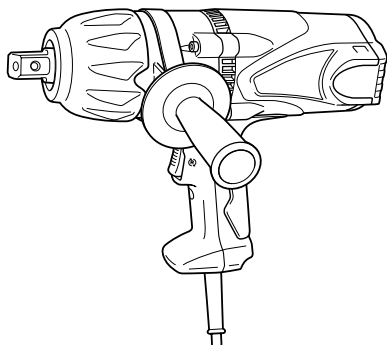


HITACHI

**Mutterdragare
Møtrikspænder
Muttertrekker
Mutterinväännin
Impact Wrench**

WR 22SA

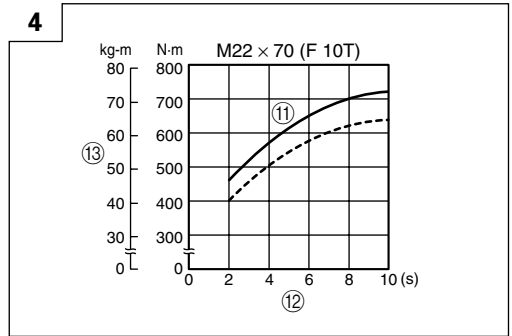
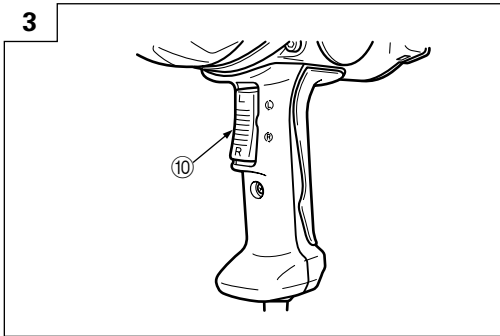
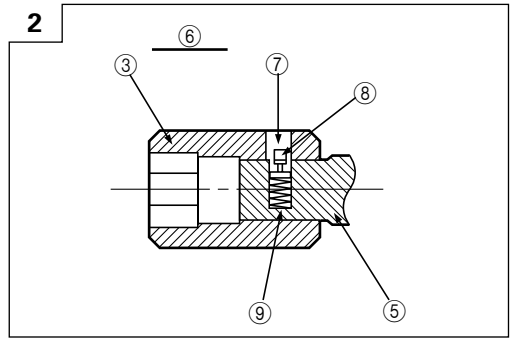
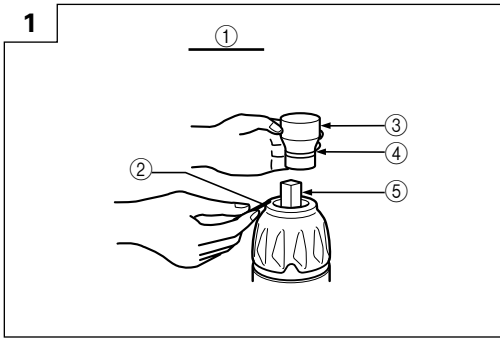


Läs bruksanvisningen noga igenom före verktygets användning.
Læs instruktionerne nøje igennem, før maskinen tages i brug.
Les grundig og forstå anvisningene før bruk.
Lue ohjeet huolellisesti ennen käyttöä.
Read through carefully and understand these instructions before use.



Bruksanvisning
Brugsanvisning
Bruksanvisning
Käyttöohjeet
Handling Instructions

Hitachi Koki



	Svenska	Dansk	Norsk
①	Sprint, O-ringtyp	Stift, O-type	Stift, O-ring type
②	Tapp	Stift	Stift
③	Seckantsverktygskon	Sekskantmuffe	sekskantmuffe
④	Ring	Ring	Ring
⑤	Städ	Holder	Ambolt
⑥	Kolvtyp	Stempeltype	Plunger-type
⑦	Hål	Hul	Hull
⑧	Kolv	Stempel	Plunger
⑨	Fjäder	Fjeder	Springfjær
⑩	Strömbrytare	Afbryder	Bryter
⑪	Märkdata	Nominal ydelse	Ytelse
⑫	Åtdragningstid	Tilspændingsid	Stramningstid
⑬	Vidmoment	Spændingsmoment	Stramningsmoment

	Suomi	English
①	Tappi, O-rengastyppi	Pin, O-ring type
②	Nasta	Pin
③	Neula	Hex. socket
④	Rengas	Ring
⑤	Alasin	Anvil
⑥	Mäntätyppi	Plunger type
⑦	Aukko	Hole
⑧	Mäntä	Plunger
⑨	Jousi	Spring
⑩	Kytkin	Switch
⑪	Nimellisteho	Rating
⑫	Kiristysaika	Tightening time
⑬	Vääntömomentti	Tightening torque

ALLMÄNNA SÄKERHETS FÖRORDNINGAR

VARNING!

Läs alla instruktioner

Underlåtenhet att följa samtliga instruktioner nedan kan resultera i elstöt, brand och/eller allvarliga skador.

Uttrycket "elektriskt verktyg" i alla varningar nedan hänvisar till ditt eldrivna (med sladd) eller batteridrivna (sladdlöst) elektriska verktyg.

SPARA DESSA INSTRUKTIONER

1) Arbetsplats

- Håll arbetsplatsen ren och välbelyst.**
Röriga och mörka arbetsplatser inbjuder till olyckor.
- Använd inte elektriska verktyg i explosiva omgivningar, som t ex i närvaro av antändliga vätskor, gaser eller damm.**
Elektriska verktyg bildar gnistor som kan antända dammet från ångorna.
- Håll barn och kringstående på avstånd när du arbetar med ett elektriskt verktyg.**
Distractioner kan få dig att tappa kontrollen.

2) Elektrisk säkerhet

- Det elektriska verktygets stickpropp måste matcha uttaget.**
Modifiera aldrig stickproppen.
Använd inte adapterstickproppar till jordade elektriska verktyg.
Modifierade stickproppar och matchande uttag minskar risken för elstöt.
- Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t ex rör, värmelement, spisar och kylskåp.**
Det finns ökad risk för elstöt om din kropp är jordad.
- Utsätt inte elektriska verktyg för regn eller väta.**
Om vatten kommer in i ett elektriskt verktyg ökar risken för elstöt.
- Misshandla inte sladden. Använd aldrig sladden för att bära, dra eller dra ur sladden till det elektriska verktyget.**
Håll sladden borta från värme, olja, skarpa kanter eller rörliga delar.
Skadade eller tilltrasslade sladdar ökar risken för elstöt.
- Använd en förlängningssladd som är lämplig för utomhusbruk när du arbetar med det elektriska verktyget utomhus.**
Användning av en sladd som är lämplig för utomhusbruk minskar risken för elstöt

3) Personlig säkerhet

- Var vaksam, se upp med vad du gör och använd sunt förnuft när du arbetar med ett elektriskt verktyg.**
Använd inte elektriska verktyg när du är trött, drog- eller alkoholphörskad eller har tagit mediciner.
Ett ögonblicks uppmärksamhet under arbetet kan resultera i allvarliga personskador.
- Använd säkerhetsutrustning. Ha alltid ögonskydd. Säkerhetsutrustning som till exempel ansiktsmask, glidfria säkerhetsskor, hjälm eller hörselskydd för tillämpliga förhållanden minskar personskadorna.**
- Undvik oavsiktlig start. Se till att omkopplaren står på Från innan du ansluter verktyget.**

Att bära elektriska verktyg med fingret på omkopplaren eller ansluta elektriska verktyg då omkopplaren står på Till inbjuder till olyckor.

- Avlägsna eventuell justeringsnyckel eller skruvnyckel innan du startar det elektriska verktyget.**
En skruvnyckel eller nyckel som lämnats kvar på en roterande del av det elektriska verktyget kan resultera i personskador.
 - Sträck dig inte för långt. Stå alltid stadigt på fötterna och håll balansen.**
På så sätt får du bättre kontroll över det elektriska verktyget i oväntade situationer.
 - Klä dig korrekt. Ha inte på dig vida, lösa kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna borta från rörliga delar.**
Vida kläder, smycken eller långt hår kan fastna i de rörliga delarna.
 - Om tillbehör för anslutning av dammuppsugnings- och dammsamlingsanordningar ingår, se då till att dessa anordningar ansluts och används på korrekt sätt.**
Användning av dessa anordningar kan minska dammrelaterade risker.
- Användning och skötsel av elektriska verktyg**
 - Tvinga inte det elektriska verktyget. Använd korrekt verktyg för det du ska göra.**
Korrekt verktyg gör arbetet bättre och säkrare med den hastighet som det är avsett för.
 - Använd inte det elektriska verktyget om omkopplaren inte kan vridas Från eller Till.**
Elektriska verktyg som inte kan kontrolleras med omkopplaren är farliga och måste repareras.
 - Dra ut sladden ur uttaget innan du gör justeringar, byter tillbehör eller magasinerar det elektriska verktyget.**
Sådana förebyggande säkerhetsåtgärder minskar risken för att det elektriska verktyget startar oavsiktligt.
 - Förvara elektriska verktyg som inte används utom räckhåll för barn och låt inte personer som är obekanta med verktyget eller dessa instruktioner använda verktyget.**
Elektriska verktyg är farliga i händerna på otränade användare.
 - Underhåll elektriska verktyg. Kontrollera med avseende på felaktig inriktning eller om rörliga delar kärvar, om delar har spruckit samt alla andra tillstånd som kan påverka verktygets drift.**
Om verktyget är skadat se till att det repareras innan du använder det.
Många olyckor förorsakas av dåligt underhållna verktyg.
 - Håll skärverktygen skarpa och rena.**
Korrekt underhållna skärverktyg med skarpa skärreggar kärvar inte och är lättare att kontrollera.
 - Använd det elektriska verktyget, tillbehör och hårdmetallskär etc i enlighet med dessa instruktioner och på det sätt som den speciella verktygstypen är avsedd för, samtidigt som du tar arbetsförhållanden och det arbete som ska utföras med i beräkningen.**
Att använda det elektriska verktyget för annat än det det är avsett för kan resultera i farliga situationer.

5) Service

- a) **Låt en kvalificerad reparatör utföra service på ditt elektriska verktyg och använd bara identiska reservdelar.**

Detta garanterar att det elektriska verktyget alltid är säkert och fungerar som det ska.

FÖREBYGGANDE ÅTGÄRD

Håll barn och bräckliga personer på avstånd.

När verktygen inte används ska de förvaras utom räckhåll för barn och bräckliga personer.

**ATT OBSERVERA ANGÅEND
MUTTERDRARENS ANVÄNDNING**

1. Se till att det inte finns obehöriga personer i närheten när du använder verktyget för skruvut/åtdragning i taket och liknande ställen.

- Använd örnskydd när du använder verktyget under längre tidsperioder.
- Andra vid behov på momentomkopplarens läge, endast när motorn står stilla, för att ändra på verktygets rotationsriktning.
- Utför anslutningen via en nedtransformator, när du använder en längre förlängningskabel.
- Använd en vanlig skiftnyckel för att kontrollera åtdragningskraften före verktygets användning för att vara säker på att åtdragningskraften blir korrekt.
- Använd tappen och ringen för att fästa verktygskonan ordentligt i struvnyckeln.
- Kontrollera att verktygskonan är felfri, d v s inte har sprickor.
- Håll alltid i mutterdragaren och dess sidohandtag ordentligt, annars kan motkraften resultera i felaktig och till och med farlig drift.

TEKNISKA DATA

Spänning (i förbruksländer)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Ineffekt*	850 W
Tomgångshastighet	1800 min ⁻¹
Kapacitet (bultstorlek)	M16 - M22 (skruv med hög hållfasthet) M14 - M24 (vanliga bultar)
Åtdragningskraft**	Maximalt 610 N·m (62,2 kg·m)
Åtdragningskraft vid städning	19 mm
Vikt (exkl. nät kabel)	4,8 kg

* Se till att du kontrollerar verktygets namnplåt på grund av att den varierar beroende på försäljningsområdet.

** Bultens åtdragning utan förlängningskabel vid märknätspänning.

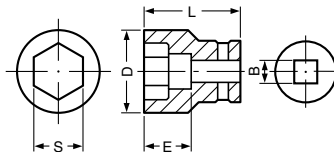
STANDARD TILLBEHÖR

- (1) Stödhandtag 1
(2) Väska 1

Rätt till ändringar av standard tillbehör förbehålles.

EXTRA TILLBEHÖR (sälges separat)**1. Stort urval av verktygskonor**

Trots att Hitachis mutterdragare levereras med endast en standard verktygskonor finns det ett stort urval av verktygskonor att välja emellan för att möta de krav som åtdragning av olika slags bultar ställer.



Tabell 1

B = 19 mm

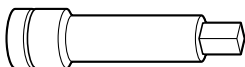
Verkygskonans typbeteckning	Ordinär Verkygskona				Lång Verkygskona			
	Dimensioner (mm)				Dimensioner (mm)			
	S	D	E	L	S	D	E	L
Sexkants-verkygskona 22	22	32	32	60				
23	23	38	29	55	23	33	32	60
24	24	40	29	55	24	34	32	60
26	26	42	29	55	26	38	57	85
27	27	43	29	55	27	39	57	85
29	29	45	29	55	29	42	57	85
30	30	47	29	55	30	43	57	85
32	32	50	29	55	32	46	72	100
35	35	52	29	55	35	52	72	100
36	36	55	29	55	36	55	72	100

2. Skarvskena

Skarvskenan är lämplig att använda när arbetet utförs i mycket trånga utrymmen eller när det inte går att komma åt bulten med den medföljande verkygskonan.

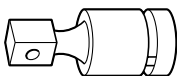
VARNING

Åtdragningskraften blir något lägre när skarvskenan används än när den vanliga verkygskonan används. Verkytet skall då manövreras i något längre tid för att uppnå densamma åtdragningskraften.



3. Universalkoppling

Universalkopplingen är praktisk att använda vid mutteråtdragning när det blir en vinkel mellan verkygskonan och nyckeln eller när åtdragningen sker i mycket trånga utrymmen.



Rätt till ändringar av extra tillbehör förbehålles.

ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

- Åtdragning och utdrivning av alla slags bultar, skruvar och muttrar.

FÖRE ANVÄNDNING

1. Strömkälla

Se till att den använda strömkällan har samma spänning som den angiven på verktygets namnplåt.

2. Nätströmbrytare

Se till att strömbrytaren är i läget OFF (från) innan du ansluter maskinen till strömuttaget så att maskinen inte startar oavsiktligt.

3. Förlängningskabel

Om arbetsplatsen är så långt borta från strömuttaget att du använder en förlängningskabel, bör du se till att förlängningskabeln är tillräckligt tjock och har rätt klassificering. Använd så kort förlängningskabel som möjligt.

4. Stödhandtagets montering

Det går att reglera på stödhandtagets läge på verkygskroppen genom att lossa på skruven (höger skruv). Vrid stödhandtaget till läget, som passar arbetets art, och fäst handtaget genom att dra åt skruven ordentligt.

5. Montering av verkygskona

(1) Sprint, O-ringtyp (Bild 1)

Välj en verkygskona, vars dimensioner överensstämmer med den bult som skall dras åt eller drivas ut. Sätt i verkygskonan i stället på skruvnyckeln. Använd tappen och ringen för att fästa den. Gör verkygskonans demontering i omvänd ordningsföljd.

(2) Kolvtyp (Bild 2)

Anpassa kolven i den fyrkantiga delen av anslaget till hålet i den sexkantiga verkygskonan. Tryck sedan på kolven och montera den sexkantiga verkygskonan på anslaget. Kontrollera att kolven är ordentligt isatt i hålet. Gör på omvänt sätt för att ta loss verkygskonan.

ANVÄNDNING

1. Startomkopplarens manövrering (Bild 3)

Startomkopplaren på denna maskin har två funktioner, nämligen som motorns startomkopplare och som momentomvandlare för ändring av rotationsriktning. Motorn roterar medurs för att dra åt bulten när startomkopplaren trycks in i läget R (indikeras på handtaget). Motorn roterar moturs för att driva ut bulten när startomkopplaren trycks in i läget L. Motorn stannar när startomkopplaren återställs.

VARNING

Se till att du slår ifrån startomkopplaren och väntar tills motorn står helt stilla innan du ändrar på verktygets rotationsriktning. Motorn bränns sönder ifall rotationsriktningen ändras när motorn går.

2. Åtdragning och utdrivning av bultar

Som första åtgärd skall du välja en sexkantskona som passar till den bult eller mutter som skall dras åt eller drivas ut. Montera sedan konan i stället på slagskruvnyckeln. Fatta tag med sexkantkonan i den mutter du skall dra åt. Inriktta slagskruvnyckeln med bulten och tryck på startomkopplaren för att slå på muttern i ett antal sekunder. Det kan hända att bulten vrids med muttern om muttern sitter löst på bulten,

vilket gör att åtdragningen inte sker på sätt Avbryt då slagningen på muttern. Fatta tag i bulthuvudet med en nyckel för att hålla bulten på plats när du på nytt slår på muttern, alternativt dra åt muttern på bulten för hand, så att inte glider.

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID ÅTDRAGNING/UTDRIVNING

1. Kontrollera nätspänningen (Bild 4)

Nätspänningen inverkar på slagskruvnyckelns åtdragningskraft. Nätspänning, som är under den tillåtna nätspänningen, försämrar åtdragningskraften. När slagskruvnyckeln vars märknätspänning ligger på 220 V nätspänning, t ex drivs på 200 V nätspänning resulterar det i 70 %-90 % lägre åtdragningskraft. Om du måste använda en förlängningskabel för att ansluta nätkabeln måste förlängningskabeln vara så kort som praktiskt möjligt. Nätslutningen måste utföras via en nedtransformator, när nätspänningen är under märknätspänningen och det dessutom krävs en längre förlängningskabel. Förhållandet mellan nätspänningen och åtdragningskraften visas på bilderna.

2. Vidrör inte stötdämparen eller slagfodralet under kontinuerlig drift

Stötdämparen och slagfodralet blir heta under kontinuerlig skruvåtdragning så var försiktig och rör inte vid dem under driften.

3. Använd lämplig åtdragningskraft som passar den bult som skall dras åt

Den optimala åtdragningskraften som skall användas vid åtdragning av muttrar och bultar varierar beroende på såväl storleken som materialet av muttrarna och bultarna. Bulten kan gå av eller töjas när en hög åtdragningskraft tillämpas vid åtdragning av en liten bult. Åtdragningskraften ökas gradvis och proportionellt till åtdragningsstiden. Se till att åtdragningsstiden blir korrekt.

4. Val av lämplig verktygskon

Var noga med att använda en verktygskon, som passar skruv/bulthuvudet på den skruv/bult, som skall dras åt. Det resulterar inte bara i lägre åtdragningskraft, utan också i skador på skruv/bulthuvudet, när en olämplig verktygskon används.

En slitna och/eller bristfällig fyrkantsskruv eller sexkantsskruv är inte tillräckligt lufttät för att sluta sig om muttern eller städet, vilket reducerar åtdragningskraften.

Var noga med att kontrollera att verktygskonans monteringshål inte är slitet. Byt ut konan så fort du upptäcker minsta tecken till slitage. Matchande storlekar på verktygskonor/bultar nämns i **tabell 1**.

Siffrorna i verktygskonans typbeteckning anger avståndet sida-till-sida (S) i sexkantshålet.

5. Verktygsställning vid åtdragning

Fatta stadigt tag i mutterdragare med båda händerna i såväl handtaget som stödhandtaget. Inrikta verktyget i detta fall med den bult som skall dras åt. Tryck inte hårt på slagskruvnyckeln. Tryck lätt på den, precis så mycket att det motverkar verktygets slagkraft.

6. Kontrollera åtdragningskraften

De följande, bidragande faktorerna inverkar samtliga på att reducera åtdragningskraften. Beroende på detta skall du kontrollera den faktiska åtdragningskraft som

skall användas genom att dra åt några bultar med en vanlig skruvnyckel före själva arbetet.

- (1) Nätspänning
Åtdragningskraften reduceras så fort nätspänningen blir lägre (se **Bild 4**).
- (2) Åtdragningsstid
Åtdragningskraften stiger när åtdragningsstiden blir längre. Åtdragningskraften stiger emellertid endast till ett visst värde oavsett hur länge verktyget används (se **Bild 4**).
- (3) Bultdiameter
Som visas på **Bild 4** varierar åtdragningskraften beroende på bultdiametern. Generellt sagt, så krävs det högre åtdragningskraft för en bult med större diameter.
- (4) De förhållanden som råder vid åtdragningsstillfallet
Åtdragningskraften varierar beroende på vridmomentet, bultens klass och längd, även vid åtdragning av bultar med lika stor gängning. Materialet och tillståndet av den metallplåt, som bulten skall dras i, inverkar också på åtdragningskraften. Åtdragningskraften minskar när bulten och muttern dras åt samtidigt.
- (5) Användning av valfria tillbehör
Åtdragningskraften minskar något när en skarvskena, en universalkoppling eller en lång verktygskon används.
- (6) Spel i verktygskon

En slitna eller deformerad sexkantsskruv eller fyrkantsskruv sörjer inte för tillräcklig täthet i anpassningen mellan konan och muttern eller städet, vilket resulterar i förlust av åtdragningskraft.

Åtdragningskraften blir otillräcklig när en verktygskon, vars dimensioner inte överensstämmer med bultdimensionerna, används. Använd alltid en verktygskon, vars dimensioner överensstämmer med bultdimensionerna som visas i **tabell 1**.

UNDERHÅLL OCH ÖVERSYN

1. Översyn av verktygskon

En slitna eller deformerad sexkantsskruv eller fyrkantsskruv sörjer inte för tillräcklig täthet i anpassningen mellan konan och muttern eller städet, vilket resulterar i förlust av åtdragningskraft. Kontrollera regelmässigt slitaget av hålet i verktygskonan. Byt ut vid behov.

2. Kontroll av monteringskruvar

Se till att varje monteringskruv är ordentligt åtdragen. Kontrollera skruvarna med jämna mellanrum. Slarv kan resultera i olycksfall.

3. Motorns underhåll

Motorn är elverktygets viktigaste del. Utsätt den inte för olja eller väta så att den skadas.

4. Kontroll av kolborstar

För din egen säkerhet och skydd mot elektrisk stöt får kontroll och utbyte av kolborstarna ENDAST utföras av Hitachi auktoriserad serviceverkstad.

5. Servicelista

- A: Det. nr
- B: Kodnr
- C: Brukat nr
- D: Anm.

OBSERVERA

Reparationer, modifieringar och inspektioner av Hitachis elverktyg får endast utföras av en av Hitachi auktoriserad serviceverkstad.

Vi rekommenderar att denna servicelista lämnas in tillsammans med verktyget som referens, då verktyget lämnas in för reparation eller annat underhåll till en av Hitachi auktoriserad serviceverkstad.

Vid användning och underhåll av elverktyg måste de säkerhetsbestämmelser och standarder som gäller i respektive land iakttas.

MODIFIERINGAR

Hitachis elverktyg förbättras och modifieras ständigt för att inkludera de senaste tekniska framstegen.

På grund av detta kan det hända att vissa ting (såsom t.ex. kodnummer och/eller utförande) ändras utan föregående meddelande.

ANMÄRKNING:

Beroende på HITACHI:s kontinuerliga forskningsoch utvecklingsarbete, förbehåller HITACHI rätten till ändringar av tekniska data utan föregående meddelande.

Information angående buller och vibrationer

Uppmätta värden har bestämts enligt EN60745 och fastställts i enlighet med ISO 4871.

Normal, A-vägd ljudtrycksnivå: 99 dB (A)

Normal, A-vägd ljudeffektnivå: 110 dB (A)

Osäkerhet KpA: 3 dB (A)

Använd öronskydd.

Normalt, vägt effektivvärde för acceleration: 13,1 m/s².

GENERELLE SIKKERHEDSREGLER

ADVARSEL!

Læs hele vejledningen

Det kan medføre elektrisk stød og/eller alvorlig personskade, og der kan opstå brand, hvis alle anvisningerne nedenfor ikke overholdes.

Termen "elektrisk værktøj" i alle advarslerne nedenfor henviser til værktøj, der tilsluttes lysnettet (med ledning), eller batteridrevet, (ledningsfrit) elektrisk værktøj.

GEM DENNE VEJLEDNING

1) Arbejdsområde

- Hold arbejdsområdet rent og tilstrækkeligt oplyst.**
Rodede og mørke område øger risikoen for ulykker.
- Anvend ikke elektrisk værktøj, hvis der er eksplosionsfare, f.eks. i nærheden af brandbare væsker, gasser eller støv.**
Elektrisk værktøj frembringer gnister, som kan antænde støv eller dampe.
- Hold børn og tilskuere væk, mens det elektriske værktøj anvendes.**
Distractioner kan medføre, at De mister kontrollen over værktøjet.

2) Elektrisk sikkerhed

- Det elektriske værktøjs stik skal passe til stikkontakten.**
Foretag aldrig nogen form for modificeringer af stikket.
Brug ikke adapter til jordet (jordforbundet) elektrisk værktøj.
Stik, der ikke er modificeret, og tilsvarende stikkontakter nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- Undgå berøring af jordede eller jordforbundne overflader, f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.**
Der er en øget risiko for elektrisk stød, hvis kroppen er jordet eller jordforbundet.
- Udsæt ikke de elektriske værktøjer for regn eller våde omgivelser.**
Hvis der trænger vand ind i det elektriske værktøj, øges risikoen for elektrisk stød.
- Misbrug ikke ledningen. Brug aldrig ledningen til at bære, trække eller afbryde værktøjet.**
Undgå, at ledningen kommer i kontakt med varmekilder, olie, skarpe kanter eller bevægelige dele.
Beskadigede eller sammenfiltrede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- Når et elektrisk værktøj anvendes udendørs, skal der anvendes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.**
Ved brug af en ledning, der er egnet til udendørs brug, reduceres risikoen for elektrisk stød

3) Personlig sikkerhed

- Værk årvågen, hold opmærksomheden rettet mod arbejdet, og brug fornuften, når De anvender et elektrisk værktøj.**
Anvend ikke et elektrisk værktøj, hvis De er træt eller under indflydelse af narkotika, alkohol eller medikamenter.
En øjeblikkelig uopmærksomhed, mens det elektriske værktøj anvendes, kan medføre alvorlig personskade.

- Brug sikkerhedsudstyr. Brug altid beskyttelsesbriller.**

Ved brug af sikkerhedsudstyr som støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, hjelm eller høreværn, når disse er påkrævet, reduceres antallet af personskader.

- Undgå utilsigtet start af værktøjet. Kontrollér, at kontakten er slået fra, før værktøjet tilsluttes lysnettet.**

Hvis De har fingeren på kontakten, når De bærer værktøjet, eller kontakten er slået til, når det elektriske værktøj tilsluttes lysnettet, øges risikoen for ulykker.

- Afmonter alle justernøgler eller skruenøgler, før det elektriske værktøj startes.**

En skruenøgle eller en anden type nøgle, der sidder fast på en af det elektriske værktøjs roterende dele, kan medføre personskade.

- Stræk Dem ikke for langt. Sørg hele tiden for at have et forsvarligt fodfæste og holde balancen.**

Derved vil De bedre kunne styre det elektriske værktøj i uventede situationer.

- Vær hensigtsmæssigt påklædt. Vær ikke iført løst tøj eller løse smykker. Undgå, at Deres hår, tøj og handsker kommer i nærheden af de bevægelige dele.**

Løst tøj, løse smykker eller langt hår kan komme i klemme i de bevægelige dele.

- Hvis der medfølger anordninger til udsugning og opsamling af støv, skal det kontrolleres, at disse tilsluttes og anvendes på korrekt vis.**

Brug af disse anordninger kan reducere støvrelaterede risici.

- Brug og vedligeholdelse af elektrisk værktøj**

- Pres ikke det elektriske værktøj. Brug det rigtige elektriske værktøj til den pågældende opgave.**

Arbejdet udføres bedre og mere sikkert ved brug af det rigtige værktøj ved den tilsigtede hastighed.

- Anvend ikke det elektriske værktøj, hvis kontakten ikke tænder og slukker værktøjet.**

Alt elektrisk værktøj, der ikke kan styres ved hjælp af kontakten, er farligt og skal repareres.

- Tag stikket ud af stikkontakten, før De foretager justeringer, skifter tilbehør eller lægger det elektriske værktøj på plads.**

Sådanne præventive sikkerhedsforanstaltninger reducerer risikoen for at starte det elektriske værktøj utilsigtet.

- Opbevar elektrisk værktøj, der ikke er i brug, utilgængeligt for børn, og lad ikke personer, der ikke er vant til elektrisk værktøj eller som ikke har læst denne vejledning, anvende det elektriske værktøj.**

Elektrisk værktøj er farligt i hænderne på uerfarne brugere.

- Vedligehold det elektriske værktøj. Kontrollér for bevægelige dele, der er monteret forkert eller sidder fast, defekte dele eller andre forhold, der kan påvirke det elektriske værktøjs drift.**

Hvis det elektriske værktøj er beskadiget, skal det repareres før brug. Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdt elektriske værktøj.

- f) Sørg for, at skæreværktøj er skarpt og rent.
Der er mindre risiko for, at korrekt vedligeholdt skæreværktøj med skarpe skær sætter sig fast, og det er nemmere at styre.
- g) Brug det elektriske værktøj, tilbehør og bits osv. i overensstemmelse med denne vejledning og på den tilsigtede måde for den pågældende type elektriske værktøj under hensynstagen til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.
Der kan opstå farlige situationer, hvis det elektriske værktøj bruges til andre formål end det tilsigtede.

5) **Reparation**

- a) **Få Deres elektriske værktøj repareret af kvalificeret teknikere, der kun bruger originale reservedele.**
Derved sikres det, at sikkerheden ikke kompromitteres.

SIKKERHEDSFORANSTALTNING

Hold børn og fysisk svagelige personer på afstand.
Når værktøjet ikke er i brug, skal det opbevares utilgængeligt for børn og fysiske svagelige personer.

SIKKERHEDSREGLER FOR MØTRIKSPÆNDER

1. Ved arbejde med maskinen på et højt sted bør det sikres inden arbejdet påbegyndes, at der ikke opholder sig nogen under arbejdsstedet.
2. Hvis maskinen bruges i længere tid, bør hørevarn anvendes.
3. Hvis ændring af rotationsretning er nødvendig, må skiftet kun foretages, efter at maskinen er standset fuldstændigt.
4. Brug en forstærkertransformer, når der anvendes en særlig lang forlængerledning.
5. Kontroller tilspændingsmomentet med en momentnøgle før ibrugtagningen for at sikre, at tilspændingsmomentet er korrekt.
6. Sæt muffen forsvarligt fast på slagskruenøglen med muffestiften og ringen.
7. Se efter, at der ikke er revner i muffen.
8. Hovedparten og sidehandtagene af møtrikspænderen skal altid holdes fast. Hvis det ikke gøres, opstå modrettet kraft, som kan resultere i fejlagtig og muligvis farlig drift.

SPECIFIKATIONER

Spænding (per område)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Optagen effect*	850 W
Hastighed ubelastet	1800 min ⁻¹
Kapacitet (boltstørrelse)	M16 - M22 (bolt med stor trækstyrke) M14 - M24 (almindelig bolt)
Tilspændingsmoment**	Maximum 610 N·m (62,2 kg·m)
Vinkeldrivning	19 mm
Vægt (uden ledning)	4,8 kg

* Kontroller navnepladen på produktet, da der kan være forandring afhængig af område.

** Tilspænding af bolte uden forlængerledning ved den nominale ydelse.

STANDARD TILBEHØR

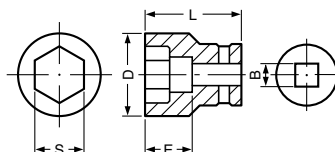
- (1) Sidegreb 1
 (2) Bærekasse 1

Standardtilbehør kan variere efter de enkelte markeders behov.

EKSTRA TILBEHØR (sælges separat)

1. **Forskellige muffen**

Hitachi møtrikspænderen leveres kun med en enkelt standard muffe, men der fås et stort udvalg af muffen til mange forskellige typer og størrelser af bolte.



Tabel 1

B = 19 mm

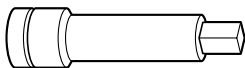
Muffestørrelse	Alimindelig Muffe				Lang Muffe			
	Mål (mm)				Mål (mm)			
	S	D	E	L	S	D	E	L
Sekskantmuffe 22	22	32	32	60				
23	23	38	29	55	23	33	32	60
24	24	40	29	55	24	34	32	60
26	26	42	29	55	26	38	57	85
27	27	43	29	55	27	39	57	85
29	29	45	29	55	29	42	57	85
30	30	47	29	55	30	43	57	85
32	32	50	29	55	32	46	72	100
35	35	52	29	55	35	52	72	100
36	36	55	29	55	36	55	72	100

2. Forlænger

Forlængerer er praktisk til arbejde hvor pladsen er begrænset og når den medfølgende muffe ikke kan nå ind til bolten, der skal strammes.

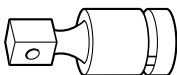
OBS

Når forlængerer anvendes, reduceres tilspændingsmomentet en smule i sammenligning med en almindelig muffe, så der må spændes i lidt længere tid for at opnå same spænding.



3. Universalled

Universalledet er praktisk ved iskruning af møtrikker hvis der er en vinkel mellem muffen og skruenøglen eller hvis der er lidt plads.



Ret til ændringer i ekstra tilbehøret forbeholdes.

ANVENDELSE

- Tilspænding og løsning af forskellige bolte og møtrikker.

FØR IBRUGTAGNING

1. Strømkilde

Undersøg om netspændingen svarer til den på navnepladen angivne spænding.

2. Afbryder

Forvis Dem altid om, at kontakten står i OFF-position, før stikket sættes i kontakten. Hvis stikket sættes i, medens kontakten står på ON, vil maskinen øjeblikkelig begynde at arbejde, hvilket let vil kunne føre til alvorlige ulykker.

3. Forlængerledning

Hvis strømkilden er langt fra arbejdsfeltet, skal der anvendes en forlængerledning af korrekte dimensioner og kapacitet. Brug ikke længere forlængerledning end nødvendigt.

4. Montering af sidehåndtaget

Sidehåndtagets position på maskinen kan ændres ved at skrue håndtaget af (højregevind). Drej håndtaget hen i den stilling, der passer bedst for det pågældede arbejde, og skru det godt fast.

5. Montering af muffen

(1) Stift, O-type (Fig. 1)

Vælg en muffe, der passer til den bolt, der skal spændes eller løses. Sæt muffen på skruenøglen holder og r" gør den fast med stiften og ringen. Afmontering foretages i omvendt rækkefølge.

(2) Stempeltpe (Fig. 2)

Sæt stemplet på den firkantede del af ambolten ud for hullet i den sekskantede patron. Tryk derefter på stemplet, og monter den sekskantede patron på ambolten. Kontrolér, at stemplet er gået helt ind i hullet. Gå frem i omvendt rækkefølge af ovenstående, når patronen skal afmonteres.

PRAKTISK ANVENDELSE

1. Betjening af aftrækkerkontakten (Fig. 3)

Kontakten i denne maskine fungerer som motorkontakt og rotationsretningsomskifter. Når omskifteren er slået over på R'et, der er angivet på håndtagsdækslet, roterer motoren med uret til tilspænding af bolte. Når omskifteren står på L, roterer motoren mod uret til løsning af bolte. Når kontakten slippes, standser motoren.

OBS

Slip kontakten og vent til motoren er standset fuldstændigt, før der ændres rotationsretning. Skift af rotationsretning før motoren er standset helt vil resultere i, at motoren brænder sammen.

2. Tilspænding og løsning af bolte

Vælg først en muffe, der passer til bolten eller møtrikken. Sæt muffen på holderen og sæt møtrikken ind i sekskantmuffen. Hold skruenøglen lige inde på møtrikken og tryk på aftrækkerkontakten i nogle sekunder.

Hvis møtrikken kun er løst skruet på bolten, vil bolten blot dreje med møtrikken rundt og vil ikke blive spændt til. Stands i så tilfælde skruenøglen og hold bolten fast med en nøgle, før der startes igen eller forebyg at bolt og møtrik drejer rundt sammen ved at spænde manuelt.

SPECIELLE FORSIGTIGHEDSREGLER

1. Kontroller spændingen (Fig. 4)

Det højst opnåelige spændingsmoment afhænger af netspændingen. En reduceret netspænding giver et lavere spændingsmoment.

For eksempel, hvis en skrueøgle til 220 V bruges med en netspænding på 200 V, vil det højst opnåelige spændingsmoment blive reduceret med 70 til 90 %. Hvis der bruges en forlængerledning, skal den derfor være så kort som mulig. Hvis netspændingen er lav, og en lang forlængerledning er nødvendig, bør der anvendes en forstærkertransformer. Forholdet mellem lysnetspændingen og tilspændingsmomentet er forklaret i tabellerne.

2. Rør ikke ved stødfangeren eller hammerhuset under kontinuerlig brug

Stødfangeren og hammerhuset bliver varme under den kontinuerlige iskrudning af skruer, så pas på ikke at komme til at røre ved dem imens.

3. Arbejd med et spændingsmoment passende til den anvendte bolt

Det optimale tilspændingsmoment for forskellige bolte og møtrikker varierer alt efter materiale og boltens og møtrikkernes størrelse. Et for stort spændingsmoment kan kan strække eller brække en lille bolt.

Spændingsmomentet øges proportionalt med tiden. Brug den passende tilspændingstid til bolten.

4. Valg af muffe

Brug altid en muffe, der passer fuldstændigt til den bolt eller møtrik, der skal spændes til. Brug af en muffe, der ikke passer, vil resultere i ikke alene en ringe tilspænding, men også i en ødelagt muffe eller møtrik.

En slidt eller deformeret sekskant- eller firkantmuffe kan aldrig passe helt ned over møtrikken eller boltens, og vil altid resultere i et tab af spændingsmoment. Vær opmærksom på slid af mufferne og skift dem ud, før de bliver yderligere nedslidte. Hvilke muffe, der passer til hvilke bolte, er angivet i **table 1**. Den numeriske værdi, der er angivet på muffen, er ensbetydende med afstanden fra side til side (S) i sekskanthullet.

5. Greb på maskinen

Hold slag-skrueøglen godt fast med begge hænder ved begge håndtag. Hold i dette tilfælde maskinen lige ind på boltens.

Det er ikke nødvendigt at trykke på skrueøglen. Hold maskinen med en styrke, der lige netop er nok til at modstå den modsatrettede kraft af slaget.

6. Kontrol af spændingsmomentet

Følgende faktorer medvirker til reduktion af spændingsmomentet. Kontroller derfor det faktiske spændingsmoment, der er nødvendigt, ved at skrue nogle bolte til med en manuel momentnøgle. Følgende faktorer har indvirkning på spændingsmomentet.

(1) Lysnetspænding

Tilspændingsmomentet reduceres, hvis netspændingen går ned (Se **Fig. 4**).

(2) Tid

Spændingsmomentet øges, når tilspændingstiden forlænges. Dog stiger spændingsmomentet ikke over et bestemt niveau selv om maskinen bruges i lang tid (Se **Fig. 4**).

(3) Bolt diameter

Spændingsmomentet ændrer sig i forhold til boltens diameter som vist i **Fig. 4**. Som regel har en bolt med en stor diameter et stort spændingsmoment.

(4) Tilspændingsforhold

Spændingsmomentet varierer i henhold til spændingsforholdet, hårdheden og boltens længde, og selv om der anvendes bolte med samme gevindstørrelse. Spændingsmomentet ændrer sig yderligere alt efter hvilket materiale boltene spændes i. Spændingsmomentet går stærkt ned, når møtrik og bolt drejerrundt sammen.

(5) Brug af ekstra tilbehør

Spændingsmomentet går lidt ned, når der anvendes forlænger, universalled eller lang muffe.

(6) Hullet i muffen

En slidt eller deformeret firkant- eller sekskantmuffe lader ikke holder eller møtrik passe nøjagtigt nok og forårsager tab af spændingsmoment.

Brug af en muffe, der ikke passer nøjagtigt vil give et utilstrækkeligt spændingsmoment.

Passende muffe- og boltstørrelser er vist i **table 1**.

VEDLIGEHOLDELSE OG EFTERSYN

1. Eftersyn af muffen

En slidt eller deformeret firkant- eller sekskantmuffe lader ikke holder eller møtrik passe nøjagtigt nok og forårsager tab af spændingsmoment. Se mufferne efter for slid med jævne mellemrum og skift dem ud, så snart der observeres tegn på slid.

2. Eftersyn af monteringskruerne

Efterse regelmæssigt alle monteringskruer og sørg for, at de er ordentligt strammet. Er nogen af skrueerne løse, bør de strammes øjeblikkeligt. Forsømmelse i så henseende kan medføre alvorlig risiko.

3. Vedligeholdelse af motoren

Motor delen er værktøjets hjerte. Sørg for, at denne ikke beskadiges og holdes fri for fugt og olie.

4. Inspektion af kulbørsterne

Af hensyn til din sikkerhed og for at beskytte dig mod elektrisk stød må inspektion og udskiftning af kulbørsterne på dette værktøj KUN udføres af et autoriseret Hitachi service-center.

5. Liste over reservedele

A: Punkt nr.

B: Kode nr.

C: Anvendt nr.

D: Bemærkninger

FORSIGTIG

Reparationer, modifikationer og eftersyn af Hitachi el-værktøj skal udføres af et autoriseret Hitachi service-center. Denne liste over reservedele vil være nyttig, når værktøjet indleveres til det autoriserede Hitachi service-center til reparation eller anden vedligeholdelse.

Ved anvendelse og vedligeholdelse af el-værktøj skal de sikkerhedsregler og standarder, som gælder i hvert enkelt land, nøje overholdes.

MODIFIKATIONER

Hitachi el-værktøj undergår konstant forbedringer og modifikationer, så teknologiske nyheder hele tiden kan inkorporeres.

Som et resultat heraf kan nogle dele (f.ex. kodenumre og/eller design) ændres uden varsel.

BEMÆRK:

Grundet HITACHI's løbende forskning og udvikling, kan bemeldte specifikationer ændres uden forudgående varsel.

Information om luftbåren støj og vibration.

De målte værdier er fastsat i overensstemmelse med EN60745 og afgives i overensstemmelse med ISO 4871.

Det typiske A-vægtede lydtryksniveau: 99 dB (A).

Det typiske A-vægtede lydniveau: 110 dB (A).

Usikkerhed KpA: 3 dB (A)

Brug høreværn.

Den typisk vægtede, kvadratiske middellaccelerationsværdi: 13,1 m/s².

GENERELLE SIKKERHETSREGLER

ADVARSEL!

Les alle instruksjonene

Hvis du ikke leser igjennom alle instruksjonene nedenfor kan bruk av utstyret resultere i elektrisk støt, brann og/eller alvorlig personskade.

Betegnelsen "elektroverktøy" i alle advarslene nedenfor henviser både til elektrisk elektroverktøy (med ledning) og batteridrevet elektroverktøy.

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSJONENE

1) Arbeidsområde

- Hold arbeidsområdet ryddig og godt belyst.
Uryddige og mørke arbeidsområder kan føre til ulykker.
- Bruk aldri elektroverktøy på steder med fare for eksplosjon, slik som i nærheten av brennbare væsker, gass eller støv.
Støv eller gasser kan antennes av gnister fra elektroverktøyet.
- La aldri barn eller andre personer stå i nærheten når du bruker et elektroverktøy.
Du kan bli forstyrret og miste kontroll over verktøyet.

2) Elektrisk sikkerhet

- Kontakten på elektroverktøyet må passe med veggkontakten den skal settes i.
Du må aldri tilpasse støpslet på noen måte. Bruk aldri en adapter sammen med et jordet elektroverktøy.
Et originalt støpsel som passer med veggkontakten vil redusere faren for elektrisk støt.
- Unngå å komme i kontakt med jodede overflater slik som rør, radiatorer, komfyrer og kjøleskap.
Faren for elektrisk støt vil være større dersom du er jodedet.
- La aldri elektroverktøyet utsettes for regn eller fuktighet.
Dersom det kommer vann inn i elektroverktøyet kan det resultere i elektrisk støt.
- Ikke skad ledningen. Bruk aldri ledningen til å bære eller trekke elektroverktøyet. Trekk ikke støpslet ut av veggkontakten ved bruk av ledningen.
Hold ledningen unna varmekilder, olje, skarpe kanter eller bevegelige deler.
Dersom ledningen er skadd eller vridd kan det resultere i elektrisk støt.
- Hvis elektroverktøyet skal brukes utendørs må du alltid bruke en skjøteledning som er spesielt beregnet for utendørs bruk.
Bruk av riktig skjøteledning vil redusere faren for elektrisk støt.

3) Personlig sikkerhet

- Vær påpasselig, se hva du gjør, og bruk sunn fornuft når du bruker et elektroverktøy.
Du må aldri bruke et elektroverktøy når du er sliten eller trett, eller dersom du er påvirket av narkotiske stoffer, alkohol eller medisiner.
Når du bruker et elektroverktøy vil kun et par sekunders uoppmerksomhet kunne føre til alvorlige personskader.

- Bruk verneutstyr. Ha alltid på deg vernebriller.
Hvis du bruker verneutstyr slik som masker, sklisliske vernesko, hjelm og hørselsvern vil dette redusere faren for personskade.
 - Unngå utilsiktet start av elektroverktøyet. Pass på at bryteren på elektroverktøyet er slått av før ledningen settes i veggkontakten.
Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet, eller dersom bryteren er slått på når du setter ledningene inn i en veggkontakt, kan det oppstå ulykker.
 - Fjern eventuelle justeringsnøkler eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.
Dersom en justeringsnøkkel eller skrunøkkel er festet til en roterende del på elektroverktøyet når det startes, kan det føre til personskade.
 - Ikke strekk eller len deg for langt når du bruker verktøyet. Pass på at du står stødig og har god balanse til enhver tid.
Dette vil gi deg bedre kontroll over elektroverktøyet i uventede situasjoner.
 - Ha på deg riktig tøy. Bruk ikke løse klær eller smykker. Hold hår, klær og hansker unna bevegelige deler.
Løse klær, smykker eller langt hår kan vikle seg inn i de bevegelige delene.
 - Hvis verktøyet leveres med en støvsamler eller annet oppsamlingsutstyr, må du passe på at disse monteres og brukes på riktig måte.
Bruk av slikt utstyr kan redusere faren for støv og annet utslipp.
- #### 4) Bruk og vedlikehold av elektroverktøy
- Ikke overbelast elektroverktøyet. Bruk riktig verktøy til arbeidet du skal utføre.
Riktig verktøy vil gjøre arbeidet lettere og tryggere uten at verktøyet overbelastes.
 - Ikke bruk elektroverktøyet dersom av/på-knappen ikke virker.
Det er farlig å bruke elektroverktøy som ikke kan kontrolleres ved bruk av av/på-knappen. Verktøyet må da repareres.
 - Trekk ledningen på elektroverktøyet ut fra veggkontakten før du justerer eller skifter deler på verktøyet, eller før det oppbevares.
Dette vil redusere faren for at verktøyet starter uventet.
 - Oppbevar elektroverktøyet utilgjengelig for barn og la aldri personer som ikke er kjent med verktøyet eller som ikke har lest igjennom disse instruksjonene bruke elektroverktøyet.
Elektroverktøy er farlig hvis det brukes av uerfarne personer.
 - Vedlikehold av elektroverktøy. Kontroller at ingen bevegelige deler har låst seg, er feiljustert, knekt, eller har andre skader som kan påvirke bruk av verktøyet.
Hvis elektroverktøyet er skadd må det repareres før det brukes.
Mange ulykker oppstår på grunn av dårlig vedlikehold av verktøy.
 - Hold skjæreverktøy skarpt og rent.
Riktig vedlikehold av skjæreverktøy med skarpe kanter/blader vil redusere faren for at de låser seg, samtidig som de vil være lettere å kontrollere.

- g) Bruk elektroverktøyet, ekstrautstyr, bor osv. i samsvar med disse instruksjonene og til de oppgavene som elektroverktøyet er beregnet på. Ta alltid arbeidsoppgavene og arbeidsforholdene med i betraktning.

Hvis elektroverktøyet brukes til andre oppgaver enn det det er beregnet til, kan det oppstå farlige situasjoner.

5) Service

- a) La et kvalifisert serviceverksted som kun bruker originale reservedeler utføre service på elektroverktøyet.

Dette vil forsikre at elektroverktøyets sikkerhet opprettholdes.

FORSIKTIG

La aldri barn eller helsevake personer stå i nærheten. Oppbevar verktøy utilgjengelig for barn og helsevake personer når det ikke er i bruk.

**FORHOLDSREGLER FOR BRUK
MUTTERTREKKER**

1. Når det arbeides i høyder, se etter at ingen befinner seg nedenunder.
2. Når maskinen brukes over lengre tid, bør ørepluggene benyttes.
3. Når rotasjonsretningen skal forandres fra normal rotasjon til revers, må motoren stoppe helt før bryteren dreies.
4. Bruk en opptransformator når det benyttes en lang for lengslesledning.
5. Bekreft strammingsmomentet med en momentnøkkel før bruk for å sikre at korrekt strammingsmoment brukes.
6. Monter sokkelstift godt fast til slagskrujernet med en sokkelstift og ring.
7. Se etter om muffen er sprukket.
8. Hold alltid fast i muttertrekkeren og dens håndtak. Hvis ikke, kan det medføre upresis og til og med farlig håndtering.

SPESIFIKASJONER

Spanning (etter områder)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Opptatt effect*	850 W
Tomgangshastighet	1800 min ⁻¹
Kapasitet (Bolstørrelse)	M16 - M22 (høyspenningsbolt) M14 - M24 (vanlig bolt)
Strammingsmoment**	Max. 610 N·m (62,2 kg·m)
Vinkeldrift	19 mm
Vekt (utan ladning)	4,8 kg

* Se etter på produktets detaskilt etter som det kan variere etter hvilket strøk en er i.

** Stramming av bolten utlengslesledning ved nominell spenning.

STANDARD TILBEØR

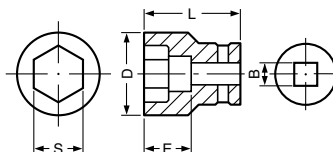
- (1) Sidehåndtak 1
(2) Koffert 1

Standard tilbehør kan endres uten ytterligere varsel.

TILLEGGSSUTSTYR (selges separat)

1. **Forskjellige muffe**

Selv om Hitachis muttertrekker leveres med bare en standard muffe, finnes det et stort utvalg muffe til å dekke stramming av boltet av forskjellig størrelse og type.



Tabell 1

B = 19 mm

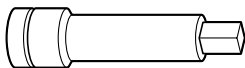
Muffebetegnelse	Ordinær Muffe				Lang Muffe			
	Dimensjon (mm)				Dimensjon (mm)			
	S	D	E	L	S	D	E	L
Sekskantmuffe 22	22	32	32	60				
	23	38	29	55	23	33	32	60
	24	40	29	55	24	34	32	60
	26	42	29	55	26	38	57	85
	27	43	29	55	27	39	57	85
	29	45	29	55	29	42	57	85
	30	47	29	55	30	43	57	85
	32	50	29	55	32	46	72	100
	35	52	29	55	35	52	72	100
	36	55	29	55	36	55	72	100

2. Forlengelsesstang

Forlengelsesstangen er praktisk når det arbeides på steder hvor der er trangt eller når den medfølgende sokkelen ikke når bolten som skal skrues fast.

OBS

Når forlengelsesstangen brukes vil strammingsmomentet være en tanke mindre enn når den ordinære sokkelen brukes. Det er derfor nødvendig å la verktøyet gå litt lenger for å oppnå samme strammingsmoment.



3. Universalskjøt

Universalskjøten er praktisk når mutre skal slås i og der er vinkel mellom sokkelen og skrujernet, eller når det arbeides under trange forhold.



Tilleggsutstyret kan endres uten varsel.

BRUK

- Til å stramme og løsne forskjellige slags bolter og mutre.

SJEKK FØR BRUK

1. Strømkilde

Pass på at strømkilden som skal benyttes stemmer overens med det som er angitt på dataskillet.

2. Strømbryter

Sørg for at strømbryteren står i OFF-stillingen. Hvis pluggen settes i stikkontakten med bryteren i ON-stillingen, kan verktøyet begynne å arbeide med engang og dette kan føre til en alvorlig ulykke.

3. Skjøteledning

Bruk en skjoteledning med en tilstrekkelig tykkelse og merkekapasitet, når arbeidsområdet er fjernt fra strømkilden. Skjøteledningen må være så kort som mulig.

4. Festing av sidehåndtaket

Sidehåndtaket, festet på hammerkassen, kan flyttes ved å skru håndtaket løs. (Skruen til høyre) Drei det til en posisjon som passer til jobben som skal gjøres, og fest håndtaket ved å stramme skruen.

5. Montering av sokkelen

(1) Stift, O-ring type (Fig. 1)

Bruk en sokkel som passer til bolten som skal strammes/løsnes. Før sokkelen inn i skrujernets ambolt og fest det godt med stiften og ringen. Ved demontering følges samme prosedyre men i omvendt rekkefølge.

(2) Plunger-type (Fig. 2)

Samstemt plungeren som er plassert i den firkantede delen av anbolten med hullet i sekskantbolten. Skyv deretter ambolten og monter sekskantmansjetten på ambolten. Sjekk at plungeren er helt innkoplest i hullet. Ved demontering følges denne prosedyren i omvendt rekkefølge.

HVORDAN BRUKE MASKINEN

1. Bruk av bryter (Fig. 3)

Maskinens bryter fungerer både som motorbryter og velgerbryter for rotasjonsretning. Når bryteren stilles på R, som indikert på håndtaksdekslet, roterer motoren med klokken for å stramme bolter. Når bryteren stilles på L roterer motoren mot klokken for å løsne bolter. Når bryteren frigjøres stanser motoren.

OBS

Det er nødvendig å slå av motoren og vente til den har helt sluttet å rotere før rotasjonsretningen, endres. Hvis rotasjonsretningen endres mens motoren går, vil motoren brenne sammen.

2. Stramme og løsne bolter

Først velges en sekskantsokkel som passer til bolten/mutteren. Deretter monteres sokkelen på ambolten. Mutteren som skal strammes/løsnes skal alltid foregå på et sted som er godt ventilert og kjølig og som ikke er utsatt for direkte sollys.

Hvis mutteren sitter for løst på bolten, vil bolten dreie med og mutteren blir ikke skikkelig festet. Hvis dette skjer frigjøres trykket på mutteren og bolthodet holdes med et skrujern før det øves trykk igjen. Eller skru mutter og bolt fast manuelt for å hindre de i å gli.

FORHOLDSREGLER VED BRUK

1. Sjekk spenningen (Fig. 4)

Strammingsmomentet som kan gjøres er påvirket av linjespenningen. Redusert linjespenning minsker tilgjengelig strammingsmomentet.

Hvis det f.eks. brukes en 220 V-type skrunøkkel på en 200 V linje, vil tilgjengelig strammingsmoment reduseres til 70 til 90 %. Når ledningen forlenges, bør forlengelsesledningen være så kort som mulig. Når linjespenningen er lav, og det er nødvendig med en lang forlengelsesledning, bør det brukes en opptransformator. Forholdet mellom linjespenning og strammingsmoment er vist i figurene.

2. Ikke berør demper- eller hammerhuset ved kontinuerlig bruk

Demper- og hammerhuset blir varmt ved kontinuerlig skruing, så pass på så du ikke tar på dem under bruk.

3. Arbeid med et strammingsmoment som passer for bolten under slag

Optimalt strammingsmoment for mutre og bolter varierer midt mutrenes og boltens materiale og størrelse. For stort strammingsmoment på en liten bolt vil enten strekke eller brette bolten. Strammingsmomentet øker proporsjonalt med driftstiden. Bruk korrekt driftstid for bolten.

4. Valg av muffen som skal passe til bolten

Det er nødvendig å bruke en muffe som er passet inn etter bolten som skal strammes, ellers det benyttes en muffe som ikke passer, vil resultatet ikke bare bli utilstrekkelig stramming, men også ødelagt muffe eller mutter.

En slitt eller deformert muffe med sekskantet eller firkantet hull gir ikke adekvat stramming ved tilpassing til mutter eller anbolt, hvilket følgelig resulterer i mindre strammingsmoment.

Vær oppmerksom på slitasje i muffehull, og skift ut før det slitasjen forverres. Muffe og bolter som passer sammen er vist i **tabell 1**.

Den numeriske verdien på en muffebetegnelse angir distansen (S) fra side til side av det sekskantede hullet.

5. Slik holdes verktøyet

Hold muttetrekkern godt fast med en hånd på maskinkropens håndtak og en hånd på sidehåndtaket. Skrujernet holdes på parallelt med bolten. Det er unødvendig å øve stort trykk på skrujernet. Det er nok å holde jernet slik at slagkraften motvirkes.

6. Bekreft strammingsmomentet

Følgende faktorer er med til å redusere strammingsmomentet. Bekreft derfor det akterle strammingsmomentet som er nødvendig ved først å skru i et par bolter for hånd med en momentnøkkel. Faktorer som har innflytelse på strammingsmomentet er som følger:

(1) Linjespenning

Strammingsmomentet minker når linjespenningen blir lav (Se **Fig. 4**).

(2) Driftstid

Strammingsmomentet øker med driftstiden. Men strammingsmomentet vil ikke overstige en viss verdi selv om verktøyet går over lang tid (Se **Fig. 4**).

(3) Boltens diamanter

Strammingsmomentet varierer alt etter bolt diameteren som vist i **Fig. 4**. Generelt vil en bolt med større diameter ha større strammingsmoment.

(4) Strammingsforhold

Strammingsmomentet varierer i forhold til momentnivå, klasse og boltengde selv om det brukes bolter med ens gjengestørrelse. Strammingsmomentet varierer også avhengig av hvordan overflaten på metallet, som bolten skal skrues i, er. Hvis både bolt og mutte dreier rundt, reduseres momentene betraktelig.

(5) Når tilleggsutstyr benyttes

Strammingsmomentet reduseres en tanke når forlengelsesstang, universal skjøt eller en lang sokkel brukes.

(6) Sokkelens forfatning

En utslitt eller deformert seks- eller firkantsokkel vil ikke kunne passes tett nok inn i montasjen mellom mutter og ambolt og strammingsmomentet blir derfor for lite. Hvis det benyttes en sokkel som ikke passer til bolten blir strammingsmomentet utilstrekkelig. Sokler og boltstørrelser som passer sammen er vist i **tabell 1**.

VEDLIKEHOLD OG KONTROLL

1. Inspeksjon av sokkel

En utslitt eller deformert seks- eller firkantsokkel vil ikke kunne passes tett nok inn i montasjen mellom mutter og ambolt og strammingsmomentet blir derfor for lite. Sjekk sokkelens huller med jevne mellomrom og skift ut med nye dersom det er nødvendig.

2. Inspeksjon av monteringskruene:

Kontroller alle monteringskruene regelmessig og pass på at de er skikkelig skrudd til. Hvis noen av skruene er løse, må de skrues til omgående. Hvis dette ikke gjøres kan det forårsake alvorlige skader.

3. Vedlikehold av motoren

De viklede motordelene er selve "hjertet" i et elektrisk verktøy.

Hold nøye kontroll med at viklinger ikke er skadet og/eller våte av olje eller vann.

4. Kontroller kullbørstene

For å opprettholde sikkerheten og beskyttelsen mot elektrisk støt, skal kontroll og utskifting av kullbørstene kun foretas av et Hitachi autorisert serviceverksted.

5. Liste over servicedeler

- A: Punkt nr.
- B: Kodenr.
- C: Bruksnr.
- D: Anmerkninger

OBS

Reparasjoner, modifikasjoner og inspeksjon av Hitachi elektroverktøy må utføres av et Hitachi autorisert serviceverksted.

Denne dellisten er behjelpelig hvis den leveres inn sammen med verktøyet til et Hitachi autorisert serviceverksted når reparasjoner eller annet vedlikeholdsarbeid kreves.

Sikkerhetsregler og normer som gjelder for det enkelte land, må overholdes ved drift og vedlikehold av elektroverktøy.

MODIFIKASJONER

Hitachi elektroverktøy er under konstant utbedring og modifisering for å inkorporere de siste nye teknologiske fremskritt.

Følgelig vil enkelte deler (f.eks. kodenr. og/eller design) kunne endres uten forvarsel.

NB:

På grunn av Hitachi's kontinuerlige forsknings-og utviklings-program kan oppgitte spesifikasjoner forandres uten ytterligere varsel.

Informasjon angående luftstøy og vibrasjon.

De målte verdiene ble fastsatt i samsvar med EN60745 og ISO 4871.

Typisk A-veiet lydtryksnivå: 99 dB (A).

Typisk A-veiet lydeffektnivå: 110 dB (A).

Usikkerhet KpA: 3 dB (A)

Bruk hørselvern.

Typisk veiet rot betyr kvadratisk akselerasjonsverdi:
13,1 m/s².

YLEISET TURVALLISUUSÄÄNNÖT

VAROITUS!

Lue kaikki ohjeet.

Jos seuraavia ohjeita ei noudateta, on olemassa tulipalon, sähköiskun tai vakavan henkilövahingon vaara. Kaikissa seuraavissa varoituksissa mainittu sähkötyökalu-sana merkitsee sähkökäyttöistä virtajohdolla varustettua tai akkukäyttöistä työkalua.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET

1) Työskentelypaikka

- Pidä työskentelypaikka aina siistinä ja hyvin valaistuna.**
Onnettomuuksia sattuu herkemmin epäsiistissä ja pimeässä ympäristössä.
- Älä käytä sähkötyökaluja räjähdysvaarallisissa paikoissa, esimerkiksi paikoissa, joissa on herkästi syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyä.**
Sähkötyökaluista lähtevät kipinät voivat sytyttää pölyn tai höyryä.
- Pidä lapset ja sivulliset poissa käyttäessäsi sähkötyökalua.**
Keskittymisen puute voi aiheuttaa herpaantumisen.

2) Sähköturvallisuus

- Sähkötyökalun pistoke on yhdistettävä oikeanlaiseen pistorasiaan.**
Älä muunna pistoketta mitenkään.
Älä käytä jakorasioita yhdessä maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.
Muuntelemattomien pistokkeiden ja oikeiden pistorasioiden käyttäminen vähentää sähköiskun vaaraa.
- Vältä koskettamasta maadoituksessa käytettäviin pintoihin, kuten putkiin, lämpöpattereihin ja jäähdytyslaitteisiin.**
Maadoitetun pinnan koskettaminen lisää sähköiskun vaaraa.
- Älä altista sähkötyökaluja sateelle tai kosteudelle.**
Sähköiskun vaara lisääntyy, jos sähkötyökaluun pääsee vettä.
- Älä käytä johtoa väärin. Älä kannna tai vedä sähkötyökalua tai irrota pistoketta vetämällä johdosta.**
Pidä johto erillään kuumuudesta, öljystä, terävistä kulmista tai liikkuvista osista.
Keskittymisen herpaantuminen tai sotkeutuminen lisää sähköiskun vaaraa.
- Jos käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ulkokäyttöön sopivaa jatkojohtoa.**
Ulkokäyttöön sopivan sähköjohdon käyttäminen vähentää sähköiskun vaaraa.

3) Henkilökohtainen turvallisuus

- Keskity työhön, ole huolellinen ja käytä sähkötyökalua harkiten.**
Älä käytä sähkötyökalua väsyneenä tai alkoholin, lääkkeiden tai huumeiden vaikutuksen alaisena.
Keskittymisen herpaantuminen pieneksikin hetkeksi voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon.
- Käytä suojalaitteita. Käytä aina suojalaseja.**
Hengityssuojaimen, liukumattomien turvakengien, kypärän ja kuulosuojaimien käyttö tarvittaessa vähentää henkilövahinkojen vaaraa.

- Varo käynnistämästä konetta vahingossa. Varmista, että virtakytkin on pois päältä - asennossa ennen pistokkeen työntämistä pistorasiaan.**
Sähkötyökalujen kantaminen pitämällä sormeja virtakytkimellä tai laitteen käynnistäminen virtakytkimen ollessa päällä-tilassa lisää onnettomuusriskiä.
 - Poista säätöön tarvittu avaimet sähkötyökalusta ennen sen käynnistämistä.**
Sähkötyökalun pyöriivään osaan jätetty avain voi aiheuttaa henkilövahingon.
 - Älä kurkottele. Seiso aina vakaasti tasapainossa.**
Tällöin sähkötyökalua voi hallita oikein odottamattomissa tilanteissa.
 - Käytä sopivia vaatteita. Älä käytä irtonaisia vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet poissa liikkuvista osista.**
Löysät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat tarttua liikkuviin osiin.
 - Jos laitteeseen voi yhdistää pölynsuodatus- ja keräyislaitteen, varmista, että ne yhdistetään ja että niitä käytetään oikein.**
Näiden laitteiden käyttäminen voi vähentää pölyä ja sen aiheuttamia vaaroja.
- Sähkötyökalujen käyttäminen ja niiden hoitaminen**
 - Älä pakota sähkötyökalua. Käytä tarkoitukseen soveltuvaa sähkötyökalua.**
Oikea sähkötyökalu selviytyy tehtävästä paremmin ja turvallisemmin toimiessaan oikealla teholla.
 - Älä käytä sähkötyökalua, jos se ei käynnisty tai sammu virtakytkimestä.**
Sähkötyökalut, joita ei voi hallita virtakytkimen avulla, ovat vaarallisia. Ne on korjattava.
 - Irrota pistoke pistorasiasta, kun sähkötyökaluja säädetään, osia vaihdetaan tai ne laitetaan säilytykseen.**
Nämä ennakoivat turvatoimet vähentävät sähkötyökalun vahingossa tapahtuvan käynnistymisen vaaraa.
 - Säilytä sähkötyökalun lasten ulottumattomissa. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökaluja, jotka eivät ole perehtyneet niihin tai näihin ohjeisiin.**
Sähkötyökalut ovat vaarallisia kouluttamattomien henkilöiden käsissä.
 - Huolla sähkötyökalut. Tarkista liikkuvien osien kiinnitykset ja kohdistukset, osien eheys ja muut sähkötyökalujen toimintaan vaikuttavat tekijät. Jos sähkötyökalu vahingoittuu, korjauta se ennen käyttämistä.**
Puutteellisesti huolletut sähkötyökalut ovat aiheuttaneet useita onnettomuuksia.
 - Pidä leikkuutyökalut terävinä ja puhtaina.**
Oikein huolletut leikkuutyökalut, joissa on terävä leikkuupinnat, tarttuvat harvemmin kiinni, ja niiden hallinta on helpompaa.
 - Käytä sähkötyökaluja, niiden varusteita ja esimerkiksi teriä näiden ohjeiden mukaisesti ja kullekin sähkötyökalulle oikealla tavalla. Ota huomioon työskentelyolosuhteet ja tehtävä työ.**
Jos sähkötyökalua käytetään väärään tarkoitukseen, voi syntyä vaaratilanteita.

5) Huolto

- a) **Anna osaavan huoltoteknikon korjata sähkötyökalu käyttäen alkuperäisiä osia vastaavia varaosia.**

Tämä pitää sähkötyökalun turvallisena.

TURVATOIMET

Pidä lapset ja mielentilaltaan epävakaat henkilöt poissa laitteen lähetyviltä.

Kun työkalua ei käytetä, se on säilytettävä poissa lasten ja mielentilaltaan epävakaiden henkilöiden ulottuvilta.

MUTTERINVÄÄNNINEN VAROIMENPITEET

- Käyttäessäsi laturia korkeassa paikassa varmista, ettei alapuolellasi ole ketään.
- Käytä korvatulppia, mikäli työskentelet pitkän aikaa yhtäjaksoisesti.

TEKNISEET TIEDOT

Jännite (eroja maasta riippuen)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~
Ottoteho*	850 W
Kuormittamaton nopeus	1800 min ⁻¹
Teho (kiristyslaite)	M16 - M22 (suurjännite pultti) M14 - M24 (tavallinen pultti)
Kiristysvoima**	Maksimi 610 N·m (62,2 kg·m)
Kartiovälys	19 mm
Paino (ilman johtoa)	4,8 kg

* Älä unohda tarkistaa tuotteen nimikilpeä, koska siinä saattaa olla eroja maasta riippuen.

** Pultin kiristäminen ilman jatkojohtoa nimellisjännitteessä.

VAKIOVARUSTEET

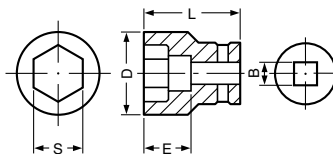
- (1) Sivukädensija 1
(2) Kotelo 1

Vakiovarusteet saattavat muuttua ilman eri ilmoitusta.

- Kytke vastakkaisen pyörimissuunnan kytkin päälle vasta kun moottori on pysähtynyt silloin, kun on välttämätöntä vaihtaa pyörimissuuntaa.
- Käytä jännitteenostomuuntajaa silloin kun pitkä jatkojohto on käytössä.
- Tarkista kiristysvoima mutterin ruuviavaimella ennen laitteenkäyttöä varmistaaksesi oikean kiristysvoiman käytön.
- Kiinnitä holkki huolellisesti iskuruuviavaimen holkin nastalla ja renkaalla.
- Tarkasta onko hylsyssä mitään säröjä.
- Pidä aina iskuvääntöavaimen rungon kahvasta ja sivukahvasta tukevasti kiinni. Muussa tapauksessa syntyvä vastavoima saattaa aiheuttaa epätarkan ja jopa vaarallisen toiminnan.

LISÄVARUSTEET (myydään erikseen)**1. Pistorasioiden vaihtoehdot**

Vaikka Hitachin on ostettaessa vain yksi normaa hylsy, on olemassa suuri määrä erilaisia hylsyjä erikokoisten ja -tyyppisten pulttien kiristykseen.



Taulukko 1

B = 19 mm

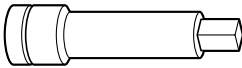
Hylsyn nimi	Tavanomainen Hylsy				Pitkä Hylsy			
	Mitat (mm)				Mitat (mm)			
	S	D	E	L	S	D	E	L
Kuusikulmahylsy 22	22	32	32	60				
23	23	38	29	55	23	33	32	60
24	24	40	29	55	24	34	32	60
26	26	42	29	55	26	38	57	85
27	27	43	29	55	27	39	57	85
29	29	45	29	55	29	42	57	85
30	30	47	29	55	30	43	57	85
32	32	50	29	55	32	46	72	100
35	35	52	29	55	35	52	72	100
36	36	55	29	55	36	55	72	100

2. Jatkotanko

Jatkotanko on kätevä työskentelyyn hyvin kapeissa paikoissa tai kun käytettävä holkki ei ulotu kiristettävään pulttiin.

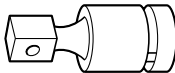
VAROITUS

Kun jatkotankoa käytetään, vähenee kiristysvoima jonkin verran verrattuna tavalliseen holkkiin. Siten on välttämätöntä käyttää työkalua vähän kauemmin saman kiristysvoiman saamiseksi.



3. Yleisnivel

Yleisnivel joka sopii hyvin antamaan iskutehoa muttereille silloin kun holkin ja ruuviavaimen välillä on kulma tai silloin kun työskennellään hyvin kapeassa paikassa.



Lisävarusteet saattavat muuttua ilman eri ilmoitusta.

KÄYTTÖMAHDOLLISUUDET

- Erilaisten pulttien ja mutterien kiristäminen ja avaaminen.

ENNEN KÄYTTÖÄ OTETTAVA HUOMIOON

1. Virtalähde

Varmista, että käytettävä voimanlähde vastaa tuotteen tyyppikivissä ilmoitettuja vaatimuksia.

2. Virrankatkaisin

Varmista, että kytkin on OFF-asennossa (poispäältä). Mikäli pistoke kytketään pistorasiaan koneen ollessa ON-asennossa, työkalu käynnistyy välittömästi ja aiheuttaa vaaratilanteen.

3. Jatkojohto

Kun työskennellään kaukana voimalähteestä, käytä riittävän paksua ja tehokasta jatkojohtoa. Jatkojohdon tulisi olla niin lyhyt kuin vain käytännössä on mahdollista.

4. Sivukahvan kiinnittäminen

Vasarakoteloon liitetyn sivukahvan asentoa voidaan muuttaa ruuvaamalla kahva irti. (Oikeanpuoleinen ruuvaus) Käännä kahva työn vaatimaan asentoon ja kiristä se kunnolla ruuvaamalla.

5. Holkin asentaminen

(1) Tappi, O-rengastyypin (Kuv. 1)

Valitse holkki joka on yhteensovitettu pulttiin sen kiristämiseksi tai irrottamiseksi. Pane holkki sisään ruuviavaimen alasimelle ja kiinnitä se nastalla ja renkaalla. Holkkia purkaessasi tee samoin kuin edellä, mutta vain päinvastaisessa järjestyksessä.

(2) Mäntätyyppi (Kuv. 2)

Asenna alasimen neliöosassa sijaitseva mäntä kuusiohylsyn aukon kohdalle. Paina sitten mäntää ja asenna kuusiohylsy alasimeen. Varmista, että mäntä on hyvin paikallaan aukossa. Kun irrotat hylsyn, suorita toimenpiteet päinvastaisessa järjestyksessä.

KÄYTTÖ

1. Kytkimen käyttö (Kuv. 3)

Tämän koneen kytkin toimii moottorin katkaisijana ja pyörimissuunnan valitsinkytkimenä. Kun kytkin on asetettu "R" merkin kohdalle kahvan suojuksessa, pyörii moottori myötäpäivään pultin kiinnittämiseksi. Kun kytkin on asetettu "L" merkin kohdalle, pyöriimoottori vastapäivään pultin irrottamiseksi. Kun kytkin on vapautettuna, pysähtyy moottori.

VAROITUS

Varmista siitä, että kytkin on käännetty OFF-asentoon ja odota, kunnes moottori on pysähtynyt ennen ruuviavaimen pyörimissuunnan muuttamista. Suunnanvaihtaminen samalla kun moottori on käynnissä johtaa moottorin palamiseen.

2. Pulttien kiristys ja irrotus

Ensin on valittava kuusikulmainen holkki joka sopii yhteen pultin tai mutterin kanssa. Asenna sen jälkeen holkki alasimelle, ja tartu kiristettävään mutteriin kuusikulmaisella holkilli. Samalla kun pidetään ruuviavainta pultin kanssa yksissä paina virtakytkintä usean sekunnin ajan mutterin kiinnipainamiseksi.

Mikäli mutteri on vain löysästi kiinni pultissa, saattaa pultti kääntyä mutterin kanssa, estäen siten kunnollisen kiristämisen. Näin ollen lakkaa painamasta mutteria ja pidä kiinni pultin kannasta ruuviavaimella ennen iskun uudelleen käynnistämistä, tai kiristä pultti ja mutteri käsin jotta voisit estää niiden luisumisen.

KÄYTÖN VAROVAISUUSTOIMENPITEET

1. Varmista verkko jännite (Kuv. 4)

Verkko jännite vaikuttaa kiristysvääntömomenttiin. Vähentynyt verkko jännite alentaa vääntökykyä. Esimerkiksi jos käytät 220 V avainta 200 V verkossa, vääntömomentti vähenee 70 –90 prosenttiin. Virtajohtoa jatkettaessa tulee käyttää mahdollisimman lyhyttä jatkojohtoa. Mikäli verkko jännite on alhainen ja jatkojohto pitkä, tulisi käyttää jännitteenostomuuntajaa. Verkkojännitteen ja kiristysvääntömomentin suhde näkyy kuvista.

2. Älä kosketa suoja- tai vararakoteloä jatkuvan käytön aikana

Suoja- ja vararakotelot kuumenevat jatkuvan ruuvinkiristuksen aikana, joten varo koskemasta niitä tänä aikana.

3. Valitse sopiva kiristysvoima painettavalle pultille

Paras kiristysvoima muttereille ja pultteille vaihtelee johtuen muttereiden ja pulttien materiaalista ja koosta. Liian suuri kiristysvoima pienelle pultille saattaa venyttää tai säräkeä pultin. Kiristysvoima lisääntyy suhteessa käyttöaikaan. Käytä oikeaa käyttöaika pultille.

4. Pulttiin sopivan hylsyn valinta

Käytä varmasti hylsyä joka sopii kiristettävään pulttiin. Jos käytetään väärää hylsyä, ei ainoastaan kiristyskyky ole riittämätön vaan myös hylsy tai mutteri saattaa vaurioitua.

Kulunut tai epämuodostunut kuusikulmainen tai nelionmuotoinen hylsy ei ole tarpeeksi hyvä mutterin tai alasimen kiristykseen. Kiristysvääntömomentti on näin ollen heikko. Kiinnitä huomiota hylsyn reikien kulumiseen ja vaihda uusiin hylsyihin ennen kuin vaurio on pahentunut. Sopivat hylsy -ja pulttikoot on esitetty **taulukossa 1**.

Hylsyn nimen numeroarvo ilmoittaa kuusikulmaisen reiän etäisyyden (S) sivulta sivulle.

5. Työkalusta kiinnittäminen

Tartu iskuavaimen lujasti molemmiin käsiin pitäen kiinni rungon kahvasta ja sivukahvasta. Aseta tässä tapauksessa ruuviavain yhteneväksi pultin kanssa. Ei ole välttämätöntä painaa ruuviavainta hyvin kovaa. Pidä kiinni ruuviavaimesta juuri riittävällä voimalla toimiaksesi vastoin iskun voimaa.

6. Tarkista kiristysvoima

Seuraavat tekijät myötävaikuttavat kiristysvoiman vähenemiseen, joten varmistu todellisesta kiristysvoimasta jota tarvitaan ruuvaamalla auki muutamia pultteja ennen työskentelyn alkua käsikäyttöisellä mutteriavaimella.

Tekijät jotka vaikuttavat kiristysvoimaan ovat seuraavat:

- (1) Verkko jännite
Kiristysvääntömomentti alenee verkkojännitteen pienetessä (Kts. **Kuv. 4**).

(2) Käyttöaika

Kiristysvoima lisääntyy, kun käyttöaika lisääntyy. Kuitenkaan kiristysvoima ei lisäännä tietyn arvon yli vaikka työkalua käytetään pitkään (Katso **Kuv. 4**).

(3) Pultin halkaisija

Kiristysvoima vaihtelee pultin halkaisijan mukaan kuten **kuv. 4** näkyy. Tavallisesti suuremman halkaisijan pultilla on suurempi kiristysvoima.

(4) Kiristysolosuhteet

Kiristysvoima vaihtelee riippuen kiristysvoiman suhteesta, luokasta ja pulttien pituudesta, jopa kun pultteja samankokoisine kierteineen käytetään. Kiristysvoima riippuu myös metallin pinnan tilan mukaan, jonka läpi pultit kiristetään. Kun pultti ja mutteri kääntyvät yhdessä, kiristysvoima vähenee suuresti.

(5) Valinnaisten osien käyttö

Kiristysvoima vähenee hieman, kun lisäsuavaa, yleisniveltä tai pitkä holkkia käytetään.

(6) Holkin päästö

Kulunut tai vääntynyt kuusi- tai neliskulmaukollinen holkki ei suo riittävää tiukkuutta mutterin ja alasimen väliseen sovitamiseen johtaen sen tähden kiristysvoiman vähentymiseen.

Sopimattoman holkin, joka ei svi yhteen pultin kanssa, käyttö johtaa riittämättömään kiristysvoimaan. Holkin ja pultin kokojen yhteensopimiset näkyvät **Taulukoissa 1**.

HUOLTO JA TARKISTUS

1. Holkin tarkastus

Kulunut tai vääntynyt kuusi-tai neliskulmaukollinen holkki ei suo riittävää tiukkuutta mutterin ja alasimen väliseen sovitamiseen johtaen sen tähden kiristysvoiman vähentymiseen.

Kiinnitä ajoittain huomiota holkin aukkojen kulumiin ja vaihda uuteen jos se on tarpeen.

2. Kiinnitysruuvien tarkistus

Tarkist säännöllisesti kaikki kiinnitysruuvit ja varmista, että ne ovat tiukassa. Mikäli joku ruuveista on löystynyt, kiristä se välittömästi. Laiminlyönti voi aiheuttaa vaaratilanteen.

3. Moottorin huolto

Moottorin käämi on sähkötyökalun "sydän". Huolehdi siitä, ettei käämi vahingoitu ja/tai kastu öljyyn tai veteen.

4. Hiiliharjojen tarkastaminen

Jotta saavutetaan jatkuva turvallisuus ja suoja sähköiskuista vastaan, AINOASTAAN valtuutetussa Hitachi-huoltokeskuksessa saa suorittaa työkalun hiiliharjan ja vaihdon.

5. Huolto-osalista

- A: Kohtanr.
- B: Koodinr.
- C: Käytetty nr.
- D: Huomautuksia

HUOMAUTUS

Hitachi-sähkötyökalujen korjaukset, muutokset ja tarkastukset on teetettävä valtuutetussa Hitachi-huoltokeskuksessa.

Osalista on hyödyllinen, kun se annetaan yhdessä työkalun kanssa valtuutetussa Hitachi-huoltokeskuksen korjausta tai huoltoä pyydyttäessä.

Sähkötyökalujen käytössä ja huollossa on aina noudatettava kussakin maassa voimassa olevia turvaohjeita ja normeja.

MUUTOKSET

Hitachi-sähkötyökaluja parannetaan ja muutetaan jatkuvasti niin, että niihin saadaan sisällytettyä uusin teknologia. Tästä johtuen jotkut osat (esim. koodinumerot ja/tai ulkonäkö) saattavat muuttua ilman ennakoilmoitusta.

HUOM:

HITACHIn jakuvasta tutkimus- ja kehitysohjelmasta johtuen edellä esitettyihin voi tulla muutoksia ilman ennakoilmoitusta.

Tietoja ilmapölystä ja äänestä

Saavutetut mitta-arvot määritettiin EN60745-normin mukaan ja ilmoitettiin ISO 4871 -normin mukaan.

Tyypillinen A-painotteinen äänipainearvo: 99 dB (A).

Tyypillinen A-painotteinen ääniteho: 110 dB (A).

KpA-toleranssi: 3 dB (A)

Käytä kuulonsuojaimia.

Tyypillinen painollisen juuren keskineliön kiihdytysarvo: 13,1 m/s².

GENERAL SAFETY RULES

WARNING!

Read all instructions

Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

The term "power tool" in all of the warnings listed below refers to your mains operated (corded) power tool or battery operated (cordless) power tool.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

1) Work area

- a) **Keep work area clean and well lit.**
Cluttered and dark areas invite accidents.
- b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.**
Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.**
Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

- a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.**
Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.**
There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.**
Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.**
Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.**
Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock

3) Personal safety

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.**
A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b) **Use safety equipment. Always wear eye protection.**
Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in.**
Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.

- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.**

A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.**

This enables better control of the power tool in unexpected situations.

- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.**

Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.**

Use of these devices can reduce dust related hazards.

4) Power tool use and care

- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.**

The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.**

Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

- c) **Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.**

Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.**

Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

- e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation.**

If damaged, have the power tool repaired before use.

- f) **Keep cutting tools sharp and clean.**

Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

- g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.**

Use of the power tool for operations different from intended could result in a hazardous situation.

5) Service

- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.**

This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

PRECAUTION

Keep children and infirm persons away.

When not in use, tools should be stored out of reach of children and infirm persons.

PRECAUTIONS ON USING IMPACT WRENCH

1. When using the tool at a high, make sure that there is nobody below.
2. Use the earplugs if using for a long time use.
3. Switch the reversing switch only after the motor is stopped when it is necessary to change the direction of the rotation.
4. Use a step up transformer when a long extension cable is used.
5. Confirm the tightening torque by a torque wrench before use in order to ascertain the correct tightening torque to be used.
6. Assemble the socket securely to the impact wrench with the socket pin and ring.
7. Confirm whether the socket has any crack in it.
8. Always hold the body and side handles of the impact wrench firmly. Otherwise the counterforce produced may result in inaccurate and even dangerous operation.

SPECIFICATIONS

Voltage (by areas)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) \sim
Input*	850 W
No load speed	1800 min ⁻¹
Capacities (size of bolts)	M16 - M22 (High tension bolt) M14 - M24 (Ordinary bolt)
Tightening torque**	Maximum 610 N·m (62.2 kg·m)
Angle drive	19 mm
Weight (without cord)	4.8 kg

* Be sure to check the nameplate on product as it is subject to change by areas.
 ** Tightening the bolt without extension cord at rated voltage.

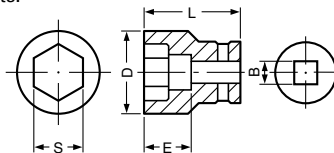
STANDARD ACCESSORIES

- (1) Side handle 1
 (2) Case 1

Standard accessories are subject to change without notice.

OPTIONAL ACCESSORIES (sold separately)

1. **Variety of sockets**
 Although the Hitachi Impact Wrench is delivered with only one standard socket, ample sockets are available to cover impact tightening of various sizes and types of bolts.



B = 19 mm

Table 1

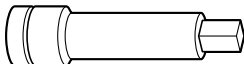
Socket Designation	Ordinary Socket				Long Socket			
	Dimension (mm)				Dimension (mm)			
	S	D	E	L	S	D	E	L
Hex. Socket 22	22	32	32	60				
23	23	38	29	55	23	33	32	60
24	24	40	29	55	24	34	32	60
26	26	42	29	55	26	38	57	85
27	27	43	29	55	27	39	57	85
29	29	45	29	55	29	42	57	85
30	30	47	29	55	30	43	57	85
32	32	50	29	55	32	46	72	100
35	35	52	29	55	35	52	72	100
36	36	55	29	55	36	55	72	100

2. Extension bar

The extension bar is convenient for working in very restricted spaces or when the socket provided cannot reach the bolt to be tightened.

CAUTION

When the extension bar is used the tightening torque is reduced slightly compared with the ordinary socket. So it is necessary to operate the tool a little longer to get the same torque.



3. Universal joint

The universal joint is convenient for impacting nuts when there is an angle between the socket and wrench, or when working in a very narrow space.



Optional accessories are subject to change without notice.

APPLICATIONS

- Tightening and loosening various kinds of bolt and nut.

PRIOR TO OPERATION

1. Power source

Ensure that the power source to be utilized conforms to the power requirements specified on the product nameplate.

2. Power switch

Ensure that the power switch is in the OFF position. If the plug is connected to a power receptacle while the power switch is in the ON position, the power tool will start operating immediately, which could cause a serious accident.

3. Extension cord

When the work area is removed from the power source, use an extension cord of sufficient thickness and rated capacity. The extension cord should be kept as short as practicable.

4. Fixing the side handle

The position of the side handle attached to the hammer case can be changed by unscrewing the handle (Right hand screw). Turn the handle to the desired position for the job and secure the handle by screwing up tight.

5. Mounting the socket

(1) Pin, O-ring type (Fig. 1)

Select a socket matched to the bolt to be tightened or loosened. Insert the socket on the anvil of the wrench, and secure it with the pin and ring. When dismantling the socket, reverse the sequence.

(2) Plunger type (Fig. 2)

Align the plunger located in the square part of the anvil with the hole in the hex. socket. Then push the plunger, and mount the hex. socket on the anvil. Check that the plunger is fully engaged in the hole. When removing the socket, reverse the sequence.

HOW TO USE

1. Operation of switch (Fig. 3)

The switch in this machine functions as a motor switch and rotational direction selector switch. When the switch is set to R indicated in the handle cover, the motor rotates clockwise to tighten the bolt. When the switch is set to L, the motor rotates counterclockwise to loosen the bolt. When the switch is released, the motor stops.

CAUTION

Be sure to turn the switch OFF and wait until the motor completely stops before changing the direction of wrench revolution. Switching while the motor is rotating will result in burning the motor.

2. Tightening and loosening bolts

A hex socket matching the bolt or nut must first be selected. Then mount the socket on the anvil, and grip the nut to be tightened with the hex socket. Holding the wrench in line with the bolt, press the power switch to impact the nut for several seconds. If the nut is only loosely fitted to the bolt, the bolt may turn with the nut, therefore preventing proper tightening. In this case, stop impact on the nut and hold the bolt head with a wrench before restarting impact, or manually tighten the bolt and nut to prevent them slipping.

OPERATIONAL CAUTIONS

1. Confirm the line voltage (Figs. 4)

The available tightening torque is influenced by line voltage. Reduced line voltage lowers the available tightening torque.

For example, if you use a 220 V type wrench on a 200 V line the available tightening torque will be reduced to 70 to 90 %. When extending the power cord, use an extension cord which is as short as possible. When the line voltage is low and a long extension cord is needed a step up transformer should be used. The relation between the line voltage and the tightening torque are shown in the figures.

2. Do not touch the bumper or hammer case during continuous operation

The bumper and hammer case become hot during continuous screw tightening so be careful not to touch them at that time.

3. Work at a tightening torque suitable for the bolt under impact

The optimum tightening torque for nuts and bolts differs with material and size of the nuts and bolts. An excessively large tightening torque for a small bolt may stretch or break the bolt. The tightening torque increases proportionally to the operating time. Use the correct operating time for the bolt.

4. Selecting the socket to be matched to the bolt

Be sure to use a socket which is matched to the bolt to be tightened. Using an improper socket will result not only in insufficient tightening but also in damage to the socket or nut.

A worn or deformed hex or square-holed socket will not give an adequate tightness for fitting to the nut or anvil consequently resulting in loss of tightening torque. Pay attention to wear of socket holes, and replace before further wear has developed. Matching socket and bolt sizes are shown in **Table 1**.

The numerical value of a socket designation denotes the side-to-side distance (S) of its hex hole.

5. Holding the tool

Hold the Impact Wrench firmly with both hands by the body handle and the side handle. In this case hold the wrench in line with the bolt.

It is not necessary to push the wrench very hard. Hold the wrench with a force just sufficient to counteract the impact force.

6. Confirm the tightening torque

The following factors contribute to a reduction of the tightening torque. So confirm the actual tightening torque needed by screwing up some bolts before the job with a hand torque wrench.

Factors affecting the tightening torque are as follows.

(1) Line voltage

The tightening torque decreases when the line voltage becomes low (See Fig. 4).

(2) Operating time

The tightening torque increases when the operating time increases. But the tightening torque does not increase above a certain value even if the tool is driven for a long time (See Fig. 4).

(3) Diameter of bolt

The tightening torque differs with the diameter of the bolt as shown in Fig. 4. Generally a large diameter bolt has a larger tightening torque.

(4) Tightening conditions:

The tightening torque differs according to the torque ratio; class, and length of bolts even when bolts with the same size threads are used. The tightening torque also differs according to the condition of the surface of metal through which the bolts are to be tightened.

(5) Using optional parts

The tightening torque is reduced a little when an extension bar, universal joint or a long socket is used.

(6) Clearance of the socket

A worn or deformed hex or a square-holed socket will not give an adequate tightness to the fitting between the nut or anvil, consequently resulting in loss of tightening torque.

Using an improper socket which does not match to the bolt will result in an insufficient tightening torque. Matching socket and bolt sizes are shown in Table 1.

MAINTENANCE AND INSPECTION

1. Inspecting the socket

A worn or deformed hex or a square-holed socket will not give an adequate tightness to the fitting between the nut or anvil, consequently resulting in loss of tightening torque. Pay attention to wear of a socket holes periodically, and replace with a new one if needed.

2. Inspecting the mounting screws

Regularly inspect all mounting screws and ensure that they are properly tightened. Should any of the screws be loose, retighten them immediately. Failure to do so could result in serious hazard.

3. Maintenance of the motor

The motor unit winding is the very "heart" of the power tool. Exercise due care to ensure the winding does not become damaged and/or wet with oil or water.

4. Inspecting the carbon brushes

For your continued safety and electrical shock protection, carbon brush inspection and replacement on this tool should ONLY be performed by a Hitachi Authorized Service Center.

5. Service parts list

- A: Item No.
- B: Code No.
- C: No. Used
- D: Remarks

CAUTION

Repair, modification and inspection of Hitachi Power Tools must be carried out by a Hitachi Authorized Service Center.

This Parts List will be helpful if presented with the tool to the Hitachi Authorized Service Center when requesting repair or other maintenance.

In the operation and maintenance of power tools, the safety regulations and standards prescribed in each country must be observed.

MODIFICATION

Hitachi Power Tools are constantly being improved and modified to incorporate the latest technological advancements.

Accordingly, some parts (i.e. code numbers and/or design) may be changed without prior notice.

NOTE:

Due to HITACHI's continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without prior notice.

Information concerning airborne noise and vibration

The measured values were determined according to EN60745 and declared in accordance with ISO 4871.

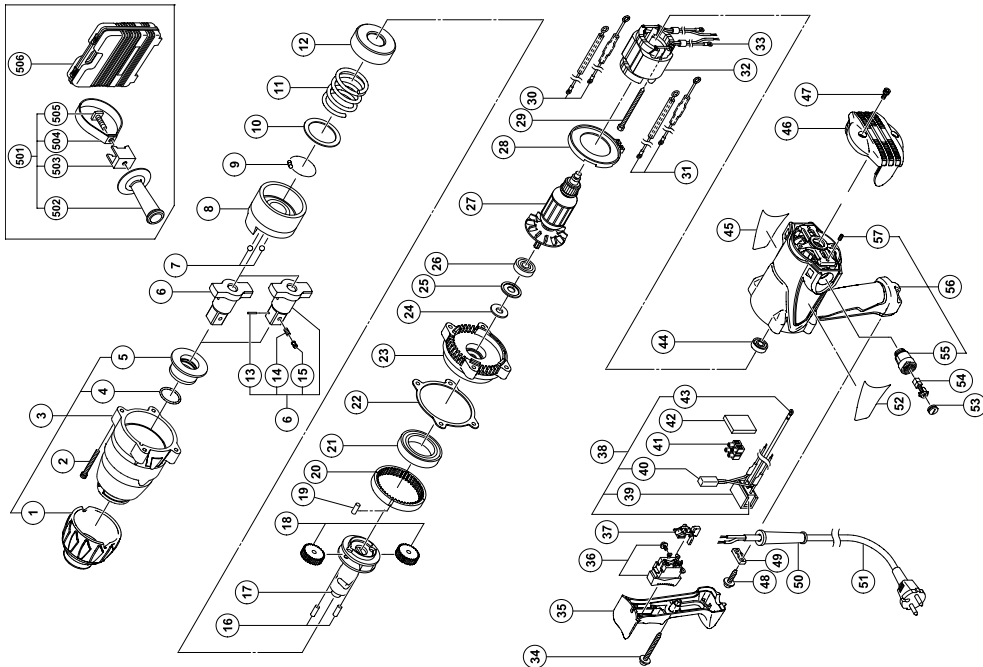
The typical A-weighted sound pressure level: 99 dB (A).

The typical A-weighted sound power level: 110 dB (A).

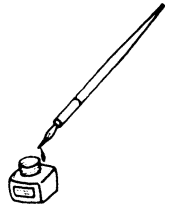
Uncertainty KpA: 3 dB (A).

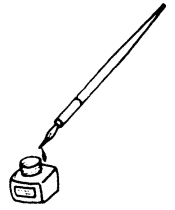
Wear ear protection.

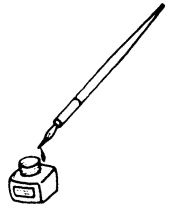
The typical weighted root mean square acceleration value: 13.1 m/s².

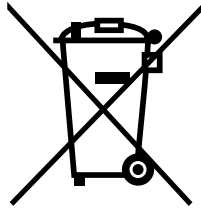


A	B	C	D
1	324-008	1	
2	323-994	4	M5x45
3	324-006	1	"1, 2, 4, 5"
4	971-028	1	P-28
5	324-007	1	
6-1	324-013	1	"13-15"
6-2	324-021	1	D7.14
7	959-151	2	
8	324-005	1	
9	959-155	38	D3.97
10	324-004	1	
11	324-002	1	
12	324-001	1	
13	949-507	1	D2x14 "AUS"
14	992-571	1	"AUS"
15	992-572	1	"AUS"
16	971-016	2	
17	324-003	1	
18	318-448	2	
19	991-449	1	
20	985-303	1	
21	690-8ZZ	1	6908ZZC2PS2L
22	323-995	1	
23	323-999	1	
24	323-996	1	
25	971-012	1	
26	620-0DD	1	6200DDC2MPS2L
27-1	360-700C	1	110V
27-2	360-700E	1	220V-230V
27-3	360-700F	1	240V
28	323-998	1	
29	961-400	2	D5x70
30-1	324-017	1	"VEN, INA, SYR, KUW, HKG, SIN"
30-2	324-009	1	"VEN, INA, SYR, KUW, HKG, SIN"
31-1	324-018	1	
31-2	324-010	1	"VEN, INA, SYR, KUW, HKG, SIN"
32-1	340-620C	1	110V
32-2	340-620E	1	220V-230V
32-3	340-620F	1	240V
33	960-354	2	
34	303-694	1	D4x35
35	324-020	1	
36	320-528	1	
37	323-768	1	
38	323-780	1	
39	930-153	1	
40	316-186	1	
41	958-308Z	1	
42	324-023	1	
43	961-419Z	1	
44	608-VVM	1	608VV2PS2L
45	_____	1	
46	323-997	1	
47	877-839	2	M5x10
48	984-750	2	D4x16
49	937-631	1	
50-1	953-327	1	D8.8
50-2	938-051	1	D10.1
51	_____	1	
52	_____	1	
53	935-829	2	
54	999-043	2	
55	957-774	2	
56	324-019	1	"55, 57"
57	938-477	2	M5x8
501	324-015	1	"502-505"
502	980-901	1	
503	323-775	1	
504	324-016	1	
505	980-903	1	M8
506	324-014	1	









Svenska

Gäller endast EU-länder

Elektriska verktyg får inte kastas i hushållssoporna!
Enligt direktivet 2002/96/EG som avser äldre elektrisk och elektronisk utrustning och dess tillämpning enligt nationell lagstiftning ska uttjänta elektriska verktyg sorteras separat och lämnas till miljövänlig återvinning.

Dansk

Kun for EU-lande

Elværktøj må ikke bortskaffes som almindeligt affald!

I henhold til det europæiske direktiv 2002/96/EF om bortskaffelse af elektriske og elektroniske produkter og gældende national lovgivning skal brugt elværktøj indsamles separat og bortskaffes på en måde, der skåner miljøet mest muligt.

Norsk

Kun for EU-land

Kast aldri elektroverktøy i husholdningsavfallet!
I henhold til EU-direktiv 2002/96/EF om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets iverksettning i nasjonal rett, må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg.

Suomi

Koskee vain EU-maita

Älä hävitä sähkötyökalua tavallisen kotitalousjätteen mukana!

Vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin 2002/96/ETY ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti käytetyt sähkötyökalut on toimitettava ongelmajätteen keräyspisteeseen ja ohjattava ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

English

Only for EU countries

Do not dispose of electric tools together with household waste material!

In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

<p>Svenska</p> <p>EF-DEKLARATION BETRÄFFANDE LIKFORMIGHET</p> <p>Vi tillkännagiver med eget ansvar att denna produkt överensstämmer med standard eller standardiserat dokument EN60745, EN55014 och EN61000-3 i enlighet med råddirektiven 73/23/EØS, 89/336/EØS och 98/37/EF.</p> <p>Denna deklARATION gäller för CE-märkningen på produkten.</p>	<p>Suomi</p> <p>EY-ILMOITUS YHDENMUKAISUUDESTA</p> <p>Yksinomisella vastuudella vakuutamme, että tämä tuote vastaa normeja tai normitettuja dokumentteja EN60745, EN55014 ja EN61000-3 yhteisön ohjeiden 73/23/ETY, 89/336/ETY ja 98/37/EY mukaisesti.</p> <p>Tämä ilmoitus sovelletaan tuotekohtaiseen CE-merkintään.</p>
<p>Dansk</p> <p>EF-DEKLARATION OM ENSARTETHED</p> <p>Vi erklærer os fuldstændige ansvarlige for, at dette produkt modsvarer gældende standard eller de standardiserede dokumenter EN60745, EN55014 og EN61000-3 i overensstemmelse med EF-direktiver 73/23/EØF, 89/336/EØS og 98/37/EF.</p> <p>Denne erklæring gælder produkter, der er mærket med CE.</p>	<p>English</p> <p>EC DECLARATION OF CONFORMITY</p> <p>We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with standards or standardized documents EN60745, EN55014 and EN61000-3 in accordance with Council Directives 73/23/EEC, 89/336/EEC and 98/37/EC.</p> <p>This declaration is applicable to the product affixed CE marking.</p>
<p>Norsk</p> <p>EF'S ERKLÆRING OM OVERENSSTEMMELSE</p> <p>Vierklærerherved at vi påtar oss eneansvaret for at dette produktet er i overensstemmelse med normer eller standardiserte dokumenter EN60745, EN55014 og EN61000-3 i samsvar med Rådsdirektiver 73/23/EØS, 89/336/EØS og 98/37/EF.</p> <p>Denne erklæringen gjelder produktets påklitrede CE-merking.</p>	
<p>Representative office in Europe Hitachi Power Tools Europe GmbH Siemensring 34, 47877 Willich 1, F. R. Germany</p> <p>Head office in Japan Hitachi Koki Co., Ltd. Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan</p> <p style="text-align: right;">CE</p> <p style="text-align: right;">30.11. 2004</p> <p style="text-align: right;"><i>K. Kato</i></p> <p style="text-align: right;">K. Kato Board Director</p>	

 **Hitachi Koki Co., Ltd.**