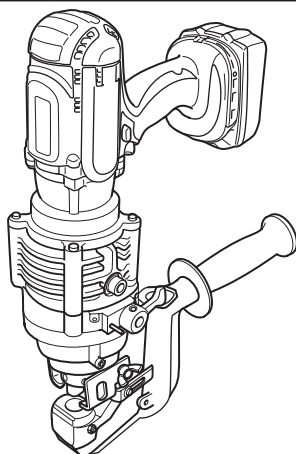
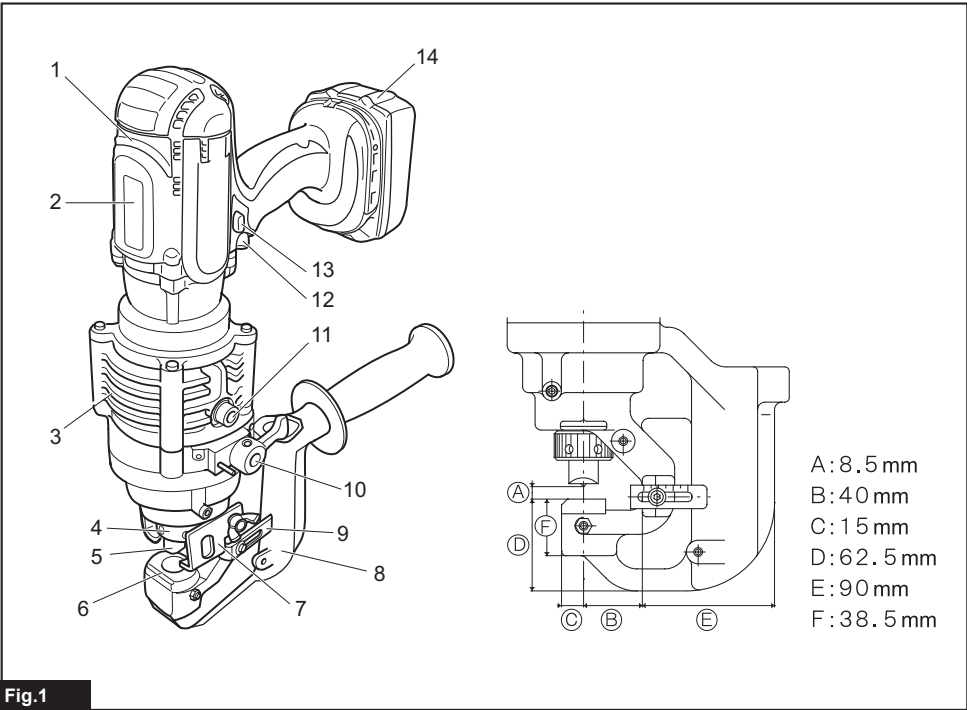




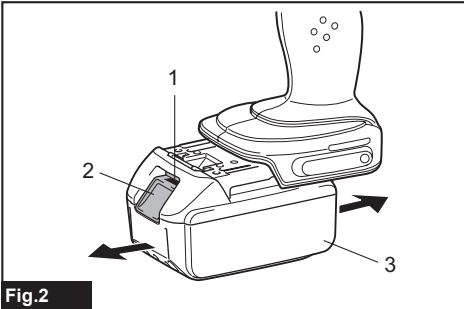
EN	Cordless Hole Puncher	INSTRUCTION MANUAL	5
PL	Akumulatorowa Dziurkarka Do Metalu	INSTRUKCJA OBSŁUGI	17
HU	Akkumulátoros lyukasztógép	HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV	30
SK	Akkumulátorový dierovač	NÁVOD NA OBSLUHU	42
CS	Akkumulátorový děrovací nástroj	NÁVOD K OBSLUZE	54
UK	Акумуляторний діркокол	ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	66
RO	Mașină de perforat fără cablu	MANUAL DE INSTRUCȚIUNI	79
DE	Akku-Lochstanze	BETRIEBSANLEITUNG	92
SL	Brezžični luknjalnik	NAVODILA ZA UPORABO	105
SQ	Shpues vrimash me bateri	MANUALI I PËRDORIMIT	117
BG	Акумуляторен перфоратор	РЪКОВОДСТВО ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ	129
HR	Bežična bušilica rupa za metal	PRIRUČNIK S UPUTAMA	142
MK	Безжична дупчалка за отвори	УПАТСТВО ЗА УПОТРЕБА	154
SR	Акумуляторски перфоратор	УПУТСТВО ЗА УПОТРЕБУ	167
RU	Акумуляторный дыркокол	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	180

## DPP200

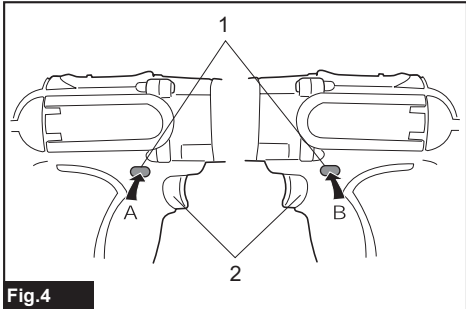




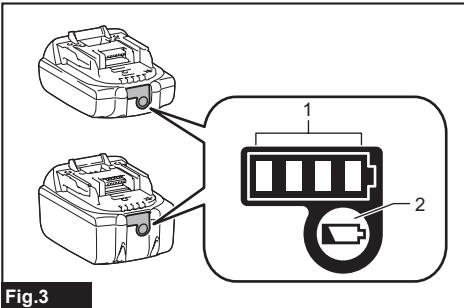
**Fig.1**



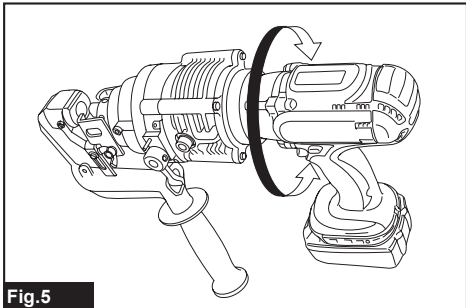
**Fig.2**



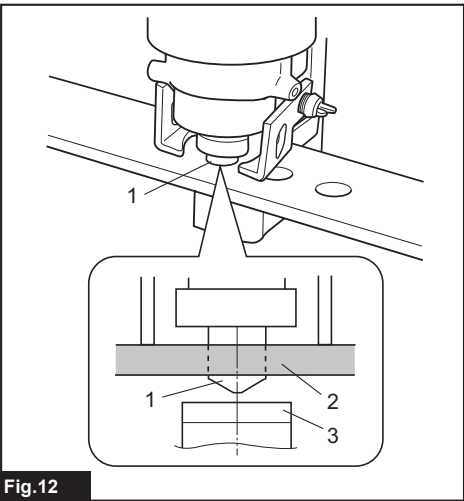
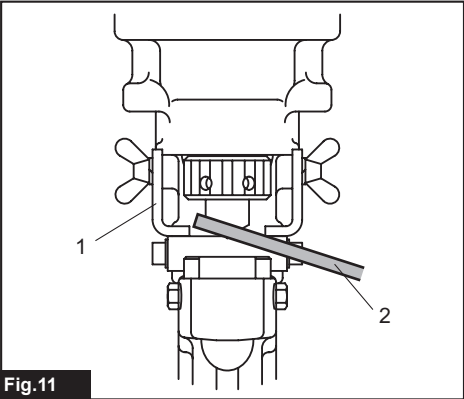
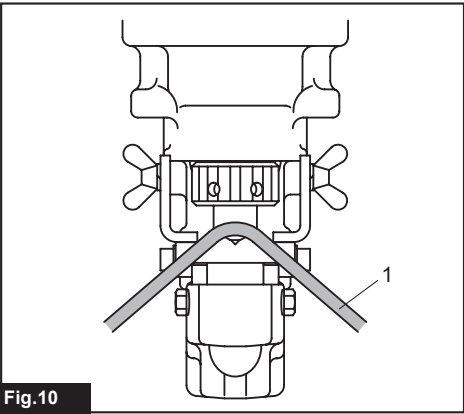
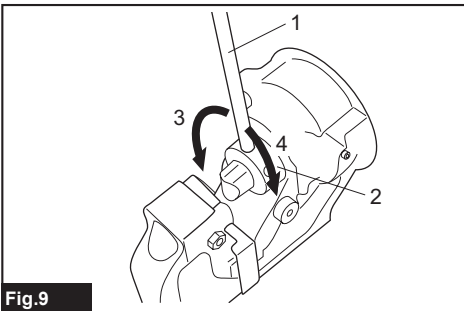
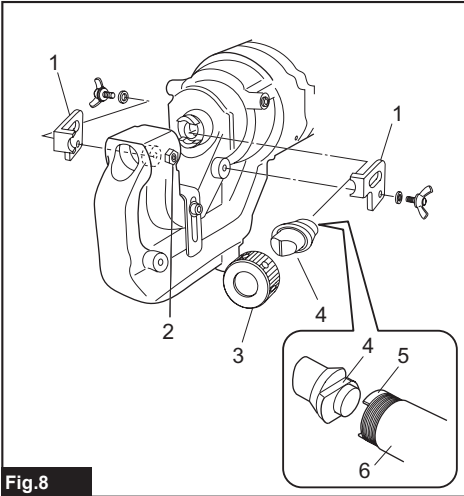
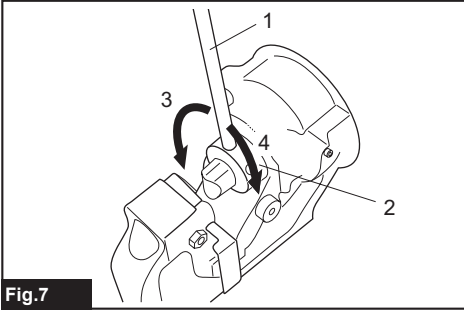
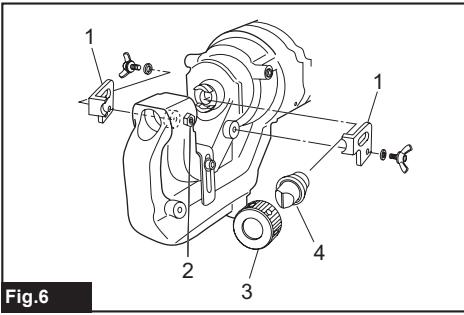
**Fig.4**

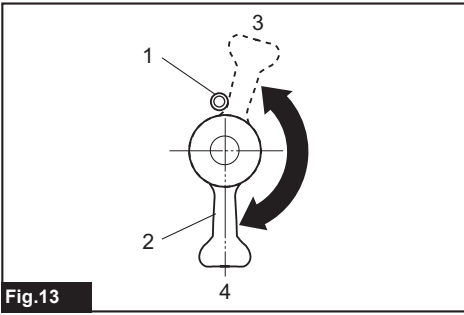


**Fig.3**

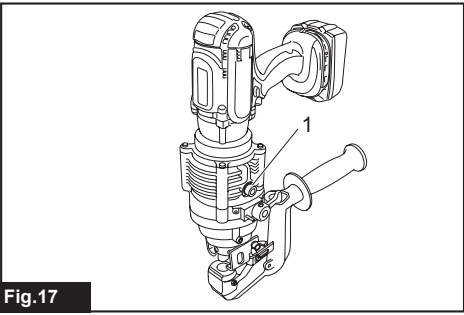


**Fig.5**

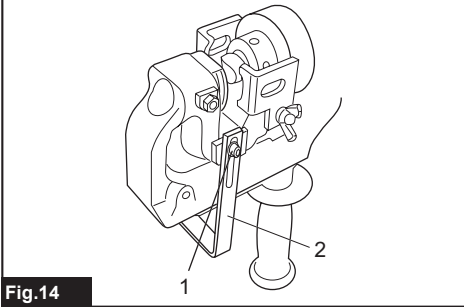




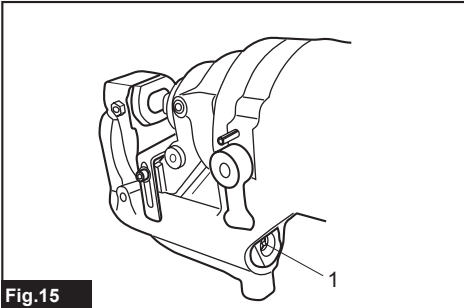
**Fig.13**



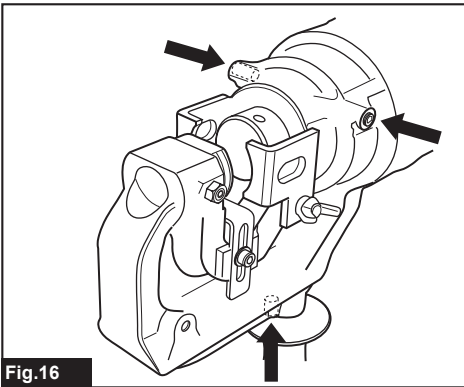
**Fig.17**



**Fig.14**



**Fig.15**



**Fig.16**

## RÉSZLETES LEÍRÁS

Típus:		DPP200
Max. torokmélység		40 mm
A lyukak alakja		Kerek / Hosszúkás
Max. lyukméret és vastagság	65 000 psi szakítószilárdságú lágyacél esetén	Átmérő: 20 mm Vastagság: 8 mm
	89 000 psi szakítószilárdságú rozsdamentes acél esetén	Átmérő: 20 mm Vastagság: 6 mm
Névleges feszültség		18 V egyenfeszültség
Méretek (H x Sz x M) (fogantyúval)		417 mm x 127 mm x 315 mm
Nettó tömeg		10,7 - 10,8 kg

- Folyamatos kutató- és fejlesztőprogramunk eredményeként az itt felsorolt tulajdonságok figyelmeztetés nélkül megváltozhatnak.
- A tulajdonságok országról országra különbözhetnek.
- Súly az akkumulátorral, a 01/2014 EPTA eljárás szerint meghatározva

### Alkalmazható akkumulátorok és töltők






Akkumulátor	BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Töltő	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH

- Lakóhelyétől függően előfordulhat, hogy a fent felsorolt akkumulátorok és töltők nem érhetőek el.

**▲FIGYELMEZTETÉS:** Csak a fentiekben felsorolt akkumulátorokat és töltőket használja. Bármilyen más akkumulátor vagy töltő használata sérüléseket és/vagy tüzet okozhat.

# Lyukasztó és sajtoló kombinációk






## Kerek lyukasztás

Lyukasztó	Sajtoló	Munkadarab	Kapacitás
		Lapos rúd 	Max: 80 mm x t8 (Központi lyukasztás)
		Szög 	Min: 40 mm x 40 mm x t3 Max: 80 mm x 80 mm x t8
		Horony 	Min: 75 mm x 40 mm Max: 100 mm x 50 mm (Peremlyukasztás)

Mértékegység: mm

Lyukasztó	Sajtoló	Szakítószilárdság	Horony	Szakítószilárdság
		Lágyacél (65 000 psi)		Rozsdamentes acél (89 000 psi)
6	SB6	t2 - t4	–	t3 - t4
6,5	SB6.5	t2 - t6	–	t3 - t4
8	SB8	t2 - t6	–	t3 - t4
8,5	SB8.5	t2 - t6	–	t3 - t4
10	SB10	t2 - t6	t7,5	t3 - t4
11	SB11	t2 - t8	t7,5	t3 - t6
12	SB12	t2 - t8	t7,5	t3 - t6
13	SB13	t2 - t8	t7,5	t3 - t6
14	SB14	t2 - t8	t7,5	t3 - t6
15	SB15	t2 - t8	t7,5	t3 - t6
16	SB16	t2 - t8	t7,5	t3 - t6
18	SB18	t2 - t8	t7,5	t3 - t6
19	SB19	t2 - t8	t7,5	t3 - t6
20	SB20	t2 - t8	t7,5	t3 - t6

## Hosszúkás lyukasztás

Lyukasztó	Sajtoló	Munkadarab	Kapacitás
		Lapos rúd 	Max: 80 mm x t8 (Központi lyukasztás)
		Szög 	Min: 40 mm x 40 mm x t3 Max: 80 mm x 80 mm x t8
		Horony 	Min: 75 mm x 40 mm Max: 100 mm x 50 mm (Peremlyukasztás)

Mértékegység: mm

Lyukasztó	Sajtoló	Szakítószilárdság	Horony	Szakítószilárdság
		Lágyacél (65 000 psi)		Rozsdamentes acél (89 000 psi)
6,5 x 10	6,5 x 10B	t2 - t6	–	t3 - t4
6,5 x 13	6,5 x 13B	t2 - t6	–	t3 - t4
8,5 x 13	8,5 x 13B	t2 - t6	–	t3 - t4
8,5 x 17	8,5 x 17B	t2 - t6	–	t3 - t4
9 x 13,5	9 x 13,5B	t2 - t6	–	t3 - t4
9 x 18	9 x 18B	t2 - t6	–	t3 - t4
10 x 15	10 x 15B	t2 - t8	t7,5	t3 - t6
10 x 20	10 x 20B	t2 - t8	t7,5	t3 - t6
11 x 16,5	11 x 16,5B	t2 - t8	t7,5	t3 - t6
12 x 18	12 x 18B	t2 - t8	t7,5	t3 - t6
13 x 19,5	13 x 19,5B	t2 - t8	t7,5	t3 - t6
14 x 21	14 x 21B	t2 - t8	t7,5	t3 - t6

## Szimbólumok

A következőkben a berendezésen esetleg használt jelképek láthatók. A szerszám használata előtt bizonyosodjon meg arról hogy helyesen értelmezi a jelentésüket.



Olvassa el a használati utasítást.



Repülő törmelék és hangos zaj veszélye. Viseljen fül- és szemvédőt.



Veszélyes feszültség. Mielőtt a készüléken dolgozna, húzzon ki minden tápfeszültséget. Az utasítás be nem tartása halált vagy személyi sérülést okozhat.



Mozgó kés. Tartsa távol a kezét a gép működése közben. Javítás előtt kapcsolja ki a gépet.



Ni-MH  
Li-ion

Csak EU-tagállamok számára  
Az elektromos berendezéseket és akkumulátorokat ne dobja a háztartási szemétkébe! Az Európai Unió használt elektromos és elektronikus berendezésekre vonatkozó irányelvei, illetve az elemekről és akkumulátorokról, valamint a hulladékkezelésről és akkumulátorokról szóló irányelv, továbbá azoknak a nemzeti jogba való átültetése szerint az elhasznált elektromos berendezéseket, elemeket és akkumulátorokat külön kell gyűjteni, és környezetbarát módon kell gondoskodni újrahasznosításukról.

## Rendeltetés

A szerszám arra szolgál, hogy acélba lyukat üssenek.

## Zaj

A tipikus A-súlyozású zajszint, a EN 62841-1 EN ISO 3744 szerint meghatározza:

Hangnyomásszint ( $L_{pA}$ ): 76,7 dB(A)

Bizonytalanság (K): 3 dB(A)

**MEGJEGYZÉS:** A zajkibocsátás értéke a szabványos vizsgálati eljárásnak megfelelően lett mérve, és segítségével az elektromos kéziszerszámok összehasonlíthatók egymással.

**MEGJEGYZÉS:** A zajkibocsátás értékének segítségével előzetesen megbecsülhető a rezgésnek való kitettség mértéke.

**▲FIGYELMEZTETÉS:** Viseljen fülvédőt!

**▲FIGYELMEZTETÉS:** A szerszám zajkibocsátása egy adott alkalmazásnál eltérhet a megadott értéktől a használat módjától, különösen a feldolgozott munkadarab fajtájától függően.

**▲FIGYELMEZTETÉS:** Határozza meg a kezelő védelmét szolgáló munkavédelmi lépéseket, melyek az adott munkafeltételek melletti vibrációs hatás becsült mértékén alapulnak (figyelembe véve a munkaciklus elemeit, mint például a gép leállításának és üresjáratának mennyiségét az elindítások száma mellett).

## Vibráció

A vibráció teljes értéke (háromtengelyű vektorösszeg) az EN 62841-1 szerint meghatározza:

Rezgéskibocsátás ( $a_{h\alpha}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> vagy kisebb

Bizonytalanság (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**MEGJEGYZÉS:** A rezgés teljes értéke a szabványos vizsgálati eljárásnak megfelelően lett mérve, és segítségével az elektromos kéziszerszámok összehasonlíthatók egymással.

**MEGJEGYZÉS:** A rezgés teljes értékének segítségével előzetesen megbecsülhető a rezgésnek való kitettség mértéke.

**▲FIGYELMEZTETÉS:** A szerszám rezgés-kibocsátása egy adott alkalmazásnál eltérhet a megadott értéktől a használat módjától, különösen a feldolgozott munkadarab fajtájától függően.

**▲FIGYELMEZTETÉS:** Határozza meg a kezelő védelmét szolgáló munkavédelmi lépéseket, melyek az adott munkafeltételek melletti vibrációs hatás becsült mértékén alapulnak (figyelembe véve a munkaciklus elemeit, mint például a gép leállításának és üresjáratának mennyiségét az elindítások száma mellett).

## EK Megfelelőségi nyilatkozat

*Csak európai országokra vonatkozóan*

Az EK-megfelelőségi nyilatkozat az útmutató „A” mellékletében található.

# BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉS

## A szerszámgépekre vonatkozó általános biztonsági figyelmeztetések

**▲FIGYELMEZTETÉS:** Olvassa el a szerszámgéphez mellékelt összes biztonsági figyelmeztetést, utasítást, illusztrációt és a műszaki adatokat. A következőkben leírt utasítások figyelmen kívül hagyása elektromos áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést eredményezhet.

## Őrizzen meg minden figyelmeztetést és utasítást a későbbi tájékozódás érdekében.

A figyelmeztetéseken szereplő "szerszámgép" kifejezés az Ön hálózatról (vezetékes) vagy akkumulátorról (vezeték nélküli) működtetett szerszámgépére vonatkozik.

### A munkaterület biztonsága

1. **Tartsa tisztán a munkaterületet és ügyeljen a jó megvilágításra.** A rendezetlen és sötét munkaterületek balesetet idézhetnek elő.
2. **Ne használja az elektromos szerszámokat robanásveszélyes légkörben, úgy mint gyúlékony folyadékok, gázok vagy por jelenlétében.** Az elektromos szerszámok szikrákat képeznek, amelyek meggyújthatják a porokat és párákat.
3. **A szerszám használatában közben tartsa távol a gyermekeket és a közelben tartózkodókat.** A figyelem elterelődése az irányítás elvesztéséhez vezethet.

### Elektromos biztonság

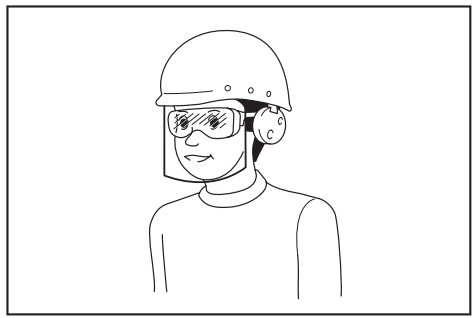
1. **A elektromos szerszám csatlakozójának illenie kell a csatlakozó aljzathoz. Soha, bármilyen módon ne módosítsa a csatlakozót. Ne használjon csatlakozóadapert földelt elektromos szerszámmal.** A módosítás nélküli csatlakozók és az azoknak megfelelő aljzatok csökkentik az áramütés veszélyét.
2. **Kerülje el hogy a teste földelt felületekkel érintkezzen mint pl. a vízvezetékek, radiátorok, tűzhelyek, hűtőgépek.** Nagyobb az áramütés veszélye, ha a teste le van földelve.
3. **Ne tegye ki a gépet esőnek vagy nedves körülményeknek.** A gépbe kerülő víz növeli az áramütés kockázatát.
4. **Ne rongálja a vezetéket. Soha ne használja a vezetéket a szerszám hordozásához, vontatásához vagy a csatlakozóból kihúzásához. Óvja a vezetéket hőtől, olajtól, éles sarkaktól vagy a mozgó részekről.** A sérült vagy összegabalyodott vezetékek növelik az áramütés veszélyét.
5. **A szerszámgép kültéri használatánál használjon megfelelő hosszabbítót.** A kültéri használatnak megfelelő vezeték alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.



6. **Ha elkerülhetetlen a szerszám gép nedves környezetben történő használata, akkor használjon hibaáram-védőkapcsolóval (FI) ellátott áramellátást.** Ennek használata csökkenti az elektromos áramütés kockázatát.
7. **A szerszám gépek a felhasználóra veszélyt nem jelentő elektromágneses mezőket (EMF) hozhatnak létre.** Azonban a szívritmus-szabályozóval vagy egyéb hasonló orvosi eszközzel élő felhasználóknak javasoljuk, hogy a szerszám gép használata előtt kérjék ki az eszközgyártó vagy az orvosuk tanácsát.

#### Személyi biztonság

- Legyen éber, figyeljen arra amit csinál és használja a józan esztét amikor villamos szerszámot működtet. Ne használjon elektromos szerszámot amíg fáradt vagy gyógyszerek, alkohol vagy kábítószer hatása alatt áll.** Pillanatnyi figyelmetlenség elektromos szerszám használatában közben komoly személyi sérüléshez vezethet.
- Használjon személyi védőfelszerelést. Mindig viseljen védőszemüveget.** A megfelelő körülmények megteremtése érdekében használt biztonsági felszerelések, mint például a pormaszok, csúszásmentes cipő, védősisak vagy hallásvédelmi eszközök csökkentik a személyi sérülések előfordulását.
- Akadályozza meg a gép véletlenszerű elindulását. Az áramforráshoz való csatlakoztatás és/vagy az akkumulátor behelyezése, illetve a gép felemelése vagy szállítása előtt győződjön meg arról, hogy a kapcsoló kikapcsolt állásban van.** Szerszám gépek szállítása kapcsológombon tartott ujjal vagy szerszám gépek áram alá helyezése bekapcsolt kapcsoló mellett balesetekhez vezet.
- Távolítsa el a beállítókulcsokat vagy segédessz-közöket a gép bekapcsolása előtt.** A gép forgó részéhez csatlakozó kulcs vagy egyéb beállítóeszköz személyi sérülést okozhat.
- Ne hajoljon előre túlságosan. Mindig megfelelően szilárd helyzetben és egyensúlya megtartásával dolgozzon.** Ez lehetővé teszi az elektromos gép jobb kezelését váratlan helyzetekben.
- Viseljen megfelelő ruházatot. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Haját és ruháját tartsa távol a mozgó alkatrészekről.** A bő ruhák, ékszerek vagy a hosszú haj beleakadhatnak a mozgó részekbe.
- Ha lehetősége van porszívó és gyűjtő berendezések üzemeltetésére, gondoskodjon ezek helyes csatlakoztatásáról és megfelelő használatáról.** A por összegyűjtése csökkentheti a porral kapcsolatos veszélyeket.
- Akkor is figyeljen oda és tartsa be a gép biztonságos használatára vonatkozó utasításokat, ha már régóta használja a gépet, és jól ismeri azt.** Az elővigyázatosság hiánya a másodperc tört része alatt súlyos sérüléshez vezethet.
- Elektromos szerszámok használatakor mindig viseljen védőszemüveget a szem védelme érdekében. A szemüvegnek meg kell felelnie az ANSI Z87.1 szabványnak az Egyesült Államokban, az EN 166 szabványnak Európában, illetve az AS/NZS 1336 szabványnak Ausztráliában/Új-Zélandon. Ausztráliában/Új-Zélandon törvény írja elő az arcvédő használatát is, amely biztosítja az arc védelmét.**



**A munkaadó felelőssége, hogy a megfelelő biztonsági védőeszköz kivételére kötelezze a szerszám kezelőt és a közvetlen munkaterületen lévő más személyeket.**

#### Elektromos gépek használata és gondozása

- Ne terhelje túl az elektromos gépet. Használjon az alkalmazásnak megfelelő elektromos gépet.** A megfelelő elektromos szerszám jobban és biztonságosabban elvégzi a munkát, olyan ütemben, amilyenre tervezték.
- Ne használja az elektromos szerszámot ha a kapcsolójával nem lehet azt ki- és bekapcsolni.** Minden elektromos szerszám amely nem vezérelhető a kapcsolójával veszélyes és ki kell javítani.
- Húzza ki a csatlakozót a hálózatról és/vagy távolítsa el az akkumulátort (ha eltávolítható), mielőtt bármilyen beállítást vagy tartozékcsere-t végezne el a készüléken, illetve mielőtt tárolja.** Az ilyen óvintézkedés csökkenti az elektromos szerszám véletlen bekapcsolásának veszélyét.
- A használaton kívüli elektromos szerszámokat tárolja a gyermekek által nem hozzáférhető helyen és ne engedje hogy az elektromos szerszámot vagy ezeket az utasításokat nem ismerő személyek kezeljék azokat.** Az elektromos szerszámok veszélyesek a nem gyakorlott felhasználók kezében.
- Tartsa karban a szerszám gépeket és azok kiegészítőit. Ellenőrizze, hogy nincsenek-e hibás beállítások vagy beragadt mozgó részek, eltört részek, vagy bármilyen körülmény, amely befolyásolhatja a szerszám gép működését. Ha sérülést észlel, használat előtt javíttassa meg a szerszám gépet.** Számos balesetet a rosszul karbantartott szerszám gépek okoznak.
- A vágószerszámokat tartsa élesen és tisztán.** A megfelelően karbantartott vágóeszköz amelynek élesek a vágóélei kisebb valószínűséggel szorul a vágott anyagba és könnyebb a kezelése.
- A szerszám gépet, kiegészítőit, a fűrészt stb. ezen utasítások szerint használja, figyelembe véve a munkakörnyezetet és a végrehajtandó feladatot is.** A szerszám gép tervezettől eltérő használata veszélyes helyzetet eredményezhet.
- Tartsa szárazon, tisztán, valamint olaj- és zsírsímentesen a fogantyúkat/karokat és a marokfelületeket.** Amennyiben a fogantyú/kar vagy a marokfelület csúszós, az jelentősen megnehezíti a szerszám gép biztonságos kezelését és irányítását váratlan helyzetekben.

9. A szerszám használata közben ne viseljen olyan ruhaanyagból készült védőkesztyűt, amely beleakadhat a szerszámba. Ha a ruhakesztyű beleakad a mozgó alkatrészekbe, személyi sérülést okozhat.

#### **Akkumulátoros szerszám használata és karbantartása**

1. Csak a gyártó által meghatározott töltővel tölts fel az akkumulátort. Egy bizonyos akkumulátortípushoz használható töltő más akkumulátortípussal való használata tűzveszélyt idézhet elő.
2. A szerszámgepeket kizárólag a meghatározott akkumulátorokkal használja. Egyéb akkumulátorok használata sérülés vagy tűz kockázatával járhat.
3. Amikor az akkumulátort nem használja, tartsa távol a többi fémtárgytól, például iratkapcsoktól, érméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól vagy egyéb olyan apró fémtárgyaktól, amelyek összekötését hozhatnak létre a pólusok között. Az akkumulátor pólusainak rövidre zárása égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.
4. Helytelen működtetés esetén az akkumulátorból folyadék kerülhet ki; kerülje az ezzel való érintkezést. Ha véletlenül mégis érintkezésbe kerülne a folyadékkal, mossa le azt vízzel. Ha a folyadék szemébe jut, azonnal forduljon orvoshoz segítségért. Az akkumulátorból származó folyadék irritációt és égéseket okozhat.
5. Ne használjon sérült vagy módosított akkumulátort vagy szerszámot. A sérült vagy módosított akkumulátorok váratlan módon viselkedhetnek, melynek következtében tüzet, robbanást vagy sérülést okozhatnak.
6. Ne tegye ki az akkumulátort és a szerszámot nyílt lángnak vagy túlzott hőhatásnak. A tűz hatása és a 130 °C feletti hőmérséklet robbanást okozhat.
7. A töltésre vonatkozó minden utasítást tartson be, ne töltsé az akkumulátort vagy a szerszámot a megadott hőmérséklettartományon kívül. A nem megfelelő módú és nem megfelelő hőmérsékleten történő töltés az akkumulátor károsodásával járhat, valamint tüzet okozhat.

#### **Szerviz**

1. Elektromos szerszámának szervizelését bizza eredeti pótalkatrészeket használó képzett javítószemélyzetre. Ezzel biztosítja hogy az elektromos szerszám biztonsága fennmarad.
2. Soha ne próbálja javítani a sérült akkumulátorokat. Az akkumulátorok javítását csak a gyártó és a hivatalos márkaszerviz végezheti.
3. A szerszám kenésekor vagy tartozékcseré alatt kövesse az utasításokat.

### **Biztonsági utasítások az akkumulátoros lyukasztógéphez**

1. Lényeges a lyukasztó és a sajtoló megfelelő kiválasztása. Válassza ki a megfelelő lyukasztót és sajtólót a lyuk alakjával, méretével, a munkadarab vastagságával és az anyag fajtájával összhangban.

2. Mielőtt meghúzza a lyukasztórögzőtő anyát, győződjön meg róla, hogy a lépcsős szelű lyukasztó, amely megakadályozza a szabad forgást, megfelelően van behelyezve a lyukasztódugattyúba.
3. Horony alakú és rozsdamentes acélból készült munkadarabok lyukasztásához használja a kizárólag ezekre az anyagokra szolgáló sajtólót. Csak olyan lyukasztó és sajtoló kombinációt válasszunk, ami megfelel a munkadarab vastagságának.
4. Gondoskodjon róla, hogy a lyukasztó és a sajtoló szilárdan rögzítve van a helyén az anyára vagy a csavar segítségével. Ha nem így tesz, súlyosan károsodhat a szerszám, és az súlyos személyi sérülést okozhat. Rendszeresen ellenőrizze és húzza meg a lyukasztót és a sajtólót.
5. A szerszám elektrohidraulikus. Amikor alacsony a hőmérséklet, a műveletek elkezdése előtt néhány percig üresben kell járni.
6. A művelet közben tartsa távol az arcát, kezét és más testrészeit a lyukasztási területtől.
7. Távolítsa el az akkumulátort, mielőtt cseréli a lyukasztót vagy a sajtólót, illetve szervizel vagy beállításokat végez.
8. Ha a lyukasztó vagy a sajtoló elhasználódik, deformálódik, kicsorbul, eltörik vagy bármilyen módon megsérül, az a szerszám meghibásodását és súlyos balesetet okozhat. Cserélje le azonnal a Makita által szállított újakra.
9. Rozsdamentes acél lyukasztásakor a lyukasztó és sajtoló hamarabb elhasználódhat, mint puhább anyagok lyukasztásakor. Győződjön meg róla, hogy a lyukasztó és a sajtoló jó állapotban van, nincs elhasználódva, deformálódva, kicsorbulva, eltörve vagy bármilyen módon megsérülve. Egyeztessen a kereskedővel, mielőtt a műszaki adatoknál felsoroltaktól eltérő anyagot lyukaszt.
10. Rendszeresen vegye ki, és ellenőrizze a szénkeféket. Cserélje ki, miután 200 alkalommal használta. A 6 mm-nél kisebb hosszúságú szénkefék károsíthatják a motort.
11. Ha folyamatosan használja a szerszámot, a hőmérséklete meghaladhatja a 70 °C-t, ami csökken teljesítményt okozhat. Ebben az esetben állítsa le a működést körülbelül 1 órára, hogy hagyja lehűlni a szerszámot, mielőtt újra használná.
12. Ne takarja le és ne tömje el a motor szellőzőnyílásait, mert az a motor túlmelegedéséhez vezethet, ami füstöt, tüzet és robbanást okozhat.

### **Fontos biztonsági utasítások az akkumulátorra vonatkozóan**

1. Az akkumulátor használata előtt tanulmányozza át az akkumulátortólton (1), az akkumulátoron (2) és az akkumulátorral működtetett terméken (3) olvasható összes utasítást és figyelemztető jelzést.
2. Ne szerelje szét, és ne módosítsa az akkumulátort. Tüzet, túlzott hőt vagy robbanást okozhat.

3. Ha a működési idő nagyon lerövidült, azonnal hagyja abba a használatot. Ez a túlmelegedés, esetleges égések és akár robbanás veszélyével is járhat.
  4. Ha elektrolit kerül a szemébe, mossa ki azt tiszta vízzel és azonnal kérjen orvosi segítséget. Ez a látásának elvesztését okozhatja.
  5. Ne zárja rövidre az akkumulátort:
    - (1) Ne érjen az érintkezőkhöz elektromosan vezető anyagokkal.
    - (2) Ne tárolja az akkumulátort más fémtárgyakkal, mint pl. szegekkel, érmekkel, stb. helyen.
    - (3) Ne tegye ki az akkumulátort víznek vagy esőnek.
- Az akkumulátor rövidzárlata nagy áramerősséget, túlmelegedést, égéseket, sőt akár meghibásodást is okozhat.**
6. Ne tárolja és használja a szerszámot vagy az akkumulátort olyan helyen, ahol a hőmérséklet elérheti vagy meghaladhatja az 50 °C-t (122 °F).
  7. Ne égesse el az akkumulátort még akkor sem, ha az komolyan megsérült vagy teljesen elhasználódott. Az akkumulátor a tűzben felrobbanhat.
  8. Ne szűrje meg, ne vágja meg, ne törje össze, ne dobja el és ne ejtse le az akkumulátort, illetve ne üsse hozzá kemény tárgyhoz. Az ilyen magatartás tüzet, túlzott hőt vagy robbanást okozhat.
  9. Ne használjon sérült akkumulátort.
  10. A készülékben található lítium-ion akkumulátorokra a veszélyes árukkal kapcsolatos előírások vonatkoznak.

A termék pl. harmadik felek, fuvarozó cégek stb. által történő szállítása esetén minden esetben tartsa szem előtt a csomagoláson és a címkén található speciális követelményeket.

A termék szállítása történő felkészítése esetén vegye fel a kapcsolatot egy veszélyes anyagokkal foglalkozó szakemberrel. Kérjük, hogy az esetlegesen szigorúbb nemzeti előírásokat is vegye figyelembe.

Ragassza le a kiálló érintkezőket, illetve oly módon csomagolja be az akkumulátort, hogy az ne tudjon elmozdulni a csomagolásban.

11. Az akkumulátor ártalmatlanításakor vegye ki azt a szerszámból, és ártalmatlanítsa egy biztonságos helyen. Az akkumulátor ártalmatlanításakor tartsa be a helyi előírásokat.
12. Az akkumulátorokat csak a Makita által megjelölt termékekhez használja. Ha az akkumulátorokat azokkal nem kompatibilis termékekbe helyezi, az tűzhöz, túlmelegedéshez, robbanáshoz vagy elektrolitszivárgáshoz vezethet.

13. Ha a szerszám hosszabb ideig nincs használatban, az akkumulátort ki kell venni a szerszámból.
14. Használat közben és után az akkumulátor felforrósodhat, ami égési sérülést vagy alacsony hőmérsékletű égési sérülést okozhat. Figyeljen oda a forró akkumulátor kezelésére.
15. Ne érintse meg közvetlenül a szerszám érintkezőjét, mert elég forró lehet ahhoz, hogy égési sérüléseket okozzon.
16. Ne engedje, hogy forgács, por vagy sár tapadjon az akkumulátor érintkezőire, lyukaiba és hornyaiiba. Az a szerszám vagy az akkumulátor gyenge teljesítményét vagy meghibásodását okozhatja.
17. Hacsak a szerszám nem támogatja a nagyfeszültségű elektromos vezetékek közelében történő használatot, ne használja az akkumulátort nagyfeszültségű elektromos vezetékek közelében. Az a szerszám vagy az akkumulátor hibás működését vagy meghibásodását okozhatja.
18. Tartsa távol a gyermekektől az akkumulátort.

## ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT.

**⚠ VIGYÁZAT:** Csak eredeti Makita akkumulátorokat használjon. A nem eredeti Makita akkumulátorok vagy módosított akkumulátorok használata esetén az akkumulátor felrobbanhat, ami tüzet, személyi sérülést és anyagi kárt okozhat. A Makita szerszáma és töltőre vonatkozó Makita garanciát is érvénytelenítheti.

## Tippek az akkumulátor maximális élettartamának eléréséhez

1. Töltse fel az akkumulátort, mielőtt teljesen lemerülne. Állítsa le a gépet, és töltsen fel az akkumulátort, ha a gép erejének csökkenését észleli.
2. Soha ne töltsen újra a teljesen feltöltött akkumulátort. A túltöltés csökkenti az akkumulátor élettartamát.
3. Töltse az akkumulátort szobahőmérsékleten, 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F) között. Töltés előtt hagyja lehűlni a fölforrósodott akkumulátort.
4. Ha nem használja az akkumulátort, vegye ki a szerszámból vagy a töltőből.
5. Töltse fel az akkumulátort, ha hosszabb ideje (több mint hat hónapja) nem használta azt.

## ALKATRÉSZEK LEÍRÁSA

### ► Ábra1

1	Motor	2	Biztonsági címke	3	Pumpaház	4	Lyukasztórögzítő anya
5	Lyukasztó	6	Sajtoló	7	Leválasztó	8	C-keret
9	Távtartó	10	Visszahúzó kar	11	Olajbeöntő	12	Kapcsológomb
13	Reteszelőgomb	14	Akkumulátor	-	-	-	-

# A MŰKÖDÉS LEÍRÁSA

**⚠ VIGYÁZAT:** Minden esetben ellenőrizze, hogy a szerszám ki van kapcsolva és az akkumulátor eltávolításra került mielőtt beállít vagy ellenőriz valamilyen funkciót a szerszámon.

## Az akkumulátor behelyezése és eltávolítása

**⚠ VIGYÁZAT:** Mindig kapcsolja ki az eszközt, mielőtt behelyezi vagy eltávolítja az akkumulátort.

**⚠ VIGYÁZAT:** Az akkumulátor behelyezésekor vagy eltávolításakor erősen fogja meg a szerszámot és az akkumulátort. Ha nem fogja erősen a szerszámot és az akkumulátort, azok kicsúszhatnak a kezei közül, ami a szerszám és az akkumulátor károsodásához, de akár személyi sérüléshez is vezethet.

► **Ábra2:** 1. Piros jel 2. Gomb 3. Akkumulátor

Az akkumulátoregység kivételéhez nyomja be az akkumulátoregység elején található gombot, és húzza le a gépről.

Az akkumulátor beszereléséhez illessze az akkumulátor nyelvét a burkolaton található vátatba és csúsztassa a helyére. Egészen addig tolja be, amíg az akkumulátor egy kis kattánással a helyére nem ugrik. Ha látható a piros jel a gomb felső oldalán, akkor a gomb nem kattan be teljesen.

**⚠ VIGYÁZAT:** Mindig tolja be teljesen az akkumulátort, amíg a piros jel el nem tűnik. Ha ez nem történik meg, akkor az akkumulátor kieshet a szerszámból, és Önnek vagy a környezetének sérülést okozhat.

**⚠ VIGYÁZAT:** Ne erőltesse az akkumulátort behelyezésre. Ha az akkumulátor nem csúszik be könnyedén, akkor nem megfelelően lett behelyezve.

## Akkumulátorvédő rendszer

A szerszám akkumulátorvédő rendszerrel van ellátva. Ez a rendszer automatikusan kikapcsolja a motor áramellátását, így megnöveli a szerszám és az akkumulátor élettartamát. A gép használat közben automatikusan leáll, ha a szerszám vagy az akkumulátor a következő állapotba kerül.

### Mélykísítés elleni védelem

Amikor az akkumulátor kapacitása már alacsony, a szerszám automatikusan leáll. Ebben az esetben vegye ki az akkumulátort a szerszámból, majd töltsse fel azt.

## Az akkumulátor töltöttségének jelzése

**Csak állapotjelzős akkumulátorok esetén**

► **Ábra3:** 1. Jelzőlámpák 2. Check (ellenőrzés) gomb

Nyomja meg az ellenőrzőgombot, hogy az akkumulátortöltöttség-jelző megmutassa a hátralévő akkumulátor-kapacitást. Ekkor a töltöttség-szint-jelző lámpák néhány másodpercre kigyulladnak.

Jelzőlámpák			Töltöttségi szint
Világító lámpa	KI	Villogó lámpa	
■ ■ ■ ■			75%-tól 100%-ig
■ ■ ■ □			50%-tól 75%-ig
■ ■ □ □			25%-tól 50%-ig
■ □ □ □			0%-tól 25%-ig
■ □ □ □	■ □ □ □		Töltsse fel az akkumulátort.
■ □ □ □	■ □ □ □	↑ ↓	Lehetséges, hogy az akkumulátor meghibásodott.

**MEGJEGYZÉS:** Az adott munkafeltételektől és a környezeti hőmérsékletétől függően a jelzett töltöttségi szint némileg eltérhet a tényleges töltöttségi szinttől.

## A kapcsoló használata

**⚠ VIGYÁZAT:** Mielőtt behelyezné az akkumulátort a szerszámba, mindig ellenőrizze, hogy a kapcsológomb hibátlanul működik, és felengedéskor visszatér a kikapcsolt állásba.

**⚠ VIGYÁZAT:** Használaton kívül mindig reteszelve a bekapcsológombot.

Egy munkadarab lyukasztásakor húzza folyamatosan a kapcsológombot, amíg a lyukasztó lemege a sajtolóig, majd visszatér a kezdeti pozícióba.

A kapcsológomb reteszeléséhez nyomja be a reteszelőgombot a B oldalról. A kioldáshoz nyomja be a reteszelőgombot az A oldalról

► **Ábra4:** 1. Reteszelőgomb 2. Kapcsológomb

## Forgatható fogantyú

A fogantyút működés közben el lehet forgatni 360 fokkal bármelyik irányba. Ez a funkció különösen hasznos, amikor furcsa vagy szűk helyeken dolgozik, mert lehetővé teszi a kezelőnek, hogy a könnyű működtetéshez legjobb pozícióba helyezze a szerszámot.

► **Ábra5**

## ÖSSZESZERELÉS

**⚠ VIGYÁZAT:** Minden esetben ellenőrizze, hogy a szerszám ki van kapcsolva és az akkumulátort levette, mielőtt bármilyen műveletet végez a szerszámon.

## A lyukasztó és sajtoló cseréje

### Kerek lyukasztó cseréje

- **Ábra6:** 1. Leválasztó 2. Anya és beállítócsavar  
3. Lyukasztóröggitő anya 4. Kerek lyukasztó

1. Győződjön meg róla, hogy a lyukasztódugattyú teljesen vissza van húzva, és távolítsa el a leválasztókat, hogy könnyebben hozzáférjen az alkatrészekhez.
2. Először a lyukasztót kell eltávolítani, azután a sajtólót. A lyukasztó eltávolításához csavarja le a lyukasztóröggitő anyát, a sajtoló eltávolításához pedig távolítsa el a beállítócsavart és az anyát.

**MEGJEGYZÉS:** A lyukasztó és a sajtoló cseréjekor gondoskodjon róla, hogy a helyes méret, vastagság és lyukalak legyen kiválasztva. A speciális alakú lyukasztókat és sajtolókat megfelelően egymáshoz kell igazítani.

3. Helyezze a sajtólót a C-keretbe a megfelelő irányultsággal. Rögzítse megfelelően a beállítócsavarral, és húzza meg az anyát.
4. Helyezze a lyukasztót a lyukasztóröggitő anyába. Helyezze a lyukasztót és az anyát a lyukasztódugattyúba, és húzza meg kézzel az anyát.

**MEGJEGYZÉS:** Lépcsős szélű (forgást akadályozó) lyukasztó beszerelésekor gondoskodjon a helyes irányultságról, és arról, hogy a lépcsős szél megfelelően van behelyezve a lyukasztódugattyúba.

5. Gondoskodjon róla, hogy a lyukasztó jól helyezkedjen el a lyukasztórúdban, és húzza meg szorosan a lyukasztóröggitő anyát a mellékelt anyaröggitő rúddal.
- **Ábra7:** 1. Anyaröggitő rúd 2. Lyukasztóröggitő anya  
3. Lazítás 4. Meghúzás

6. Helyezze vissza a leválasztókat.

**FIGYELMEZTETÉS:** Ha a lyukasztó és a sajtoló nem azonos méretű vagy a lyukasztó és a sajtoló nem megfelelően van elhelyezve, a lyukasztó megütheti a sajtólót, ami mindkét alkatrész törését okozhatja. Ilyen esetekben a törött alkatrészekről lerepülő darabok személyi sérülést okozhatnak.

**VIGYÁZAT:** Ellenőrizze, hogy a leválasztót rendszeren tartó pillangócsavarok szorosak. A laza csavarok azt okozhatják, hogy a leválasztó leesik, és megsérti a szerszámot.

### Hosszúkás lyukasztó cseréje

- **Ábra8:** 1. Leválasztó 2. Anya és beállítócsavar  
3. Lyukasztóröggitő anya 4. Hosszúkás lyukasztó 5. Lépcsős szél 6. Lyukasztórúd

1. Győződjön meg róla, hogy a lyukasztódugattyú teljesen vissza van húzva, és távolítsa el a leválasztókat, hogy könnyebben hozzáférjen az alkatrészekhez.
2. Először a lyukasztót kell eltávolítani, azután a sajtólót. A lyukasztó eltávolításához csavarja le a lyukasztóröggitő anyát, a sajtoló eltávolításához pedig távolítsa el a beállítócsavart és az anyát.

**MEGJEGYZÉS:** A lyukasztó és a sajtoló cseréjekor gondoskodjon róla, hogy a helyes méret, vastagság és lyukalak legyen kiválasztva. A speciális alakú lyukasztókat és sajtolókat megfelelően egymáshoz kell igazítani.

3. Rögzítse megfelelően a hosszúkás sajtólót a beállítócsavarral, és húzza meg az anyát.

4. Helyezze a hosszúkás lyukasztót a lyukasztóröggitő anyába. Helyezze megfelelően a hosszúkás lyukasztó lépcsős szélét a lyukasztódugattyúba, és húzza meg kézzel a lyukasztóröggitő anyát.

**MEGJEGYZÉS:** Ha a hosszúkás lyukasztó lépcsős széle nincs megfelelően behelyezve a lyukasztódugattyúba, a lyukasztóröggitő anyát nem lehet megszorítani. Gondoskodjon róla, hogy a hosszúkás lyukasztó megfelelően legyen behelyezve a lyukasztórúdba.

5. Nyomja a hosszúkás lyukasztót a lyukasztórúdra, és húzza meg szorosan a lyukasztóröggitő anyát a mellékelt anyaröggitő rúddal.
- **Ábra9:** 1. Anyaröggitő rúd 2. Lyukasztóröggitő anya  
3. Lazítás 4. Meghúzás

6. Helyezze vissza a leválasztókat.

**FIGYELMEZTETÉS:** Ha a lyukasztó és a sajtoló nem azonos méretű vagy a lyukasztó és a sajtoló nem megfelelően van elhelyezve, a lyukasztó megütheti a sajtólót, ami mindkét alkatrész törését okozhatja. Ilyen esetekben a törött alkatrészekről lerepülő darabok személyi sérülést okozhatnak.

**VIGYÁZAT:** Ellenőrizze, hogy a leválasztót rendszeren tartó pillangócsavarok szorosak. A laza csavarok azt okozhatják, hogy a leválasztó leesik, és megsérti a szerszámot.

**VIGYÁZAT:** Gondoskodjon róla, hogy a hosszúkás lyukasztó lépcsős széle megfelelően van behelyezve a lyukasztórúdba, és a lyukasztóröggitő anya megfelelően meg van szorítva.

## MŰKÖDTETÉS

### A szerszám helyes használata

#### Sajtoló kiválasztása

Fontos, hogy a használandó sajtoló megfelelő legyen a lyukasztandó munkadarab vastagságához. Egy 4 mm-8 mm vastagságú munkadarab lyukasztása vékonyabb munkadarabhoz való sajtólóval azt okozhatja, hogy a lyukasztó beleszorul a munkadarabba. Ennek oka a sajtoló és a lyukasztó közötti kisebb hézag. Ilyen esetben a visszahúzódó lyukasztó felhúzza a munkadarabot az ábrán látható módon. Különös óvatossággal kell eljárni lágyacélból, alumíniumból vagy rézből készült lapos rudak lyukasztásakor.

► **Ábra10:** 1. Munkadarab

#### A leválasztó helyes használata

Ne helyezze úgy a munkadarabot, hogy egyik vagy mindkét végét nem támasztja alá a leválasztó. Ha a munkadarab nincs megfelelően alátámasztva, elmozdul a lyukasztó visszatérésekor. Ez azt okozhatja, hogy a lyukasztó beszorul, és megsérti a szerszámot.

► **Ábra11:** 1. Leválasztó 2. Munkadarab

### Lyuk készítése

**VIGYÁZAT:** Lyukasztás előtt mindig gondoskodjon róla, hogy a megfelelő lyukasztó és sajtoló legyen beszerelve helyesen.

- Ellenőrizze a pozíciót lyukasztás előtt.  
▶ **Ábra12:** 1. Lyukasztó 2. Lapos rúd 3. Sajtoló
- Lazítsa meg a távtartón lévő fejescsavart, és állítsa a távtartót a kívánt helyzetbe. Ezután húzza meg újra a fejescsavart.

**MEGJEGYZÉS:** A távtartót arra szolgál, hogy a lyukasztót állandó távolságra tartsa a munkadarab szélétől.

- Ellenőrizze, hogy a visszahúzó kar teljesen le van zárva az órajárás irányába.

▶ **Ábra13:** 1. Rugós csap 2. Visszahúzó kar 3. Nyitott állás 4. Zárt állás

- Ellenőrizze, hogy a lyukasztódugattyú teljesen visszahúzódtott-e.

5. Helyezze a lyukasztót a szükséges helyzetbe a munkadarabon, a távtartót használva vezetőként. Igazítsa a lyukasztó hegyét a lyukasztandó lyuk középpontjához.

6. Folyamatosan húzza a kapcsológombot, amíg a lyukasztó eléri a löket végét, majd visszatér a kezdőpozícióba.

A lyukasztórúd kinyúlik, és átolja a lyukasztót a munkadarabon.

**MEGJEGYZÉS:** A lyukasztó pontos és könnyű helyezésének segítése érdekében húzza szakaszosan a kapcsológombot, hogy csúsztassa a lyukasztót lefelé a munkadarabra. Ha a pozíció nem kielégítő, nyissa ki a visszahúzó kart, hogy visszahúzza a lyukasztót egy újabb próbálkozáshoz. Ha a lyukasztó nem tér vissza a kezdőpozíciójába nyitott visszahúzó karral, húzza meg a kapcsológombot, hogy visszahúzza a lyukasztót.

**MEGJEGYZÉS:** Ha a lyukasztó nem tér vissza a lyukasztás befejezése után, engedje ki a kapcsológombot, hogy leállítsa a motort, és húzza meg újra a kapcsológombot.

Ha a lyukasztó a fenti eljárás végrehajtása után sem tér vissza, hajtsa végre a művelet leállításához szükséges eljárást, mielőtt befejezi a lyukasztást az alábbi módon.

## A művelet leállítása a lyukasztás befejezése előtt

Ha le akarja állítani a műveletet a lyukasztás befejezése előtt, hajtsa végre az alábbi eljárást:

- Fordítsa a visszahúzó kart az órajárással ellentétes irányba, amíg beleütözközik a rugós csapba, majd azonnal fordítsa vissza a kezdőpozíciójába.

Ha így tesz, felszabadítja a szerszám belső nyomását. Ha a lyukasztó saját súlya alatt visszahúzódik a munkadarabról, engedje, hogy teljesen visszatérjen. Ezután fordítsa a visszahúzó kart vissza a kezdőpozíciójába. Ebben az esetben a következő lépés nem szükséges.

- Folyamatosan húzza a kapcsológombot, amíg a lyukasztó vissza nem tér a kezdőpozíciójába.

## A távtartó használata maximális mélységhez

### Opcionális kiegészítők

**⚠VIGYÁZAT:** A távtartó fel- vagy leszerelése előtt győződjön meg róla, hogy az akkumulátor ki van véve, hogy megelőzze a véletlenszerű működést és a személyi sérülést.

Az opcionális távtartó használatával akár a munkadarab szélétől 40 mm távolságra is lehet lyukasztani.

▶ **Ábra14:** 1. Csavar és alátét 2. Opcionális távtartó

- A sajtóló eltávolításához lazítsa meg a beállítócsavart és anyát.

- Távolítsa el a távtartót rögzítő csavart és alátétet.
- Távolítsa el a távtartót a C-keret felső része felé húzva.
- Helyezze fel az opcionális távtartót a maximális távolsághoz a C-keret alsó része felől.
- Rögzítse az opcionális távtartót a 2. lépésben eltávolított csavarral és alátéttel.
- Szerelje fel a sajtólót az 1. lépésben eltávolított beállítócsavarral és anyával.

## KARBANTARTÁS

**⚠VIGYÁZAT:** Minden esetben ellenőrizze, hogy a szerszám ki van kapcsolva és az akkumulátor eltávolításra került mielőtt átvizsgálja a szerszámot vagy annak karbantartását végzi.

**MEGJEGYZÉS:** Soha ne használjon gázolajt, benzint, hígítót, alkoholt vagy hasonló anyagokat. Ezek elszíneződést, alakvesztést vagy repedést okozhatnak.

A termék BIZTONSÁGÁNAK és MEGBÍZHATÓSÁGÁNAK fenntartásához, a javításokat, a szénkefék ellenőrzését és cseréjét, bármilyen egyéb karbantartást vagy beszállítást hivatalos Makita vagy gyári szervizközponttal kell végeztetni, mindig Makita pótalkatrészek használatával.

## Rendszeres karbantartás

Tartsa távol a piszkot és az akadályokat a C-keret végén lévő szeleelőlyuktól. A szeleelőlyuknak nyitva kell lennie, hogy szabályozza a hidraulikus nyomást.

▶ **Ábra15:** 1. Szeleelőlyuk

Ne lazítsa meg vagy távolítsa el az ábrán látható három csavart. Ha így tesz, az olajszivárgást okoz a szerszámból.

▶ **Ábra16**

## Olaj hozzáadása

A szerszám elektrohidraulikus. A gyárból történő kiszállításkor feltöltötték olajjal. Ne próbáljon meg olajat hozzáadni, amíg a szerszám jól működik. Ha az olajnyomás nem elegendő a megfelelő működéshez, adjon hozzá olajat a következő eljárás szerint.

**MEGJEGYZÉS:** Gondoskodjon a munkaterület és minden eszköz tisztaságáról, hogy ne kerülhessen piszkot, por vagy más idegen anyag a hidraulikaolajba vagy a pumpa területére.

**MEGJEGYZÉS:** Csak a Makita által ajánlott tiszta hidraulikaolajat használjon. A tömitések és más belső gépalkatrészek sérülésének elkerülése érdekében ne használjon az alább felsoroltaktól eltérő olajat.

Ajánlott olaj:

- Makita hidraulikaolaj
- Super Hyrando #46 (JXTG Nippon Oil & Energy Corp.)
- Shell Tellus Plus #46 (U.S. Shell)
- Azonos specifikációjú kopásgátló, ISO 46-os viszkozitási fokú hidraulikaolaj.

- Helyezze be az akkumulátort a szerszámba.
- Fektesse a szerszámot a bal oldalára, hogy az olajbeöntő felfelé nézzen.

3. Működtesse a szerszámot, hogy a lyukasztó pozícióját a löket legaljához közel vigye.

**MEGJEGYZÉS:** Ha szükséges, működtesse a szerszámot több lökés erejéig. Ha így tesz, megállapíthatja a löket alját, és helyesen fogja tudni pozícionálni a lyukasztódugattyút. Ebben a pozícióban a megfelelő mennyiségű olajat töltheti be, mert a pumpából teljesen kiürült az olaj.

4. Vegye ki az akkumulátort a szerszámból.

5. Az olajbeöntő kinyitásához óvatosan vegye ki az imbusz fejescsavart.

► **Ábra17:** 1. Imbusz fejescsavar

6. Töltse fel a tartályt hidraulikaolajjal a szerszámhoz mellékelt kis nyomóflakon segítségével.

7. Mozgassa a szerszámot többször enyhén előre és hátra, hogy kiszabaduljanak az esetleg beszorult légbuborékok. Ezután adja hozzá a szükséges mennyiségű olajat.

8. Helyezze vissza az imbusz fejescsavart, és törölje le a felesleges olajat.

9. Helyezze be az akkumulátort, és működtesse a szerszámot néhány lökés erejéig úgy, hogy a visszahúzó a szerzá-  
mot úgy, hogy a visszahúzó kar zárt pozícióban van.

Ez kihajtja a rendszerből a beszorult levegőt. Ismételje meg ezt az eljárást, hogy meggyőződjön róla, hogy a lyukasztódugattyú majdnem a löket legalján van.

10. Ha szükséges, adjon hozzá további olajat a 3-9 lépések ismétlésével.

Ha az olaj túlzottan lemerült, többször meg kell ismételnie ezt az eljárást.

## HIBAELHÁRÍTÁS

Mielőtt a szervizhez fordulna, először végezzen saját maga is átvizsgálást. Ha olyan problémát talál, amire a kézikönyv nem tartalmaz magyarázatot, ne próbálja meg szétszedni az eszközt. Ehelyett kérjen tanácsot a Makita hivatalos szervizközpontjától, és javításhoz mindig Makita cserealkatrészeket használjon.

Rendellenesség	Lehetséges ok (meghibásodás)	Megoldás
A lyukasztódugattyú nem jön ki.	Nem elegendő az olaj	Töltse fel olajjal.
	A lyukasztódugattyú nem tért vissza teljesen a lyukasztódugattyú és a C-keret csúszó részén lévő betonacél-törmelék, vaspor és piszok miatt.	Nyomja vissza a lyukasztódugattyút. Tisztítsa meg a lyukasztódugattyút.
	A lyukasztódugattyú nem tért vissza teljesen a lyukasztódugattyú elferdülése vagy kidudorodása miatt.	Javításért forduljon a kijelölt helyi szervizhez.
	A lyukasztódugattyú nem tért vissza teljesen a gyenge visszacsapó rugó miatt.	Javításért forduljon a kijelölt helyi szervizhez.
Bár a lyukasztódugattyú kijön, a vágóerő túl kevés a lyukasztáshoz.	Nem elegendő az olaj.	Töltse fel olajjal.
	A henger és a kioldószelep közötti érintkezés nem megfelelő. Előfordulhat, hogy karcolások vannak a henger palástján vagy vaspor vagy piszok tapadt rá.	Javításért forduljon a kijelölt helyi szervizhez.
	A kioldószelep meghibásodása.	Javításért forduljon a kijelölt helyi szervizhez.
	Nem megfelelő a hézag a henger és a dugattyú között.	Javításért forduljon a kijelölt helyi szervizhez.
	A henger és az ellenőrzőszelep közötti érintkezés nem megfelelő.	Javításért forduljon a kijelölt helyi szervizhez.
	A henger uretán borításának törése.	Javításért forduljon a kijelölt helyi szervizhez.
Szivárog az olaj.	Karcolások vagy törés az olajkiegénylítő zsákon.	Javításért forduljon a kijelölt helyi szervizhez.
	Karcolások a C-keret és a lyukasztódugattyú csúszó részén, valamint a tartalékgyűrűnél.	Javításért forduljon a kijelölt helyi szervizhez.
	Az O-gyűrű törése a C-keret és a henger találkozásánál.	Javításért forduljon a kijelölt helyi szervizhez.
	A henger és a pumpaház találkozásánál lévő bélés törése.	Javításért forduljon a kijelölt helyi szervizhez.
	Egyes alkatrészek csavarjainak nem megfelelő meghúzása.	Szorítsa meg a csavarokat.
A motor nem mozog. A motor gyengén mozog.	Nincs eléggé feltöltve az akkumulátor.	Töltse fel az akkumulátort.
	Az akkumulátor élettartama lejárt.	Cserélje ki az akkumulátort.
	A motor meghibásodása túlmelegedés miatt.	Javításért forduljon a kijelölt helyi szervizhez.
	A motorhoz kapcsolódó csapágycsák és fogaskerekek alakváltozása vagy törése.	Javításért forduljon a kijelölt helyi szervizhez.

**⚠VIGYÁZAT:** A pumpa belső alkatrészei nagyon kis hézagokkal rendelkeznek, és érzékenyek a portól, piszoktól, a hidraulikus folyadék szennyeződéseiből vagy a helytelen kezelésből származó sérülésekre. A pumpa házának szétszerelése speciális szerszámokat és szakértelmet igényel, és csak megfelelően képzett, megfelelő eszközökkel rendelkező szakszemélyzet kísérheti meg. Az elektromos alkatrészek helytelen szervizelése súlyos sérüléseket okozó körülményeket teremthet. A pumpa és a dugattyú komponenseit, valamint minden elektromos alkatrészt csak hivatalos szerviz, kereskedő vagy disztribútor szervizelhet.

**MEGJEGYZÉS:** Illetéktelen személyek kísérlete a pumpaterület belső alkatrészeinek szervizelésére érvényteleníti a garanciát.

## OPCIONÁLIS KIEGÉSZÍTŐK

**⚠VIGYÁZAT:** Ezen kiegészítőket és tartozékokat javasoljuk a kézikönyvben ismertetett Makita szerszámhoz. Bármilyen más kiegészítő vagy tartozék használata a személyi sérülés kockázatával jár. A kiegészítőt vagy tartozékot csak rendeltetészerűen használja.

Ha bármilyen segítségre vagy további információkra van szüksége ezekkel a tartozékokkal kapcsolatban, keresse fel a helyi Makita Szervizközpontot.

- Munkaállvány
- Távtartó (max. torokmélység)
- Eredeti Makita akkumulátor és töltő

**MEGJEGYZÉS:** A listán felsorolt néhány kiegészítő megtalálható az eszköz csomagolásában standard kiegészítőként. Ezek országonként eltérőek lehetnek.



**Makita Europe N.V.** Jan-Baptist Vinkstraat 2,  
3070 Kortenberg, Belgium

**Makita Corporation** 3-11-8, Sumiyoshi-cho,  
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

[www.makita.com](http://www.makita.com)

DPP200-AT15-2003  
EN, PL, HU, SK,  
CS, UK, RO, DE,  
SL, SQ, BG, HR,  
MK, SR, RU  
20200324