet. Erre kivett akkumulátor esetén is van lehetőség.

Ha az akkumulátor feltöltési szint kijelző gomb megnyomása után egy LED sem világít, az akkumulátor meghibásodott és ki kell cserélni.

Akkumulátortípus: GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacitás
Tartós fény, 3 × zöld	60–100 %
Tartós fény, 2 × zöld	30–60 %
Tartós fény, 1 × zöld	5–30 %
Villogó fény, 1 × zöld	0–5 %

Akkumulátortípus: ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacitás
Tartós fény, 5 × zöld	80–100 %
Tartós fény, 4 × zöld	60–80 %
Tartós fény, 3 × zöld	40–60 %
Tartós fény, 2 × zöld	20–40 %
Tartós fény, 1 × zöld	5–20 %
Villogó fény, 1 × zöld	0–5 %

Az akkumulátormeghibásodási kockázat észlelése

EXPERT18V... | EXBA18V...

Az akkumulátortöltöttségi kijelzők LED-jei az akkumulátor töltöttségi állapotán kívül az akkumulátor meghibásodásának kockázatát is képesek jelezni.

A funkció aktiválásához tartsa nyomva 3 másodpercig a töltöttségiállapot-kijelző gombját . Az akkumulátor vizsgálatát az akkumulátortöltöttségi kijelző futófénye jelzi. Az eredményt az akkumulátortöltöttségi kijelző mutatja.

 **1 LED:** Az akkumulátor meghibásodásának kockázata magas. A teljesítmény és az üzemidő már csökkenhet. Javasoljuk az akkumulátor cseréjét.

 **5 LED:** Az akkumulátor jó állapotban van, alacsony meghibásodási kockázattal.

Kérjük, vegye figyelembe: Az akkumulátorok meghibásodásának kockázatértékelése két lépcsőben működik, és egyszerűsített állapotfelmérést kínál. Az akkumulátort vagy jó állapotúnak vagy fokozott meghibásodási kockázatúnak értékeli. Nem kerül megjelenítésre az akkumulátor állapotának százalékos értéke.

Tájékoztató az akkumulátor optimális kezeléséhez

Óvja meg az akkumulátort a nedvességtől és a víztől.

Az akkumulátort csak a –20 °C ... 50 °C hőmérséklet tartományban szabad tárolni. Ne hagyja például az akkumulátort nyáron egy gépjárműben.

Időnként tisztítsa meg az akkumulátor szellőzőrését egy puha, tiszta és száraz ecsettel.

Ha az akkumulátor feltöltése után a készülék már csak lényegesen rövidebb ideig üzemeltethető, akkor az akkumulátor elhasználódott és ki kell cserélni.

Vegye figyelembe a hulladékba való eltávolítással kapcsolatos előírásokat.

Összeszerelés

► **Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcseré stb.) vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.

Pótfogantyú

► **Az elektromos kéziszerszámot csak az arra felszerelt (17) pótfogantyúval együtt szabad használni.**

► **Ügyeljen arra, hogy a pótfogantyú mindig szorosan meg legyen húzva.** Ellenkező esetben munka közben elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.

A pótfogantyú elforgatása (lásd A ábra)

A (17) pótfogantyút a biztonságos és fáradtságmentes munkához bármilyen megfelelő helyzetbe lehet forgatni.

- Forgassa el a (17) pótfogantyú alsó markolatát az óramutató járásával ellenkező irányba és forgassa el a (17) pótfogantyút a kívánt helyzetbe. Forgassa el ismét a (17) pótfogantyú alsó markolatát az óramutató járásával megegyező irányba és ezzel szorítsa meg azt.
- Ügyeljen arra, hogy a pótfogantyú feszítőszalag beilleszkedjen a házra erre a célra előírányzott horonyba.

Szerszámcseré



A fúrótokmány segítségével egyszerűen és kényelmesen, további szerszám használata, ill. a fúrótokmány cseréje nélkül cserélhet SDS plus betétszerszámokat, hengeres és hatlapú betétszerszámokat.

A (3) porvédő sapka üzem közben messzemenően meggátolja a fúrás során keletkező por behatolását a szerszámbefogó egységbe. A szerszám behelyezésekor ügyeljen arra, hogy ne rongálja meg a (3) porvédő sapkát.

► **Ha egy porvédő sapka megrongálódott, azt azonnal ki kell cserélni. Azt javasoljuk, hogy a csere végrehajtásával bízson meg egy Vevőszolgálatot.**

Szerszámcseré (SDS plus)

Az SDS plus betétszerszám behelyezése (lásd B1–B2 ábra)

- Az egyik kezével tartsa szorosan a fúrótokmány hátsó hüvelyét (5). A másik kezével nyissa ki teljesen a szerszámbefogó egységet az első hüvely (4) elforgatásával.
- Tisztítsa meg és kissé zsírozza be az SDS plus betétszerszám bedugásra kerülő végét.
- Tegye be forgatva az SDS plus betétszerszámot a szerszámbefogó egységbe, amíg az magától be nem reteszeli.

- A szerszám meghúzásával ellenőrizze a megfelelő reteszelt.

Az SDS plus betétszerszám a rendszer tulajdonságaiból adódóan szabadon mozoghat. Ezért üresjáratban a szerszám eltér a körkörös futástól. Ez nincs befolyással a furat pontosságára, mivel a fúró a fúrás során magától központosásra kerül.

Az SDS plus betétszerszám kivétele (lásd B3 ábra)

- Tolja hátra a hátsó hüvelyt (5), és vegye ki az SDS plus betétszerszámot.

Szerszámcseré (hengeres szár, hatlapú)

A betétszerszám behelyezése (lásd a C1 ábrát)

Figyelem: Az SDS plus nélküli szerszámokat ne használja ütfézésre vagy vésésre! Az SDS plus nélküli szerszámok és a fúrótokmány az ütfézés és vésés során megrongálódnak.

Megjegyzés: Csak fúrás üzemmódban használjon hengeres szárral vagy hatlapú szárral rendelkező szerszámokat.

► **Ne az elektromos kéziszerszám bekapcsolásával zárja a fúrótokmányt.** A fúró kidobódhat, fennáll a sérülés veszélye.

Megjegyzés: Kizárólag 6–10 mm átmérővel rendelkező hengeres vagy hatlapú szárú betétszerszámot használjon.

- Fordítsa el a (14) ütés-/forgáskikapcsolót a „Fúrás” helyzetbe.
 - Az egyik kezével tartsa szorosan a fúrótokmány hátsó hüvelyét (5). A másik kezével nyissa annyira szét a szerszámbefogó egységet az első hüvely (4) elforgatásával, hogy be lehessen helyezni a betétszerszámot.
 - Helyezze be a fúrótokmányba a hengeres szárú, ill. hatlapú betétszerszámot.
 - Az egyik kezével tartsa szorosan a fúrótokmány hátsó hüvelyét (5), és forgassa el az első hüvelyt (4) erőteljesen a másik kezével a nyíl irányába, míg egy egyértelmű kattantást nem hall.
 - A szerszám meghúzásával ellenőrizze a szilárd rögzítését.
- Csak akkor helyezzen be betétszerszámot, ha az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva.
- A betétszerszám kivétele (lásd a C2 ábrát)**
- Az egyik kezével tartsa szorosan a fúrótokmány hátsó hüvelyét (5). A másik kezével nyissa annyira szét a szerszámbefogó egységet az első hüvely (4) irányába történő elforgatásával, hogy ki lehessen venni a betétszerszámot.
 - Vegye ki a betétszerszámot.

► **Ne az elektromos kéziszerszám bekapcsolásával nyissa a fúrótokmányt.** A fúró kidobódhat, fennáll a sérülés veszélye.

Porcsökkentés

Kerülje a porcsökkentő intézkedések nélküli munkavégzést. Az elektromos kéziszerszám alkalmazástól függően porcsökkentő tartozékokkal és porszívóval kombinálható. Mindig használjon megfelelő légzésvédelmet. A feldolgozásra kerülő anyagokkal kapcsolatban tartsa be az adott országban érvényes előírásokat.

► **Gondoskodjon arról, hogy a munkahelyén ne gyűljen össze por.** A porok könnyen meggyulladhatnak.

A porszívóval szemben támasztott követelmények

Tömlő javasolt névleges átmérője	mm	35
Szükséges vákuum ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Szükséges áramlási sebesség ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Ajánlott szűrőhatékonyság		M porosztály ^{B)}

A) Teljesítményérték az elektromos kéziszerszám porszívó-csatlakozásánál

B) IEC/EN 60335-2-69 szerint

Vegye figyelembe a porszívó használati útmutatóját. Szakítsa meg a munkát, ha a szívóteljesítmény csökken, és szüntesse meg az okot.

Porelszívás GDE 16Plus/GDE 68/GDE 12 készülékkel (lásd D ábra)

A beton- és kőpor elszívásához **GDE 16Plus/GDE 68/GDE 12** elszívóberendezés szükséges.

Fa-, fém- és műanyagporok, valamint az egészségre káros porok (pl. azbeszt) elszívására ez az elszívórendszer nem alkalmas.

Üzemeltetés**Üzembe helyezés****Az üzemmód beállítása**

Jelölje ki a **(14)** ütés-/forgáskikapsolóval az elektromos kéziszerszám üzemmódját.

- Az üzemmódok közötti átkapcsoláshoz nyomja meg a **(13)** reteszelfeloldó gombot és forgassa el a **(14)** ütés-/forgáskikapsolót a kívánt helyzetbe, amíg az jól hallhatóan bepattan a helyére.

Figyelem: Az üzemmódot csak kikapcsolt elektromos kéziszerszámon szabad átkapcsolni! Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám megrongálódhat.



Betonban vagy kőben végzett **Kalapácsolás** fúrás helyzet



A fában, fémekben, kerámiában és műanyagokban ütés nélkül végzett **Fúrás**hoz valamint **Csavarozás**hoz szükséges helyzet



A véső helyzetének beállítására szolgáló **Vario-Lock** helyzet ebben a helyzetben a **(14)** ütés-/forgáskikapsoló nem pattan be.



Vésési helyzet

A forgásirány beállítása (lásd E ábrát)

A **(9)** forgásirány-átkapcsoló az elektromos kéziszerszám forgásirányának megváltoztatására szolgál. Ha a **(11)** be-/ki-

kapcsoló be van nyomva, akkor a forgásirányt nem lehet átkapcsolni.

► A (9) forgásirány-átkapcsolót csak álló elektromos kéziszerszám esetén kapcsolja át.

Az útvefűráshoz, a fűráshoz és a véséshez a forgásirányt mindig jobbra forgásra kell beállítani.

- Jobbra forgás:** Fűráshoz és csavarok behajtásához tolja el ütközéig balra a **(9)** forgásirány-átkapcsolót.
- Balra forgás:** Csavarok és anyák meglazításához, illetve kihajtásához tolja el ütközéig jobbra a **(9)** forgásirány-átkapcsolót.

Be- és kikapcsolás

- Az elektromos kéziszerszám **bekapcsolásához** nyomja meg a **(11)** be-/kikapcsolót.

A **(15)** munkahely megvilágító lámpa kissé vagy teljesen megnyomott **(11)** be-/kikapcsoló esetén világít és gondoskodik arról, hogy a munkaterület hátrányos külső megvilágítás esetén is megfelelően meg legyen világítva.

- Az elektromos kéziszerszám **kikapcsolásához** eressze el a **(11)** be-/kikapcsolót.

Az elektromos kéziszerszám alacsony hőmérsékletek esetén csak bizonyos idő elteltével éri el a teljes kalapácsoló/ütő teljesítményét.

A fordulatszám/ütésszám beállítása

A bekapcsolt elektromos kéziszerszám fordulát-/ütésszámát annak megfelelően fokozatmentesen szabályozhatja, mennyire nyomja be a **(11)** be-/kikapcsolót.

A **(11)** be-/kikapcsolóra gyakorolt enyhe nyomás alacsony fordulát-/ütésszámot eredményez. Növekvő nyomás esetén a fordulatszám/ütésszám is növekszik.

A fordulatszámot a felhasználói felületen, illetve az okostelefon-app segítségével is lehet szabályozni.

A véső helyzetének megváltoztatása (Vario-Lock)

A vésőt **36** különböző helyzetben lehet reteszelni. Így mindig felveheti az optimális munkavégzési helyzetet.

- Tegye be a vésőt a szerszámbefogó egységbe.
- Forgassa el a **(14)** ütés-/forgásleállító kapsolót a „Vario-Lock” helyzetbe.
- Forgassa a betétszerszámot a kívánt vésési helyzetbe.
- Fordítsa el a **(14)** ütés-/forgáskikapsolót a „Vésés” helyzetbe. A szerszám befogó egység ezzel blokkolva van.
- A véséshez a forgásirányt jobbra forgásra kell beállítani.

Munkavégzési tanácsok**A fúrásmélység beállítása (lásd F ábra)**

A **(18)** mélységi ütközővel be lehet állítani a kívánt **X** fúrásmélységet.

- Nyomja be a mélységütköző beállító gombját **(16)**, és helyezze bele a mélységütközőt a pótfogantyúba **(17)**. A mélységütköző **(18)** reczetének lefelé kell mutatnia.

SDS plus betétszerszám: Tolja az SDS plus betétszerszámot ütközéig a szerszámbefogóba **(2)**. Ha mozgatható az SDS plus szerszám, az a fúrásmélység rossz beállításához vezethet.

Biztonsági kapcsoló

- ▶ Ha a betétszerszám beszorul, vagy beékelődik, a fűrórsó meghajtása kikapcsolódik. Az ekkor fellépő erők miatt tartsa mindig mindkét kezével fogva az elektromos kéziszerszámot és biztos, szilárd alapon álljon.
- ▶ Ha a betétszerszám leblokkolt, azonnal kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot. Ha leblokkolt fűrórszszám mellett kapcsolja be a kéziszerszámot, igen magas reakciós nyomatékok lépnek fel.

Gyors lekapcsolás (KickBack Control)



A gyorskikapcsoló (KickBack Control) az elektromos kéziszerszám biztosabb irányítását teszi lehetővé és ezzel a KickBack Control nélküli elektromos kéziszerszámokkal összehasonlítva megnöveli a felhasználót védő berendezések hatékonyságát. Az elektromos kéziszerszámnak a fűróterület körüli hirtelen és váratlan elfordulása esetén az elektromos kéziszerszám lekapcsol.

- Az ismételt üzembe helyezéshez engedje el, majd ismét nyomja be a (11) be-/kikapcsolót.

A gyors lekapcsolást az elektromos kéziszerszámon villogó (15) munkalámpa jelzi.

A csavarozóbitek behelyezése (lásd G ábra)

- ▶ Az elektromos kéziszerszámot csak kikapcsolt állapotban tegye fel az anyacsavarra / csavarra. A forgó betétszerszámok lecsúszhatnak.

A csavarozóbitek használatához SDS plus befogószárral (19) vagy hengeres, ill. hatlapú szárral rendelkező univerzális bittartó (20) van szükség.

SDS plus befogószárral rendelkező univerzális bittartó behelyezése

- Tisztítsa meg és kissé zsírozza be a befogószár bedugásra kerülő végét.
- Tegye be forgatva az univerzális bittartót (19) a szerzőszámbefogó egységbe, amíg az magától reteszelésre nem kerül.
- Az univerzális bittartó meghúzásával ellenőrizze a reteszelését.
- Tegyen bele egy csavarozóbitek az univerzális bittartóba (19). Mindig csak a csavarfejhez illő csavarozóbitek használjon.
- Az univerzális bittartó (19) kivételéhez tolja hátra a reteszelhüvelyt, és vegye ki az univerzális bittartót a szerzőszámbefogó egységből.

Hengeres vagy hatlapú szárral rendelkező univerzális bittartó behelyezése

- Helyezzen be egy univerzális bittartót hengeres vagy hatlapú szárral (20). Úgy járjon el, mint a betétszerszám behelyezésénél (lásd „A betétszerszám behelyezése (lásd a C1 ábrát)”, Oldal 11).
- Az univerzális bittartó meghúzásával ellenőrizze a reteszelését (20).
- Tegyen bele egy csavarozóbitek az univerzális bittartóba (20). Mindig csak a csavarfejhez illő csavarozóbitek használjon.

- Az univerzális bittartó (20) eltávolításához ugyanúgy járjon el, mint a betétszerszám (lásd „A betétszerszám kivétele (lásd a C2 ábrát)”, Oldal 11) eltávolításakor.

A leesés elleni védőeszköz rögzítése (lásd az ábrát H)

Megjegyzés: Az elektromos kéziszerszámnak a leesés elleni biztosítására egy a rendszer súlyának megfelelő (22) leesés elleni védőeszközt kell használni. Mindenképpen vegye figyelembe az elektromos kéziszerszámon a (21) megengedett rögzítési tartományt.

Leesés elleni védőeszközként lehetőleg egy horgonycsomóval rögzített hevederhurkot vagy egy zuhanáscsillapítóval ellátott leesés elleni védőeszközt használjon.

A (22) leesés elleni védőeszköz rögzítéséhez okvetlenül vegye figyelembe a hozzávaló használati utasítást.

- ▶ A leesés elleni védőeszköz ellenkező oldalát mindenképpen egy stabil szerkezethez (például egy épülethez vagy egy állványhoz) és sohasé magához a felhasználóhoz rögzítse.

A leesés elleni védőeszköznek szabadon kell mozognia és azt kizárólag a rögzített rögzítési ponthoz (23) és kizárólag a megengedett rögzítési tartományban (21) szabad az elektromos kéziszerszámmal rögzíteni. Válassza úgy ki a rögzített rögzítési pontot (23), hogy az elektromos kéziszerszám egy leesés esetén szabadon beleeshessen a leesés elleni védőeszközbe anélkül, hogy rátekeredne a felhasználóra vagy más módon veszélyeztetné a felhasználót.

Soha ne használja a leesés elleni védőeszközt porelszívással GDE 16Plus/GDE 68/GDE 12 ellátott elektromos kéziszerszámmal.

Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

- ▶ Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcseré stb.) vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból. Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.
- ▶ Tartsa mindig tisztán az elektromos kéziszerszámot és annak szellőzőnyílásait, hogy jól és biztonságosan dolgozhasson.
- ▶ Ha egy porvédő sapka megrongálódott, azt azonnal ki kell cserélni. Azt javasoljuk, hogy a csere végrehajtásával bízzon meg egy Vevőszolgálatot.
- Minden használat után tisztítsa meg a szerzőszámbefogó egységet.

Vevőszolgálat és alkalmazási tanácsadás

Magyarország

Tel.: +36 1 879 8502

A szervíz címekre és a garanciális feltételekre mutató hivatkozást az utolsó oldalon találja.

Ha kérdései vannak vagy pótalkatrészeket szeretne rendelni, okvetlenül adja meg a termék típustábláján található 10-jegyű cikkszámot.

Eltávolítás

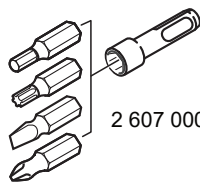
Az elektromos kéziszerszámokat, az akkumulátorokat, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra előkészíteni.



Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat és az akkumulátorokat/elemeket a háztartási szemétkébe!

Csak az EU-tagországok számára:

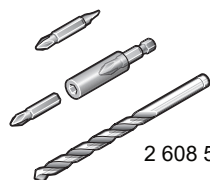
A már nem használható elektromos és elektronikus készülékeket és a használt akkumulátorokat/elemeket külön kell gyűjteni és környezetbarát módon kell ártalmatlanítani. Használja az erre szolgáló gyűjtőrendszereket. A helytelen ártalmatlanítás káros lehet a környezetre és az egészségre a benne lévő veszélyes anyagok miatt.



2 607 000 207



2 608 002 021



2 608 522 316

1 600 A00 15Z

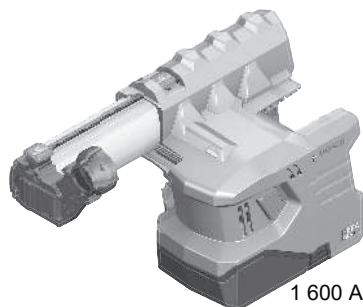
1 602 025 079

1 600 A00 1FV

1 600 A00 1FX



1 600 A00 1G7



1 600 A02 BW0 (GDE 12)

1 600 A02 BV9 (GDE 12)

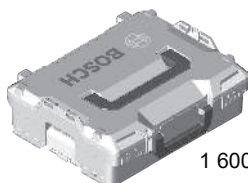
1 600 A02 8H6 (GDE 18V-12)

1 600 A02 BV5 (GDE 18V-12)

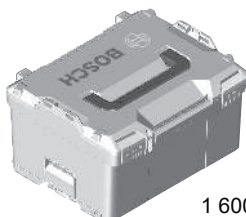
1 613 001 009



1 619 P16 971



1 600 A01 2G0



1 600 A01 2G2

Legal Information and Licenses

Copyright (c) 2015, Infineon Technologies AG

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the copyright holders nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Warranty Disclaimer

This product contains Open Source Software components which underly Open Source Software Licenses. Please note that Open Source Licenses contain disclaimer clauses. The text of the Open Source Licenses that apply are included in this manual under "Legal Information and Licenses".

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio



<https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses>

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202507>