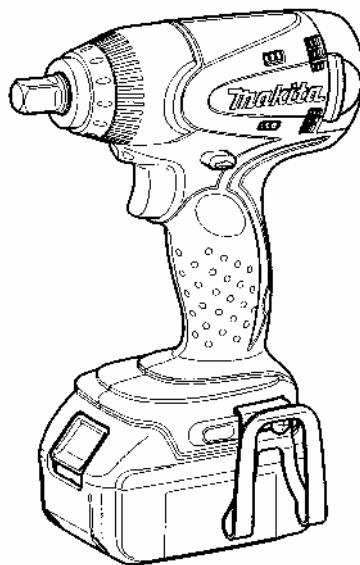


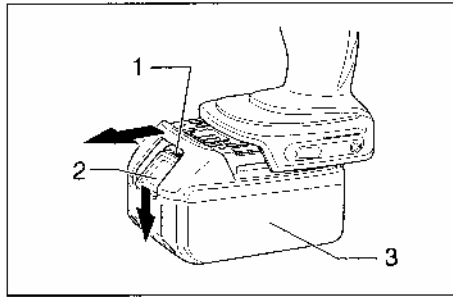


AKKUMULÁTOROS ÜTVE CSAVARHÚZÓ GÉP

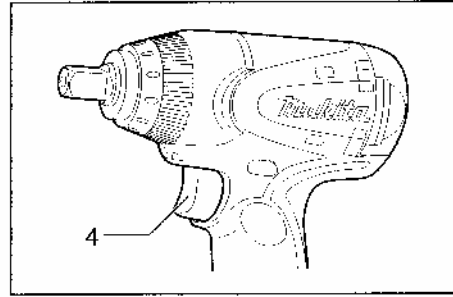
Használati utasítás

BTW250
BTW251

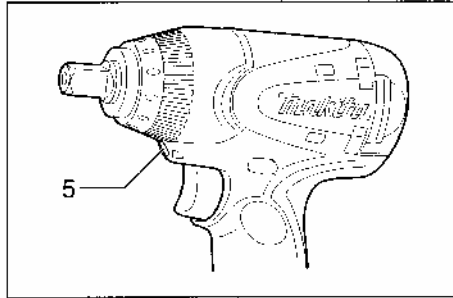




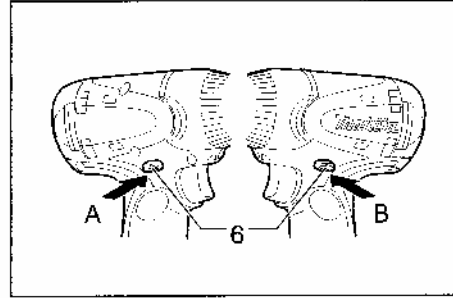
1



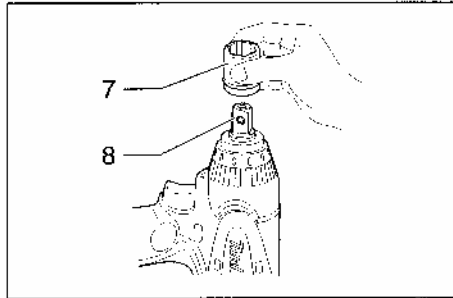
2



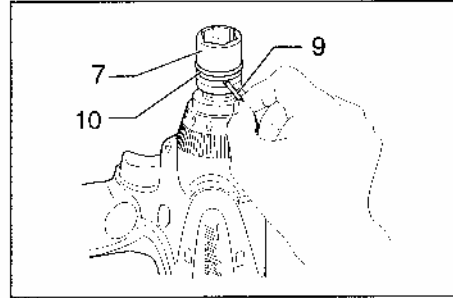
3



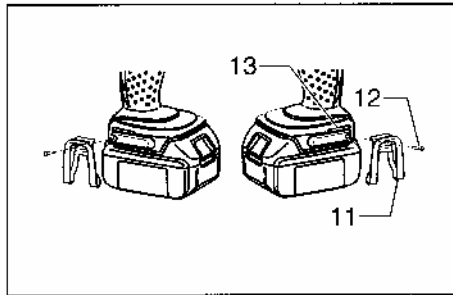
4



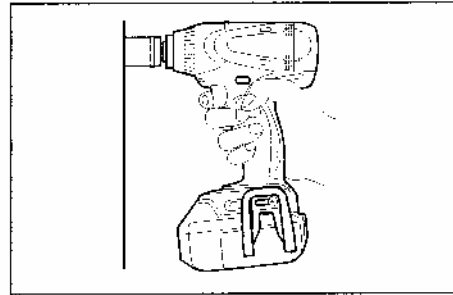
5



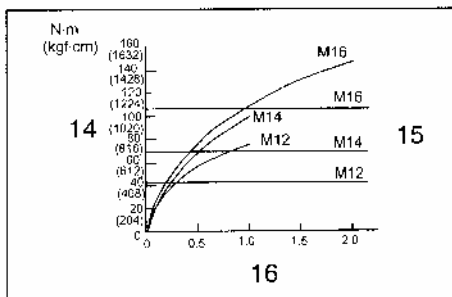
6



7

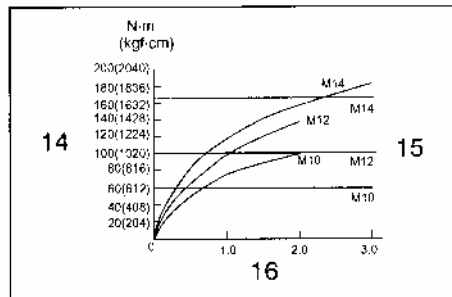


8



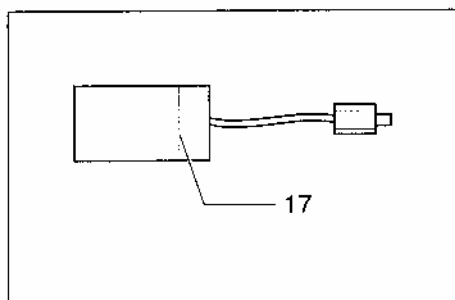
9

Normál csavarok

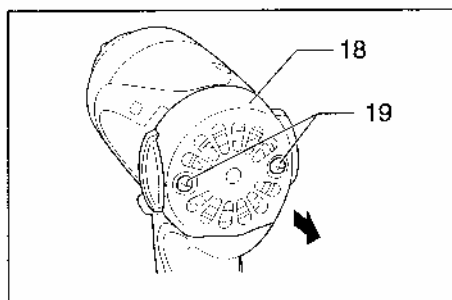


10

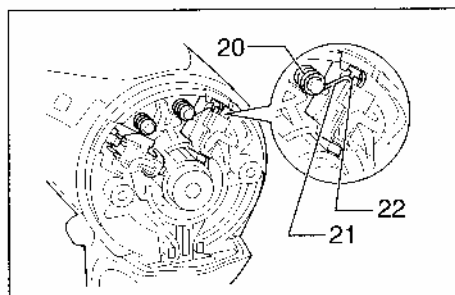
Nagy szakítószilárdságú csavarok



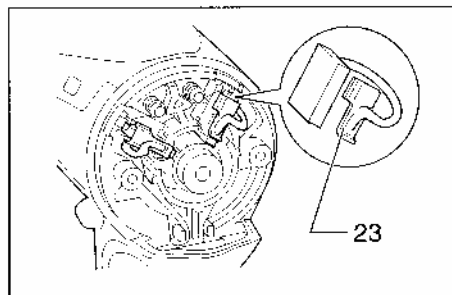
11



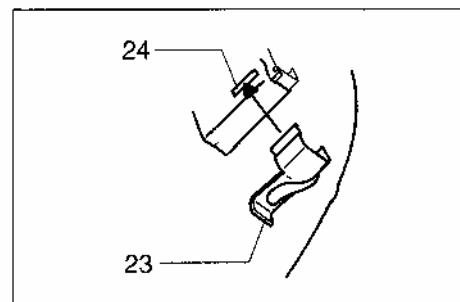
12



13



14



15

Magyarázatok az ábrák számozott részleteihez

- | | |
|------------------------------|----------------------------------|
| 1. Piros rész | 13. Horony |
| 2. Gomb | 14. Meghúzási nyomaték |
| 3. Blokkakkumulátor | 15. Szükséges meghúzási nyomaték |
| 4. Kioldó kapcsoló | 16. Meghúzási idő |
| 5. Lámpa | 17. Határjelzés |
| 6. Irányváltó kapcsolókar | 18. Hátsó burkolat |
| 7. Dugókulcs | 19. Csavarok |
| 8. Szerszámfelfogó csomópont | 20. Rugó |
| 9. Csapszeg | 21. Rugóemelő |
| 10. Tömítógyűrű | 22. Bemélyedés |
| 11. Horog | 23. Szénkefe rögzítősapkája |
| 12. Csavar | 24. Furat |

Szimbólumok

Az alábbiakban a géppel kapcsolatosan használt szimbólumokat soroljuk fel. Törekedjen arra, hogy a gép használatba vétele előtt tisztában legyen a jelentésükkel.



Elektromos készülékeket háztartási hulladékkal együtt kezelni tilos!

Az elektromos és elektronikai hulladékokra vonatkozó, 2002/96/EC sz. Európai Direktíva és annak a helyi, nemzeti törvénykezés szerinti végrehajtása értelmében az elhasználandó elektromos készülékeket külön kell gyűjteni, és vissza kell juttatni őket egy környezetbarát újrahasznosítási létesítménybe.

SPECIFIKÁCIÓK

Típus		BTW250	BTW251
Teljesítmény- értékek	Normál csavar	M10-M16	M10-M16
	Nagy szakítószilárdságú csavar	M10-M14	M10-M14
Négyszögletes csavarhúzó szerszám		12,7 mm	12,7 mm
Üresjárat sebesség (percenkénti fordulatszám)		0-2.200	0-2.100
Percenkénti ütésszám		0-3.200	0-3.200
Max. meghúzási nyomaték		230 Nm	230 Nm
Teljes hosszúság		165 mm	165 mm
Nettó súly		1,6 kg	1,7 kg
Névleges feszültség		14,4 V DC	18 V DC

- A folyamatos kutatási és fejlesztési munka következtében az itt megadott specifikációk előzetes értesítés nélkül módosulhatnak.
- Megjegyzés: A specifikációk országonként változhatnak.

A gép rendeltetése

A gép csavarok és anyacsavarok meghúzására szolgál.

ÁLTALÁNOS MUNKAVÉDELMI SZABÁLYOK

FIGYELEM!

Olvassa el az összes alábbi utasítást. Az alábbiakban ismertetett utasítások be nem tartása áramütéshez, tűz keletkezéséhez és/vagy súlyos személyi sérüléshez vezethet. Az utasításokban használt "elektromos kisgép" kifejezés a hálózati árammal működtetett (azaz vezetékes) és akkumulátorról működtetett (azaz vezeték nélküli) kisgépekre egyaránt vonatkozik.

ORIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT.

A munkavégzési környezet biztonsága

1. **Tartsa tisztán a munkaterületet, és gondoskodjon jó megvilágításáról.** A rendetlen, sötét munkaterület kihívja a sérülésveszélyt.
2. **Tilos az elektromos kisgépeket robbanásveszélyes környezetben, például gyúlékony folyadékok, gázok vagy porok jelenlétében működtetni.** Az elektromos kisgépek szikráznak, amitől könnyen meggyulladhat a por vagy gáz.
3. **Az elektromos kisgép működtetése közben tartsa távol a gyermekeket és a báméskodókat.** Figyelemelterelő tényezők hatására a gépkezelő könnyen elveszítheti uralmát a gép fölött.

Elektromos biztonság

4. **Az elektromos kisgép csatlakozódugaszának bele kell illenie a hálózati aljzatba. Tilos a csatlakozódugaszt bármilyen módon átalakítani. A földelt (testelt) elektromos kisgépekhez semmiféle adaptert nem szabad használni.** Az átalakítatlan csatlakozódugaszok és a hozzájuk illeszkedő hálózati aljzatok használatával csökkenthető az áramütésveszély.
5. **Kerülje a földelt vagy testelt felületek – pl. csövek, hosugárzók, tuzhelyek és hutoszekrények – testi érintését.** Az emberi test földelése vagy testelése esetén fokozódik az áramütés kockázata.
6. **Tilos az elektromos kisgépet eso vagy nedvesség hatásának kitenni.** Ha az elektromos kisgép belsejébe víz kerül, ettől fokozódik az áramütésveszély.
7. **Bánjon kíméletesen a csatlakozózsínórral. Tilos a gépet a csatlakozózsínórjánál fogva vinni vagy húzni, illetve a gépet a zsínór rángatásával leoldani a csatlakozóaljzatról. Óvja a csatlakozózsínórt a hotól, az olajszenyezodéstól, az éles peremektől és a mozgó alkatrészek közelségétől.** A sérült vagy összegubancolódott csatlakozózsínór használata fokozza az áramütésveszélyt.
8. **Elektromos kisgépek kültérben történő üzemeltetéséhez csak kültéri használatra alkalmas hosszabbító zsínórt szabad használni.** A kültéri használatra alkalmas hosszabbító zsínór alkalmazása csökkenti az áramütésveszélyt.

Személyi biztonság

9. **Elektromos kisgépek működtetése közben mindig legyen éber, figyeljen oda arra, amit csinál, és használja a józan eszt. Ne használjon elektromos kisgépeket, ha fáradt, illetve amikor kábítószert, alkoholt vagy gyógyszer hatása alatt áll.** Elektromos kisgépek üzemeltetésekor egyetlen pillanat figyelmetlenség is súlyos személyi sérüléshez vezethet.
10. **Használjon védofelszereléseket. Kisgépek használatakor mindig viseljen védoszemüveget.** A megfelelő körülmények között használt védofelszerelések – úgymint porvédő maszk, csúszásmentes védolábbeli, kemény védosisak vagy fülvédő – csökkenti a személyi sérülés kockázatát.
11. **Kerülje az elektromos kisgép véletlenszerű beindítását. A hálózathoz történő csatlakoztatás előtt győződjön meg a gép kikapcsolt állapotáról.** Ha ujjával a kapcsolón viszi az elektromos kisgépet egyik helyről a másikra, vagy a kapcsoló BE állásában csatlakoztatja a hálózati aljzathoz, könnyen balesetet szenvedhet.
12. **Mielőtt bekapcsolná az elektromos kisgépet, távolítsa el belőle a beállító és csavarkulcsokat.** Ha egy csavarkulcs valamelyik forgó alkatrészhez erősítve benne marad az elektromos kisgépben, az személyi sérüléshez vezethet.
13. **Ne nyújtózzon túl messzire. Mindig ügyeljen arra, hogy szilárd alapon álljon, és megőrizze az egyensúlyát.** Ezáltal váratlan helyzetekben könnyebben uralma alatt tarthatja az elektromos kisgépet.
14. **Viseljen megfelelő ruházatot. Nem szabad bő ruhát vagy ékszereket viselni. Ügyeljen arra, hogy a haja, ruházata és kesztyűje ne kerüljön a mozgó alkatrészek közelébe.** A bőruha, ékszer vagy hosszú haj könnyen beakadhat a mozgó alkatrészek közé.
15. **Ha a gép fel van szerelve porleszívó vagy porleválasztó berendezés csatlakoztatására szolgáló csocsonkkal, gondoskodjon ilyen berendezés csatlakoztatásáról és rendeltetés szerű használatáról.** Az ilyen eszközök használata mérsékli a porral kapcsolatos veszélyeket.

Az elektromos kisgépek használata és karbantartása

16. **Ne erőltesse az elektromos kisgépet. Mindig a konkrét alkalmazásnak megfelelő elektromos kisgépet válassza.** Az alkalmazásnak megfelelően kiválasztott és rendeltetés szerű sebességgel használt elektromos kisgép jobban és biztonságosabban végzi el a munkafeladatot.
17. **Nem szabad használni azt az elektromos kisgépet, amelyet a kapcsolója nem képes be- és kikapcsolni.** A kapcsolójával nem vezérelhető elektromos kisgép használata veszélyes, ezért az ilyen kisgépet meg kell javíttatni.
18. **Mielőtt az elektromos kisgépen bármiféle be szabályozást végezne, tartozékokat cserélne benne vagy használaton kívül helyezné, húzza ki a gép csatlakozósinórját a hálózati aljzathoz és/vagy vegye ki az akkumulátoregységet a gépből.** Ezek a biztonsági óvintézkedések csökkentik az elektromos kisgép véletlenszerű beindításának kockázatát.
19. **A használaton kívüli elektromos kisgépeket tartsa gyermekek számára hozzáférhetetlen helyen, és ne engedje, hogy olyan személyek használhassák, akik a gépet vagy ezeket az utasításokat nem ismerik.** Avatatlan kezekben az elektromos kisgépek veszélyt jelentenek.

20. **Gondosan tartsa karban az elektromos kisgépeket. Ellenorizze a mozgó alkatrészek helyzetbeállítását és akadálytalan mozgását; ellenorizze, hogy nincs-e törött alkatrész; továbbá ellenorizzen minden olyan körülményt, amely befolyásolhatja az elektromos kisgép működését. Használatba vétel előtt javíttassa meg a sérült elektromos kisgépet. Számos baleset az elektromos kisgépek elégtelen karbantartására vezethető vissza.**
21. **Tartsa a vágásra szolgáló szerszámokat és gépeket megélezve és tisztán. A megfelelően karbantartott, éles vágóélekkel rendelkező vágóberendezések használatakor kisebb a szerszám elakadásának valószínűsége, és könnyebb irányítani a gépet.**
22. **Az elektromos kisgépet, annak tartozékait és szerszámait mindig a jelen utasításokkal összhangban és az adott géptípus rendeltetésének megfelelő módon használja, figyelembe véve a munkavégzési körülményeket és az elvégzendő munkafeladatot is. Az elektromos kisgép nem rendeltetésszerű felhasználása veszélyhelyzetek kialakulásához vezethet.**

Az akkumulátoros kisgépek használata és karbantartása

23. **Az akkumulátoregység behelyezése előtt győződjön meg arról, hogy a kapcsoló KI helyzetben van-e. Ha egy bekapcsolt elektromos kisgépbe helyezi be az akkumulátoregységet, ezzel balesetveszélyes helyzetet teremt.**
24. **Akkumulátortöltést kizárólag a gyártó által előírt töltővel szabad végezni. Egy adott típusú akkumulátoregység töltésére alkalmas töltő egy másfajta típusú akkumulátor töltése közben tűzveszélyes lehet.**
25. **Elektromos kisgépeket csak kifejezetten ilyen rendeltetési célra megjelölt akkumulátoregységekkel szabad használni. Bármely másfajta akkumulátor használatakor tűz- és sérülésveszély állhat fenn.**
26. **A használaton kívüli akkumulátoregységeket mindenfajta olyan fémtárgytól – például iratkapcsoktól, pénzérméktől, kulcsoktól, szegektől, csavaroktól és egyéb, apró fémtárgyaktól – távol kell tartani, amelyek az akkumulátorkapcsokat rövidre zárhatnák. Az akkumulátorkapcsok rövidzárlata égési sérülést vagy tüzet okozhat.**
27. **Durva bánásmód esetén folyadék fröccsenhet ki az akkumulátorból, amelyhez nem szabad hozzáérni. Ha az ilyen folyadék a bőrre kerül, öblítse le vízzel. Ha a folyadék belekerül a szemébe, öblítse ki és forduljon orvoshoz. Az akkumulátorból kifröccsenő folyadék irritációt vagy égési sérülést okozhat.**

Javítás

28. **Elektromos kisgépeit mindig szakemberrel javíttassa, kizárólag az eredetivel azonos típusú cserealkatrészek felhasználásával. Ez biztosítja az elektromos kisgépek biztonságos voltának megőrzését.**
29. **Kövesse a kenésre és a tartozékok cseréjére vonatkozó utasításokat.**
30. **Tartsa a fogantyúkat szárazon és tisztán, valamint olaj- és kenoszír-szennyeződésektől mentes állapotban.**

KÜLÖNLEGES MUNKA VÉDELMI SZABÁLYOK

Sem kényelemből, sem a termék működtetésében (az ismételt használat során) szerzett gyakorlatból kiindulva **NEM** mondhatunk le az ütve csavarhúzó gépekre vonatkozó munkavédelmi szabályok szigorú betartásáról. A jelen kiegészítő nem biztonságos vagy helytelen módon használó személy súlyos sérülést szenvedhet.

1. Olyan munkamuveletek végzésekor, melyeknél a vágógép rejtett vezetékbe vagy saját csatlakozósinórjába ütközhet, a gépet a szigetelt markolási felületeknél fogva kell tartani. Feszültség alatt álló vezetékek érintésekor ugyanis a gép szabadon álló fém alkatrészei is feszültség alá kerülnek, amitől áramütés éri a gép kezelőjét.
2. Viseljen fülvédőt.
3. Mielőtt felszerelné a gépre a dugókulcsot, gondosan ellenőrizze, hogy nincs-e rajta kopás, repedés vagy sérülés.
4. Tartsa szilárdan a gépet.
5. Mindig ügyeljen arra, hogy szilárd alapzaton álljon. A gép magasban történő használatakor ellenőrizze, hogy nem tartózkodik-e valaki odalenn.
6. A szükséges meghúzási nyomaték a csavar fajtájától és nagyságától függően más és más lehet. Egy nyomatékkulcs segítségével ellenőrizze a nyomatéket.

ORIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT.

FIGYELMEZTETÉS:

A GÉP NEM RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLATA vagy a jelen *Használati utasításban* foglalt munkavédelmi szabályok betartásának elmulasztása súlyos személyi sérüléshez vezethet.

FONTOS MUNKA VÉDELMI SZABÁLYOK A BLOKKAKKUMULÁTORRA VONATKOZÓAN

1. A blokkakkumulátor használata előtt tanulmányozza át (1) az akkumulátortölton, (2) az akkumulátoron és (3) az akkumulátorral működtetett gyártmányon olvasható összes utasítást és figyelmeztető jelzést.
2. Tilos a blokkakkumulátort szétszerelni.
3. Ha az üzemi idő a megszokotthoz képest nagy mértékben lerövidül, azonnal szüntesse be a kiegészítő működtetését, mert túlmelegedés, égési sérülés vagy akár robbanás is bekövetkezhet.
4. Ha elektrolit kerül a szemébe, öblítse ki tiszta vízzel, és haladéktalanul forduljon orvoshoz, máskülönben elveszítheti a szeme világát.

5. **Tilos a blokkakkumulátort rövidre zárni:**
 - 1) **Tilos a kapcsokhoz bármilyen elektromosan vezető anyaggal hozzáérni.**
 - 2) **Kerülje a blokkakkumulátor tárolását olyan tartályban, amelyben másfajta fém tárgyak, például szegek, érmék, stb. is vannak.**
 - 3) **Ne tegye ki a blokkakkumulátort víz vagy eső hatásának.**

Az akkumulátor zárlata nagy átfolyó áramerősséget, túlmelegedést, esetleges égési sérülést és akár a készülék tönkremenetelét is okozhatja.
6. **Tilos a gépet és a blokkakkumulátort olyan helyen tartani, ahol a hőmérséklet elérheti vagy meghaladhatja az 50°C-ot (122°F-ot).**
7. **Tilos a blokkakkumulátort elégetni, még akkor is, ha komoly károsodást szenvedett vagy teljesen elhasználódott. Tűzben a blokkakkumulátor felrobbanhat.**
8. **Kerülje az akkumulátor leejtését vagy odaütését valamihez.**

ORIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT.

Ötletek az akkumulátor élettartamának meghosszabbítására

1. **Töltse fel a blokkakkumulátort, még mielőtt az teljesen lemerülne. Valahányszor a gépteljesítmény csökkenését tapasztalja, minden esetben állítsa le a gép működését, és töltse fel a blokkakkumulátort.**
2. **Tilos a teljesen feltöltött blokkakkumulátort újratölteni. A túltöltés megrövidíti az akkumulátor élettartamát.**
3. **A blokkakkumulátor töltését 10°C és 40°C (50°F és 104°F) közötti szobahőmérsékleten végezze. Töltés előtt hagyja lehulni a forró akkumulátort.**

MUKÖDÉSI LEÍRÁS

FIGYELEM:

- A gép beállítása vagy működésének ellenőrzése előtt minden esetben győződjön meg arról, hogy a gép kikapcsolt állapotban van-e, és a blokkakkumulátor ki lett-e húzva belőle.

A blokkakkumulátor behelyezése és eltávolítása (1. ábra)

- A blokkakkumulátor behelyezése vagy eltávolítása előtt mindig kapcsolja ki a gépet.
- Ha ki akarja venni a blokkakkumulátort, tolja el az akkumulátor elejénél található gombot, és közben húzza ki az akkumulátort a gépből.
- Ha be akarja helyezni a blokkakkumulátort, hozza egy vonalba a blokkakkumulátoron lévő nyelvet a gép köpenyén található horonnyal, és csúsztassa be a helyére. Minden esetben ütközésig csúsztassa be a blokkakkumulátort, hogy halk kattanással a helyére rögzüljön. Ha a gomb felső oldalán lévő piros rész látható maradt, akkor az akkumulátor nincs teljesen a helyén. Az akkumulátort addig kell befelé tolni, amíg a piros rész el nem tűnik. Ha nem így teszünk, akkor az akkumulátor véletlenül kieshet a gépből, és sérülést okozhat akár a gépkezelőnek, akár a közelében lévő más személyeknek.
- A blokkakkumulátor beillesztését ne erőltesse. Ha nem lehet könnyedén becsúsztatni, akkor a felhasználó minden bizonnyal nem a megfelelő módon próbálkozik.

A kapcsoló működtetése (2. ábra)

FIGYELEM:

- Mielőtt behelyezné a blokkakkumulátort a gépbe, minden esetben ellenőrizze, hogy a kioldó kapcsoló megfelelően működésbe lép-e, majd elengedésekor visszatér-e „KI” helyzetébe.

A gép elindításához egyszerre nyomja be a kioldó kapcsolót. A kioldó kapcsolóra gyakorolt nyomás fokozásával párhuzamosan növekszik a gép fordulatszáma is. A gép leállítása a kioldó elengedésével történik.

A mellő lámpa felkapcsolása (3. ábra)

FIGYELEM:

- Ne nézzen bele közvetlenül a lámpába vagy a fényforrásba.

A kioldó kapcsoló megnyomásakor kigyullad a lámpa, és mindaddig világít, amíg a kioldó kapcsolót benyomott állapotban tartjuk. A kioldó elengedése után 10-15 másodperccel kialszik a lámpa.

MEGJEGYZÉS:

- A lámpa lencséjéről egy száraz rongydarab segítségével szabad letisztítani a szennyeződéseket. Vigyázzon, nehogy megkarcolja a lámpa lencséjét, ettől ugyanis csökkenhet a megvilágítás erőssége.

Az irányváltó kapcsoló muködtetése (4. ábra)

A gép fel van szerelve egy irányváltó kapcsolóval, amely forgásirányváltásra szolgál. Nyomja le az irányváltó kapcsolókart az "A" oldalon, ha az óramutató járásával egyező irányú forgással kíván dolgozni, illetve a "B" oldalon, ha az óramutató járásával ellenkezo irányú forgást szeretne beállítani.

Az irányváltó kapcsolókar semleges helyzetében a kioldó kapcsolót nem lehet benyomni.

FIGYELEM:

- A gép használata előtt minden esetben ellenorizze a forgásirányt.
- Az irányváltó kapcsolót csak a gép tökéletes leállása után szabad muködéské hozni. Ha a gép leállása előtt váltunk forgásirányt, ezzel kárt tehetünk a gépben.
- Amikor nem használja a gépet, minden esetben állítsa az irányváltó kapcsolókart semleges helyzetbe.

ÖSSZESZERELÉS

FIGYELEM:

- Mielott bármilyen munkába fogna a gépen, minden esetben ellenorizze, hogy a gép kikapcsolt állapotban van-e, és a blokkakkumulátor ki lett-e húzva belöle.

A megfelelo dugókulcs kiválasztása

Használja mindig az adott csavarhoz vagy anyához megfelelo dugókulcsot. A nem kello méretu dugókulcs használata pontatlan és egyenetlen meghúzáshoz vezethet, és kárt tehet a csavarban vagy anyában.

A dugókulcs felerosítése vagy leszerelése

1. Tömítogyuru és csapszeg nélküli dugókulcs esetén (5. ábra)

Felszereléshez nyomja rá a dugókulcsot a gép szerszámfelfogó csonkjára úgy, hogy érezhetően rögzüljön a helyén. Leszerelésnél egyszeruen húzza le a dugókulcsot a csonkról.

2. Tömítogyuruvel és csapszeggel ellátott dugókulcs esetén (6. ábra)

Vegye ki a tömítogyurut a dugókulcs hornyából, és a csapszeget is vegye ki a dugókulcsból. Illessze rá a dugókulcsot a gép szerszámfelfogó csonkjára úgy, hogy a dugókulcs furata egybeessen a szerszámfelfogó csonkon kialakított furattal. Dugja át a csapszeget a dugókulcs és a szerszámfelfogó csonk furatán. Végül helyezze vissza a tömítogyurut eredeti helyére a dugókulcs hornyában, hogy ezzel rögzítse a csapszeget. Ha le akarja szerelni a dugókulcsot, kövesse a felszerelés lépéseit fordított sorrendben.

A horog (7. ábra)

A horog arra szolgál, hogy ideiglenesen felakaszthassuk a gépet. A horog a gép bármelyik oldalára felszerelhető. Ha fel akarja szerelni a horgot, valamelyik oldalon illessze bele a gép készülékhezán kialakított horonyba, majd rögzítse egy csavarral a helyén. Leszerelésnél lazítsa meg a csavart, majd vegye ki a horgot a tartóhoronyból.

MUKÖDTETÉS

FIGYELEM:

- Minden esetben ütközésig csúsztassa be a blokkakkumulátort a gépbe, hogy rögzüljön a helyén. Ha a gomb felső oldalán lévő piros rész látható maradt, akkor az akkumulátor még nem rögzült tökéletesen. Az akkumulátort addig kell befelé tolni, amíg a piros rész el nem tűnik. Ha nem így teszünk, akkor az akkumulátor véletlenül kieshet a gépből, és sérülést okozhat akár a gépkezelőnek, akár a közelében lévő más személyeknek.

Fogja meg szilárdan a gépet, és helyezze a dugókulcsot a csavarra vagy anyára. Kapcsolja be a gépet, és a szükséges idő alatt végezze el a meghúzási műveletet. **(8. ábra)**

A szükséges meghúzási nyomaték a csavar fajtájától és méretétől, a rögzítendő munkadarab anyagtól, stb. függően változhat. A meghúzási nyomaték és a meghúzási idő közötti összefüggést ábrák szemléltetik. **(9-10. ábra)**

MEGJEGYZÉS:

- A gépet egyenesen a csavarra vagy anyára irányítva tartsa.
- A túlonként nagy meghúzási nyomatéktól megsérülhet a csavar / anya vagy a dugókulcs. Mielőtt munkába fogna, egy próba elvégzésével mindig előre határozza meg az adott csavarhoz vagy anyához megfelelő meghúzási időt.
- Ha a gépet folyamatosan addig működteti, amíg a blokkakkumulátor teljesen le nem merül, akkor hagyja a gépet 15 percig pihenni, mielőtt egy frissen töltött blokkakkumulátorral újra folytatná a munkát.

A meghúzási nyomatékot számos különféle tényező befolyásolja, köztük az alábbiak. A meghúzási művelet után minden esetben ellenőrizze a nyomatékot egy nyomatékkulccsal.

1. Amikor a blokkakkumulátor már majdnem teljesen lemerült, akkor esik a feszültség, és csökken a meghúzási nyomaték.
2. A dugókulcs:
 - Ha nem megfelelő méretű dugókulcsot használ, az is csökkenti a meghúzási nyomatékot.
 - A hatszögletű vagy négyszögletű végén elkopott dugókulcs használata esetén szintén csökken a meghúzási nyomaték.
3. A csavar:
 - Ha a nyomaték-együttható és a csavar kategóriája azonos is, a kello meghúzási nyomaték a csavar átmérete függvényében eltérő lesz.
 - Ha a csavarok átmérete azonos is, a kello meghúzási nyomaték akkor is eltérő lesz a nyomaték-együttható, a csavarkategória és a csavarhossz függvényében.
4. Az egytetemes csuklókapcsoló vagy hosszabbítórúd használata is csökkenti némileg az ütés csavarhúzó gép meghúzóerejét. Ezt a csökkenést a meghúzási idő meghosszabbításával egyenlíthetjük ki
5. A nyomatékra a gép megfogásának módja, a rögzítendő munkadarab anyaga és a meghúzási helyzet is hatással van.
6. A meghúzási nyomatékban akkor is csökkenés áll be, ha a gépet alacsony fordulatszámra működtetjük.

KARBANTARTÁS

FIGYELEM:

- Mielőtt bármilyen ellenőrzési vagy karbantartási munkát végezne a gépen, mindig ellenőrizze, hogy a gép kikapcsolt állapotban van-e, és a blokkakkumulátor ki lett-e húzva belőle.

A szénkefék cseréje

A határjelzésig lekopott szénkefákat ki kell cserélni. Tartsa tisztán a szénkefákat, hogy akadálytalanul csúszkálhassanak a tartójukban. A két szénkefét egyszerre kell kicserélni. Csak azonos típusú szénkefákat szabad használni. **(11. ábra)**

Egy csavarhúzó segítségével oldja a két csavart, majd vegye le a gép hátsó burkolatát. **(12. ábra)**

Egy vékony nyelű, hornyos csavarhúzóval vagy hasonló szerszámmal emelje meg a rugóemelőt és helyezze gépköpeny bemélyedésébe. **(13. ábra)**

Egy fogó segítségével távolítsa el a szénkefék rögzítosapkáját. Vegye ki a kopott szénkefákat, helyezzen be újakat, majd fordított sorrendben helyezze vissza a rögzítosapkákat. **(14-15. ábra)**

Ellenőrizze, hogy a szénkefék rögzítosapkái biztonságosan beilleszkedtek-e a kefetartók furataiba.

Szerelje vissza a gép hátsó burkolatát, és szorosan húzza meg a két csavart.

A termék **BIZTONSÁGOS** és **MEGBÍZHATÓ** voltának megőrzése érdekében mindennemű javítást, karbantartást vagy beállítását a Makita egyik erre felhatalmazott javítóműhelyében, kizárólag Makita cserealkatrészek felhasználásával célszerű elvégeztetni.

TARTOZÉKOK

FIGYELEM:

- A jelen kézikönyvben ismertetett Makita gyártmányú géphez ezeket a tartozékokat vagy szerelvényeket ajánljuk használni. Bármilyen egyéb tartozék vagy szerelvény használata a személyi sérülés veszélyével járhat együtt. A tartozékokat és készülékeket csak rendeltetésszerűen szabad alkalmazni.

Ha a tartozékokat illetően segítségre vagy további felvilágosításra lenne szüksége, forduljon a Makita legközelebbi javítóközpontjához.

- Dugókulcsok
- Hosszabbítórúd
- Egyetemes csuklókapcsoló
- Szerszámadapter
- Különböző típusú, eredeti Makita gyártmányú akkumulátorok és töltők

A BTW250-es típus zaj- és rezgésadatai

A tipikus A-súlyozású zajszintek a következők:

hangnyomásszint: 93 dB(A)

hangteljesítményszint: 104 dB(A)

A bizonytalanság 3 dB(A).

– Használjon zajártalom elleni védofelszerelést. –

A gyorsulás tipikus súlyozott négyzetes középértéke 9 m/s².

A fenti értékeket az EN60745. sz. szabvány szerinti mérésekkel kaptuk.

A BTW251-es típus zaj- és rezgésadatai

A tipikus A-súlyozású zajszintek a következők:

hangnyomásszint: 94 dB(A)

hangteljesítményszint: 105 dB(A)

A bizonytalanság 3 dB(A).

– Használjon zajártalom elleni védofelszerelést. –

A gyorsulás tipikus súlyozott négyzetes középértéke 8,5 m/s².

A fenti értékeket az EN60745. sz. szabvány szerinti mérésekkel kaptuk.

EC MEGFELELOSÉGI NYILATKOZAT

Kizárólagos felelőségünk tudatában kijelentjük, hogy a 89/336/EEC és 98/37/EC számú Tanácsi Direktívák értelmében ez a termék megfelel a következő szabványoknak és harmonizált dokumentumoknak:

EN60745, EN55014

Yasuhiko Kanzaki **CE 2006**



Igazgató

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,

Bucks MK15 8JD, ANGLIA

Felelos gyártó: Makita Corporation, Anjo, Aichi, Japán