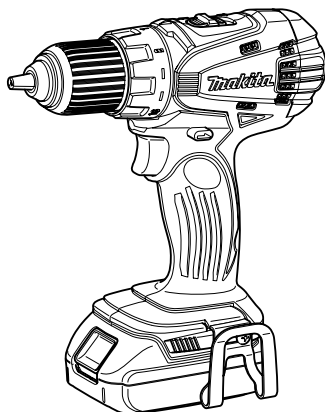
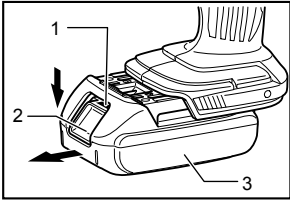




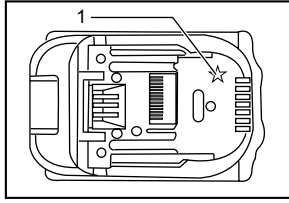
GB	Cordless Driver Drill	INSTRUCTION MANUAL
S	Sladdlös bormaskin	BRUKSANVISNING
N	Batteridrevet boreskruttrekker	BRUKSANVISNING
FIN	Akkuporakone	KÄYTTÖOHJE
LV	Bezvada skrūvgriezis-urbmašīna	LIETOŠANAS INSTRUKCIJA
LT	Akumuliatorinis grąžtas	NAUDOJIMO INSTRUKCIJA
EE	Juhtmeta trell-kruvikeeraja	KASUTUSJUHEND
RUS	Аккумуляторная Дрель-шуруповерт	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

BDF446
BDF456

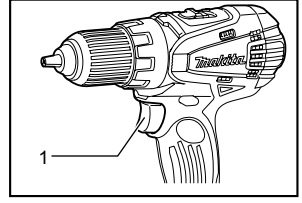




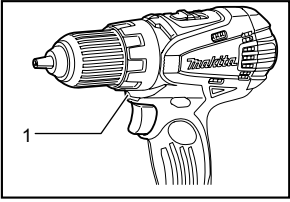
1 011830



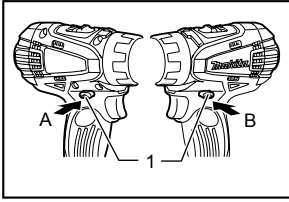
2 012128



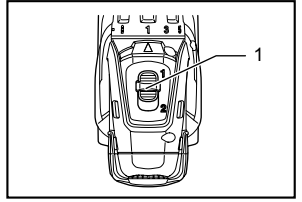
3 011362



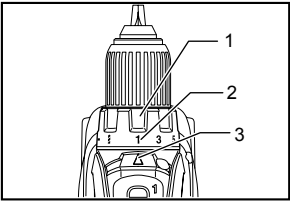
4 011373



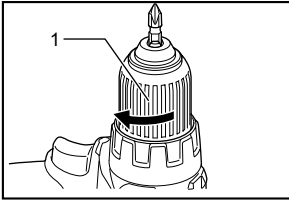
5 011363



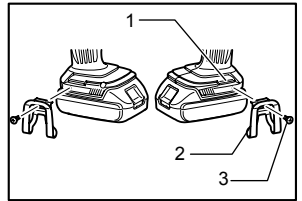
6 011364



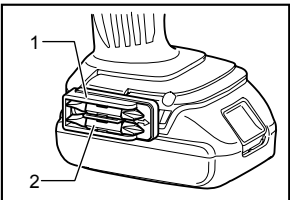
7 011832



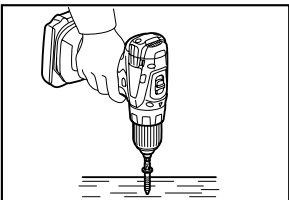
8 011366



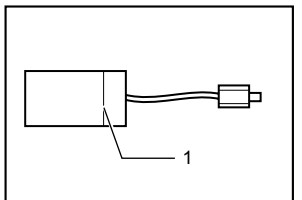
9 011368



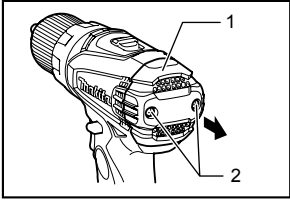
10 011367



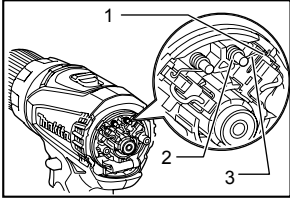
11 011369



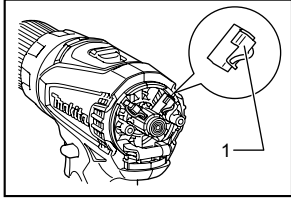
12 006258



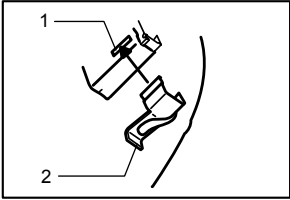
13 011370



14 011371



15 011372



16 006304

SVENSKA (Originalbruksanvisning)

Förklaring till översiktsbilderna

1-1. Röd indikator	7-2. Gradering	13-1. Bakre hölje
1-2. Knapp	7-3. Pil	13-2. Skruv
1-3. Batterikassett	8-1. Hylsa	14-1. Försänkt del
2-1. Stjämmarkering	9-1. Spår	14-2. Fjäder
3-1. Avtryckare	9-2. Krok	14-3. Arm
4-1. Lampa	9-3. Skruv	15-1. Kolborstelock
5-1. Reverseringsknapp	10-1. Bitshållare	16-1. Hål
6-1. Hastighetsknapp	10-2. Bits	16-2. Kolborstelock
7-1. Inställningsring	12-1. Slitmarkering	

SPECIFIKATIONER

Modell		BDF446	BDF456
Kapacitet	Stål	13 mm	13 mm
	Trä	38 mm	38 mm
	Tråskruv	6 mm x 75 mm	10 mm x 89 mm
	Maskinskruv	M6	M6
Obelastat varvtal (min ⁻¹)	Hög (2)	0 - 1 500	0 - 1 500
	Låg (1)	0 - 400	0 - 400
Längd		192 mm	192 mm
Vikt		1,7 kg	1,5 kg (med batteri BL1815/BL1815N) 1,7 kg (med batteri BL1830)
Märkspänning		14,4 V likström	18 V likström

- På grund av vårt pågående program för forskning och utveckling kan dessa specifikationer ändras utan föregående meddelande.
- Specifikationer och batterikassett kan variera från land till land.
- Vikt med batterikassett i enlighet med EPTA-procedur 01/2003

ENE034-1

Användningsområde

Maskinen är avsedd för borring och skruvdragning i trä, metall och plast.

ENG905-1

Buller

Typiska A-vägda bullernivån är mätt enligt EN60745:

Ljudtrycksnivå (L_{pA}): 71 dB(A)

Måttolerans (K): 3 dB(A)

Bullernivån vid arbete kan överstiga 80 dB (A).

Använd hörselskydd

ENG900-1

Vibration

Vibrationens totalvärde (tre-axlars vektorsumma) mätt enligt EN60745:

Arbetsläge: borring i metall

Vibrationsemission ($a_{h,D}$): 2,5 m/s² eller mindre

Måttolerans (K): 1,5 m/s²

ENG901-1

- Det deklarerade vibrationsemissionsvärdet har uppmätts i enlighet med standardtestmetoden och kan användas för jämförandet av en maskin med en annan.

- Det deklarerade vibrationsemissionsvärdet kan också användas i preliminär bedömning av exponering för vibration.

VARNING!

- Vibrationsemissionen under faktisk användning av maskinen kan skilja sig från det deklarerade emissionsvärdet, beroende på hur maskinen används.
- Se till att hitta säkerhetsåtgärder som kan skydda användaren och som grundar sig på en uppskattning av exponering i verkligheten (ta med i beräkningen alla delar av användandet såsom antal gånger maskinen är avstängd och när den körs på tomgång samt då startomkopplaren används).

ENH101-16

Gäller endast Europa

EU-konformitetsdeklaration

Vi Makita Corporation som ansvariga tillverkare deklarerar att följande Makita-maskin(er):

Maskinbeteckning:

Sladdlös bormaskin

Modellnr./ Typ: BDF446, BDF456

är för serieproduktion och

Följer följande EU-direktiv:

2006/42/EC

Och är tillverkade enligt följande standarder eller standardiseringsdokument:

EN60745

Den tekniska dokumentationen förs av:

Makita International Europe Ltd.
Technical Department,
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

28. 10. 2010



000230

Tomoyasu Kato
Direktör
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

GEA010-1

Allmänna säkerhetsvarningar för maskin

⚠ VARNING Läs igenom alla säkerhetsvarningar och instruktioner. Underlåtenhet att följa varningar och instruktioner kan leda till elektrisk stöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens.

GEB088-1

SÄKERHETSVARNINGAR FÖR SLADDLÖS BORRMASKIN

1. Använd extrahandtag, om det levereras med maskinen. Att tappa kontrollen över maskinen kan leda till personskador.
2. Håll maskinen i de isolerade handtagen om det finns risk för att skärverktyget kan komma i kontakt med en dold elkabel. Om skärverktyget kommer i kontakt med en strömförande ledning blir maskinens metalldelar strömförande och kan ge operatören en elektrisk stöt.
3. Håll maskinen i de isolerade handtagen om det finns risk för att skruvdragaren kan komma i kontakt med en dold elkabel. Om skruvdragaren kommer i kontakt med en strömförande ledning blir maskinens metalldelar strömförande och kan ge operatören en elektrisk stöt.
4. Se till att du hela tiden har ett säkert fotfäste. Se till att ingen står under dig när maskinen används på hög höjd.
5. Håll maskinen stadigt.
6. Håll händerna på avstånd från roterande delar.
7. Lämna inte maskinen igång. Använd endast maskinen när du håller den i händerna.

8. Rör inte vid borr eller arbetsstycke omedelbart efter användning eftersom de kan vara extremt varma och orsaka brännskador.
9. Vissa material kan innehålla giftiga kemikalier. Se till att du inte andas in damm eller får det på huden. Följ anvisningarna i leverantörens materialsäkerhetsblad.

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

⚠ VARNING!

GLÖM INTE att noggrant följa säkerhetsanvisningarna för maskinen även efter det att du har blivit van att använda den. **OVARSAM** hantering eller underlåtenhet att följa säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning kan leda till allvarliga personskador.

ENC007-8

VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR

FÖR BATTERIKASSETT

1. Innan batterikassetten används ska alla instruktioner och varningsmärken på (1) batteriladdaren, (2) batteriet och (3) produkten läsas.
2. Montera inte isär batterikassetten.
3. Om drifttiden blivit avsevärt kortare ska användningen avbrytas omedelbart. Det kan uppstå överhettning, brännskador och t o m en explosion.
4. Om du får elektrolyt i ögonen ska de sköljas med rent vatten och läkare uppsöks omedelbart. Det finns risk för att synen förloras.
5. Kortslut inte batterikassetten.
 - (1) Rör inte vid polerna med något strömförande material.
 - (2) Undvik att förvara batterikassetten tillsammans med andra metallobjekt som t ex spikar, mynt etc.
 - (3) Skydda batteriet mot vatten och regn.Ett kortslutet batteri kan orsaka ett stort strömflöde, överhettning, risk för brännskador och maskinen kan till och med gå sönder.
6. Förvara inte maskinen och batterikassetten på platser där temperaturen kan nå eller överstiga 50 ° C (122 ° F).
7. Bränn inte upp batterikassetten även om den är svårt skadad eller helt utsliten. Batterikassetten kan explodera i öppen eld.
8. Var försiktig så att du inte råkar tappa batteriet och utsätt det inte för stötar.
9. Använd inte ett skadat batteri.
10. Följ lokala föreskrifter beträffande avfallshantering av batteriet.

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

Tips för att uppnå batteriets maximala livslängd

1. **Ladda batterikassetten innan den är helt urladdad.**
Sluta att använda maskinen och ladda batterikassetten när du märker att kraften avtar.
2. **Ladda aldrig en fulladdad batterikassett.**
Överladdning förkortar batteriets livslängd.
3. **Ladda batterikassetten vid rumstemperaturer mellan 10 ° C och 40 ° C (50 ° F - 104 ° F).** Låt en varm batterikassett svalna innan den laddas.
4. **Ladda batterikassetten om du inte har använt den på mer än sex månader.**

FUNKTIONSBESKRIVNING

⚠FÖRSIKTIGT!

- Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan du justerar eller kontrollerar maskinens funktioner.

Montera eller demontera batterikassetten

Fig.1

⚠FÖRSIKTIGT!

- Stäng alltid av maskinen innan du monterar eller tar bort batterikassetten.
- **Håll stadigt i maskinen och batterikassetten när du installerar eller tar bort batterikassetten.** Om du inte håller stadigt i maskinen och batterikassetten kan de halka ur dina händer och skadas samt orsaka personskada.

Ta bort batterikassetten genom att skjuta ner knappen på kassetten framsida samtidigt som du drar ut batterikassetten.

Sätt i batterikassetten genom att rikta in tungan på batterikassetten mot spåret i höljet och skjut den på plats. Tryck in batterikassetten ordentligt tills den låser fast med ett klick. Om du kan se den röda indikatorn på knappens ovansida är batterikassetten inte låst ordentligt.

⚠FÖRSIKTIGT!

- Sätt alltid i batterikassetten helt tills den röda indikatorn inte längre syns. I annat fall kan den oväntat falla ur maskinen och skada dig eller någon annan.
- Montera inte batterikassetten med våld. Om kassetten inte lätt glider på plats är den felinsatt.

Batteriskyddssystem (litium-ion-batteri med stjärnmarkering)

Fig.2

Litium-ion-batterier med en stjärnmarkering är utrustade med ett skyddssystem. Detta system bryter automatiskt strömmen till maskinen för att förlänga batteriets livslängd.

Maskinen stanna automatiskt under användningen om maskinen och/eller batteriet hamnar i en av följande situationer:

- **Överbelastad:**
Maskinen används på ett sätt som orsakar att den förbrukar onormalt mycket ström. I detta läge släpper du avtryckaren på maskinen och stoppar aktiviteten som orsakar att maskinen blir överbelastad. Tryck sedan in avtryckaren igen för att starta om. Om maskinen inte startar är batteriet överhettat. Låt då batteriet svalna innan du trycker in avtryckaren igen.
- **Batterispänningen faller:**
Den kvarvarande batterikapaciteten är för låg och maskinen fungerar inte. I detta läge tar du bort batteriet och laddar det.

Avtryckarens funktion

Fig.3

⚠FÖRSIKTIGT!

- Innan du sätter i batterikassetten i maskinen ska du kontrollera att avtryckaren fungerar och återgår till läget "OFF" när du släpper den.

Tryck in avtryckaren för att starta maskinen. Hastigheten ökas genom att trycka hårdare på avtryckaren. Släpp avtryckaren för att stoppa den.

Tända frontlampan

Fig.4

⚠FÖRSIKTIGT!

- Titta inte in i ljuset eller direkt i ljuskällan.
- Tryck in avtryckaren för att tända lampan. Lampan fortsätter att lysa så länge du håller in avtryckaren. Lampan slöcknar 10 - 15 sekunder efter att du har släppt avtryckaren.

OBS!

- Använd en torr trasa för att torka bort smuts från lampglaset. Var försiktig så att inte lampglaset repas eftersom ljuset då kan bli svagare.

Reverseringsknappens funktion

Fig.5

⚠FÖRSIKTIGT!

- Kontrollera alltid rotationsriktningen före användning.
- Använd endast reverseringsknappen när maskinen stannat helt. Maskinen kan skadas om du byter rotationsriktning medan den fortfarande roterar.
- Placera alltid reverseringsknappen i neutralt läge när du inte använder maskinen.

Denna maskin har en reverseringsknapp för att byta rotationsriktning. Tryck in reverseringsknappen från sidan A för medurs rotation och från sidan B för moturs rotation. När reverseringsknappen är i neutralt läge fungerar inte avtryckaren.

Hastighetsändring

Fig.6

⚠FÖRSIKTIGT!

- Var noga när du ändrar läge på hastighetsknappen. Om du använder maskinen och hastighetsknappen står halvvägs mellan sida "1" och sida "2" kan maskinen skadas.
- Ändra inte hastighetsknappen medan maskinen roterar. Maskinen kan skadas.

För att byta hastighet stänger du först av maskinen. Skjut sedan hastighetsknappen till "2" för hög hastighet eller till "1" för låg hastighet. Kontrollera att hastighetsknappen står i rätt läge innan du börjar arbeta. Använd rätt hastighet för jobbet.

Ställa in åtdragningsmomentet

Fig.7

Åtdragningsmomentet kan justeras i 17 steg genom att vrida justeringsringen så att dess gradering är i linje med pilen på maskinhuset. Åtdragningsmomentet är lägst när siffran 1 är riktad mot pilen och högst när 8 -markeringen är riktad mot pilen.

Kopplingen slirar vid olika moment när den ställs in på siffran 1 till 16. Kopplingen slirar inte alls vid 8 -markeringen.

Innan du börjar arbeta är det lämpligt att provskruva i samma material som arbetsstycket så att du vet vilket moment som passar bäst.

MONTERING

⚠FÖRSIKTIGT!

- Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan du underhåller maskinen.

Sätta i och ta ur skruvbits eller borr

Fig.8

Vrid hylsan moturs för att öppna chucken. Skjut in bitset i chucken så långt det går. Vrid hylsan medurs för att dra åt chucken.

Vrid hylsan moturs för att ta bort bitset.

Krok

Fig.9

Kroken kan användas när du vill hänga upp verktyget temporärt. Den kan monteras på endera sidan av maskinen.

För att montera kroken sätter du in den i ett spår i maskinhuset på endera sida och drar fast den med en skruv. Ta bort kroken genom att skruva loss skruven.

Montera bitshållaren (tillbehör)

Fig.10

Passa in bitshållaren på den utskjutande delen på verktygsfoten, antingen på höger eller vänster sida, och fäst den med en skruv.

Placera skruvbitset i hållaren när det inte används. Bits upp till 45 mm kan förvaras här.

ANVÄNDNING

⚠FÖRSIKTIGT!

- Skjut alltid in batterikassetten ordentligt tills den läses på plats. Om du kan se den röda delen på knappens ovansida är den inte riktigt låst. Skjut in den helt tills den röda delen inte längre syns. I annat fall kan batterikassetten lossna oväntat från maskinen och skada dig eller någon annan.

Håll verktyget stadigt med en hand om handtaget och den andra handen under batteriet för att kontrollera vridningen.

Skruvdragning

Fig.11

⚠FÖRSIKTIGT!

- Anpassa inställningsringen så att du får rätt åtdragningsmoment för ditt arbete.

Placera spetsen på skruvbitset i skruvskallen och tryck med maskinen. Starta maskinen sakta och öka sedan hastigheten gradvis. Släpp avtryckaren så fort kopplingen slirar.

⚠FÖRSIKTIGT!

- Se till att skruvbitset placeras rakt i skruvskallen annars kan skruven och/eller bitset skadas.

OBS!

- Vid skruvning i trä är det lämpligt att borra små styrhål. Skruvdragningen blir enklare och träet spricker inte så lätt. Se tabellen.

Nominell diameter på träskruven (mm)	Rekommenderad storlek på styrehålet (mm)
3,1	2,0 - 2,2
3,5	2,2 - 2,5
3,8	2,5 - 2,8
4,5	2,9 - 3,2
4,8	3,1 - 3,4
5,1	3,3 - 3,6
5,5	3,7 - 3,9
5,8	4,0 - 4,2
6,1	4,2 - 4,4

006421

Borring

Vrid först inställningsringen så att pilen pekar på 8 -markeringen. Fortsätt sedan enligt följande:

Borra i trä

Vid borring i trä uppnår du bäst resultat om du använder ett träborr med styrskruv. Styrskraven gör det enklare att borra genom att den drar in borret i arbetsstycket.

Borra i metall

För att borret inte ska halka när du börjar borra kan du göra ett märke med syl och hammare i punkten där hålet ska borraras. Placera borrets spets i sylhålet och börja borra. Använd ett smörjmedel vid borring i metall. Undantagen är järn och mässing som ska borraras torrt.

⚠FÖRSIKTIGT!

- Borrningen går inte fortare för att du trycker hårdare på maskinen. Detta extra tryck skadar bara toppen på ditt borr, sänker maskinens prestanda och förkortar maskinens livslängd.
- Det utvecklas en enorm kraft på maskinen/borret vid hålgenomslaget. Håll ett stadigt tag i maskinen och var försiktig när borret börjar tränga igenom arbetsstycket.
- Ett borr som fastnat kan enkelt backas ur genom att reversera borringens rotationsriktning. Maskinen kan dock backa för häftigt om du inte håller ordentligt i den.
- Fäst alltid små arbetsstycken i ett städ eller liknande infästningsenhet.
- Om maskinen används löpande tills batteriet är tomt bör maskinen vila 15 minuter innan arbetet fortsätter med ett laddat batteri.

UNDERHÅLL

⚠FÖRSIKTIGT!

- Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan inspektion eller underhåll utförs.
- Använd inte bensin, thinner, alkohol eller liknande. Missfärgning, deformation eller sprickor kan uppstå

Byte av kolborstar

Fig.12

Byt dem när de är nedslitna till slitagemarkeringen. Håll kolborstarna rena så att de lätt kan glida in i hållarna. Båda kolborstarna ska bytas ut samtidigt. Använd endast identiska kolborstar.

Använd en skruvmejsel för att skruva ur två skruvar och avlägsna sedan det bakre höljet.

Fig.13

Lyft armdelen på fjädern och placera den i den nedsänkta delen av huset med en spårskruvmejsel med smalt skaft eller liknande.

Fig.14

Använd en tång för att ta bort locken till kolborstarna. Ta ur de utslitna kolborstarna, montera nya och sätt tillbaka kolborstarnas lock.

Fig.15

Se till att kolborstarnas lock passas in ordentligt i hålen i hållarna.

Fig.16

Sätt tillbaka höljet och dra åt de två skruvarna ordentligt. För att upprätthålla produktens SÄKERHET och TILLFÖRLITLIGHET bör allt underhålls- och justeringsarbete utföras av ett auktoriserat Makita servicecenter och med reservdelar från Makita.

VALFRIA TILLBEHÖR

⚠FÖRSIKTIGT!

- Dessa tillbehör och tillsatser rekommenderas för användning tillsammans med den Makita-maskin som denna bruksanvisning avser. Om andra tillbehör eller tillsatser används kan det uppstå risk för personskador. Använd endast tillbehören eller tillsatserna för de syften de är avsedda för.

Kontakta ditt lokala Makita servicecenter om du behöver ytterligare information om dessa tillbehör.

- Borrbits
- Skruvbits
- Krok
- Bitshållare
- Automatisk uppfräschningsadapter
- Förvaringsväska av plast
- Makitas originalbatteri och -laddare.

OBS!

Några av tillbehören i listan kan vara inkluderade i maskinpaketet som standardtillbehör. De kan variera mellan olika länder.