

# **SUPER DUTY AIR IMPACT WRENCH 1/2"**

**MUTTERDRAGARE SD 1/2"**

**MUTTERTREKKER SD 1/2"**

**MUTTERINVÄÄNNIN SD 1/2"**

**MØTRIKSPÆNDER SD 1/2"**



Tillverkat för Biltema Sweden AB, Garnisonsgatan 26, 254 66 Helsingborg. Tel: +46-42 600 45 00.

Importør: Biltema Norge AS, Postboks 74, 3401 Lier. Tlf: +47-32 84 91 10.

Maahantuojat/Importör: Biltema Suomi Oy, Itäruuskontie 2, FIN-00750 Helsinki/Helsingfors. Puh.: +358-207 609 609

Importør: Biltema Danmark A/S, Boks 175, 9230 Svenstrup J. Tlf.: +45 70 80 77 70

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





EG- FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE  
SAMSVARSERKLÄRING  
VAKUUTUS EU-YHDENMUKAISUUDESTA  
EG-FORSIKRING OM OVERENSSTEMMELSE  
EC-DECLARATION OF CONFORMITY



GARNISONSGATAN 26  
S-254 66 HELSINGBORG  
SWEDEN

INTYGAR ATT KONSTRUKTION OCH TILLVERKNING AV DENNA PRODUKT  
ÖVERENSSTÄMMER MED FÖLJANDE DIREKTIV<sup>1</sup> OCH STANDARDER<sup>2</sup>

BEKREFTER AT KONSTRUKSJON OG PRODUKSJON AV DETTA PRODUKTET  
ER I SAMSVAR MED FÖLGENDE DIREKTIVER<sup>1</sup> OG STANDARDER<sup>2</sup>

TODISTAA ETTÄ TÄMÄN TUOTTEEN RAKENNE JA VALMISTUS  
OVAT SEURAAVIEN DIREKTIIVIEN<sup>1</sup> JA STANDARDIEN<sup>2</sup> MUKAISIA

BEKRÆFTER AT KONSTRUKTION OG FREMSTILLING AF DETTE PRODUKT  
OVERENSSTEMMER MED FÖLGENDE DIREKTIVER<sup>1</sup> OG STANDARDER<sup>2</sup>

DECLARES THAT DESIGN AND MANUFACTURING OF THIS PRODUCT  
COMPLIES WITH THE FOLLOWING DIRECTIVES<sup>1</sup> AND STANDARDS<sup>2</sup>

**1. 2006/42/EC**

2. EN ISO 11148-6:2012  
EN ISO 15744:2002

EN ISO 12100:2010  
EN ISO 28927-2:2009

**PRODUCT NAME:**

MUTTERDRAGARE SD ½"  
MUTTERTREKKER SD ½"  
MUTTERINVÄÄNNIN SD ½"  
MØTRIKSPÆNDER SD ½"  
SUPER DUTY AIR IMPACT WRENCH 1/2"

**ARTIKELNUMMER/ARTIKKELNUMMER/TUOTENUMERO/PRODUCT NUMBER:**  
71-915

HELSINGBORG 2014-11-25

Staffan Ecklein  
PRODUCT MANAGER

## MUTTERDRAGARE SD 1/2"

### INNEHÅLL

1. INTRODUKTION
2. TEKNISKA DATA
3. ANVÄNDNINGSSOMRÅDE
4. ALLMÄNNA SÄKERHETSFÖRESKRIFTER
5. ÖVERSIKTSBILD
6. INSTALLATION/MONTERING
7. SÄRSKILDA SÄKERHETSREGLER OCH SKYDDSANORDNINGAR
8. ANVÄNDNING OCH HANDHAVANDE
9. TRANSPORT OCH FÖRVARING
10. SERVICE OCH UNDERHÅLL
11. MILJÖ

### 1. INTRODUKTION

Denna manual innehåller viktig information om maskinens användning och säkerhetsrisker m.m. Var särskilt uppmärksam på varningar som indikerar risk för olycka.

Vi reserverar oss för möjligheten att illustrationer och beskrivningar av enstaka detaljer inte alltid stämmer helt överens med maskinen. Exempel på sådana detaljer kan vara färger på kablar eller utformning och placering av knappar och reglage

Förvara manualen på en säker plats i anslutning till maskinen och vid en eventuell försäljning ska manualen följa med maskinen.

### 2. TEKNISKA DATA

Art Nr: .....	71-915
Modell: .....	Mutterdragare
Max arbetstryck: .....	.6 bar
Max vridmoment: .....	.675 Nm
Max varvtal (obelastad): .....	.10000 r/min
Luftutsläpp: .....	.Neråt
Anslutning: .....	.1/2"
Rekommenderad slangdiameter: .....	.3/8"
Vikt: .....	.1,55 kg
Längd, maskinkropp: .....	.9,7 cm

### Ljud

Mätmetod för ljudtryck (LPA):..	.ISO 15744
Uppmätt ljudtryck (LPA): . . . .	.98 dB(A)
Mätmetod för ljudeffekt (LWA):.ISO	15744
Beräknad ljudeffekt (LWA):. . . .	.109 dB(A)
Osäkerhet (K) .....	.3 dB

### Vibrationer

Mätmetod för vibrationer: . . . .	.ISO 28927-2
Uppmätta vibrationer: . . . . .	.8,37 m/s <sup>2</sup>
Osäkerhet (K) .....	.1,32

### 3. ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

Tryckluftsdreven mutterdragare SD 1/2" är konstruerad för att lossa och späna bultar. Verktøget ska användas tillsammans med krafthylsor för kraftverktøg i rätt dimension. Använd med fördel momentstavar som är anpassade för användning ihop med mutterdragare vid åtdragning av muttrar/bultar vid bl.a. hjulbyte för att inte åtdragningsmomentet ska bli för stort. (Hjulbultens åtdragningsmoment hittar du vanligtvis i bilens instruktionsbok). Verktøget får endast användas i enlighet med instruktionerna i denna manual. Verktøget får ej modifieras.

### 4. ALLMÄNNA SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

Vid arbete med maskiner bör följande punkter alltid beaktas. Ta även hänsyn till arbetsplatsens säkerhetsföreskrifter och respektera alla de lagar, regler och förordningar som gäller där maskinen används.

#### 4.1 Arbetsområde

Städa regelbundet. Damm, avfall och bråte på en arbetsplats ökar risken för olycka, brand och explosion.

Arbeta inte i mörker eller dålig belysning.

Förvara explosiva eller brandfarliga vätskor och gaser utanför arbetsområdet.

Håll barn och obehöriga utanför arbetsområdet.

Ha förbandslåda och telefon tillgängligt.

#### 4.2 Personlig säkerhet

- Läs alltid manualen före användning.
- Var särskilt uppmärksam på maskinens varningssymboler.
- Använd inte maskinen om du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller medicin.
- Använd skyddsutrustning såsom andnings- skydd, skyddshandskar, hörselskydd och skyddsglasögon.
- Bär ordentliga arbetskläder och hals säkra skor.
- Använd hårnät om du har långt hår, bär inte smycken eller löst sittande kläder som kan fastna i maskinen.
- Upprätthåll alltid en god arbetsställning med bra balans.
- Låt aldrig din vana vid maskinen leda till försiktighet.

#### 4.3 Användning och skötsel av tryckluftsmaskiner

- Kontrollera att alla skydd sitter på plats och är i god funktion.
- Kontrollera att alla maskindelar, särskilt de rörliga, är hela och sitter korrekt monterade.
- Kontrollera att alla knappar och reglage fungerar. Var särskilt noga med att avtryckaren fungerar så att du alltid kan stänga av maskinen.
- Använd ej en defekt maskin. Lämna in den till en auktoriserad serviceverkstad för reparation.
- Använd endast rekommenderade tillbehör och reservdelar.
- Använd endast maskinen för avsett användningsområde. Arbetet går alltid säkrare och fortare om maskinen används till det den är konstruerad för.
- Överskrid inte maskinens kapacitet.
- Fatta alltid tag i maskinens handtag när du bär maskinen. Håll inte fingret på avtryck-

ren.

- Förhindra oavsiktligt start genom att avlägsna lufttillförseln (tryckluftslangen) före service och reparation eller när maskinen inte används.
- Ta alltid bort nycklar, verktyg och andra lösa delar från maskinen före start.
- Lämna aldrig en maskin obebakad då lufttillförseln (tryckluftslangen) är ansluten.
- Rengör maskinen efter användning och serva den regelbundet.
- Använd rekommenderat arbetstryck. Överskrid aldrig maskinens maximalt tillåtna tryck.
- Smörj maskinen dagligen för att undvika invändig korrosion.
- Kontrollera att tryckluftslangen är hel före anslutning och håll den borta från värme och vassa kanter.
- Kontrollera att alla anslutningar i tryckluftssystemet är täta.
- Lyft eller bär aldrig maskinen i tryckluftslangen.
- Följ kompressorns skötselinstruktioner och dränera dess lufttank dagligen.

## 5. ÖVERSIKTSBILD



1. Drivtapp
2. Avtryckare
3. Handtag
4. Utblås
5. Insticksnippel
6. Ratt momentinställning/Omkopplare rotationsriktning

## 6. INSTALLATION/MONTERING

- Kontrollera vid uppackning att maskinen inte skadats under transporten och att alla delar och tillbehör finns med.
- Skruva på insticksnippeln i luftanslutningen, använd gängtejp så att det blir tätt.

## 7. SÄRSKILDA SÄKERHETSREGLER OCH SKYDDSANORDNINGAR

### 7.1 Symboler på maskinen

Följande varningssymboler finns på maskinen:



Läs manualen



Använd skyddsglasögon



Använd hörselskydd



Använd skyddshandskar



Används andningsskydd

### 7.2 Skyddsanordningar

Maskinen är utrustad med följande skyddsanordningar:

#### Avtryckare (2)

Start – Tryck in och håll kvar avtryckaren (2) för att starta maskinen.

Stopp – Släpp avtryckaren (2) för att stoppa maskinen.

### 7.3 Särskilda säkerhetsföreskrifter

- Verktuget får endast användas av personer som har erforderlig
- kompetens.
- Koppla bort tryckluften före tillbehörsbyte eller lagning av verktyg.
- Stela armar kan försvåra arbetet och utgöra en säkerhetsrisk. Använd varma kläder om

det är kallt och håll händer varma och torra.

- Håll händer borta från rörliga delar.
- Ta omedelbart en paus från arbetet om du känner dig yr, trött eller stel i lemmar.
- Använd inga slitna verktyg.

#### 7.4 Risker vid användning

Även om instruktionerna i manualen följs så kvarstår det vissa risker. Var medveten om dem och försök att undvika dem.

##### Risk för ögonskada

- Kringflygande föremål kan förekomma. Använd skyddsglasögon eller visir.
- Håll åskådare och djur på behörigt avstånd.

##### Risk för hörselskada

- Använd hörselskydd.

##### Risk för lungskador

- Damm kan skada lungorna. Använd alltid andningsskydd.

##### Risk för klämskada

- Använd skyddshandskar.

##### Risk för skada på grund av vibrationer

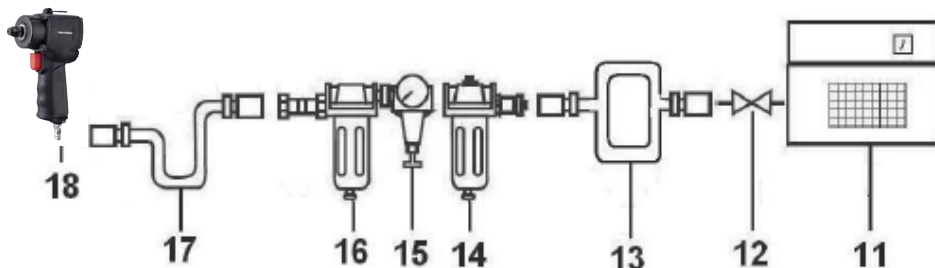
- Maskinens vibrationer kan orsaka arm- och handskador. Arbeta inte kontinuerligt under lång tid och säkerställ att maskinen inte vibrerar mer än normalt på grund av misskötsel eller defekta delar.

## 8. ANVÄNDNING OCH HANDHAVANDE

### VARNING!

Använd endast krafthylsor som är konstruerade för kraftverktyg. Använd inte hylsor för handverktyg.

#### 8.1 Tryckluftssystem



11. Kompressor - Följ skötselansvisningar och dränera lufttanken dagligen.

12. Avstängningsventil

13. Tryckluftsledning - För att kompensera för tryckfall i långa tryckluftsledningar över 8 m kan trycket ökas. Slangens innerdiameter ska helst vara minst 1/2" eller vara i en ringledning.

14. Vattenavskiljare - Tryckluft innehåller fukt och andra föroreningar som kan medföra rost och/eller ökat slitage. Vatten kondenseras i tryckluftsslanger.

15. Tryckregulator - För högt tryck kan skada verktyget och förkorta dess livslängd. Reglera arbetstrycket så nära tryckluftswerktyget som möjligt.

16. Dimsmörjare - Smörj tryckluftswerktyget korrekt för optimal livslängd.

17. Tryckluftsslang

18. Tryckluftswerktyg

#### 8.2 Smörjning

Det är viktigt att verktyget smörjs ordentligt, men inte för mycket. Använd enbart dimsmörjolja avsedd för tryckluftswerktyg. Annan typ av olja kan skada packningar i verktyget.

Det är lämpligt att ansluta en automatisk dimsmörjare på tryckluftswerktyget, eftersom det ökar verktygets livslängd. Om en dimsmörjare inte är monterad, ska verktyget smörjas med 2-6 droppar via insticksnippeln (5) minst en gång om dagen eller efter ca två timmars användning. Hänsyn ska dessutom tas till luftfuktighet och arbetsmiljö.

#### 8.3 Att skruva åt eller lossa en bult

a. Kontrollera att tryckluftssystemet och tryckluftswerktyget är helt.

b. Kontrollera att krafthylsan är hel. Montera

- den på drivtappen (1).
- Vrid ratten (6) och ställ in önskat moment och rotationsriktning.
    - Medsols finns det tre olika momentlägen.
    - Motsols finns det två olika momentlägen.
  - Smörj verktyget om en dimsmörjare inte används.
  - Starta kompressorn och kontrollera att tryckregulatorn (15) är inställd på 6 bar. Om en separat tryckregulator (15) inte finns i tryckluftssystemet så avses kompressorns tryckregulator.
  - Anslut tryckluftsverktyget till tryckluftslangen och tryck in avtryckaren. Varvtalet regleras med avtryckaren (2).
  - Avlägsna tryckluftslangen från verktyget efter avslutat arbete.

**VARNING!**

**Kontrollera alltid trycket i ett tryckluftssystem innan ett verktyg ansluts.**

**Koppla alltid bort verktyget från lufttillförseln vid byte av krafthylsa.**

**9. TRANSPORT & FÖRVARING**

- Kontrollera att maskinen är hel och väl rengjord.
- Förvara maskinen i ett svalt och torrt utrymme, oåtkomligt för barn och andra obehöriga.
- Förvara alltid maskinen i en miljö med temperaturer mellan 0 °C och +40 °C.
- Förvara inte maskinen i närheten av kemikalier, lösningsmedel eller gödningsmedel. Sådana produkter är ofta nedbrytande och kan orsaka ohjälplig skada på din maskin.

**10. SERVICE OCH UNDERHÅLL****VARNING!**

**Verktyget får ej vara anslutet till lufttillförseln/tryckluftslangen vid service och underhåll!**

**10.1 FELSÖKNING**

FEL	ORSAK	ÅTGÄRD
Verktyget tappar snabbt kraft och fart	1. Tryckfall p.g.a. för lång och underdimensionerad tryckluftslang. 2. För liten kompressor.	1. Korta av och/eller byt tryckluftslangen till en med större innerdiameter. 2. Byt till större kompressor eller avvakta med arbetet tills kompressorn arbetat upp ett högre tryck.
Verktyget snurrar inte. Luften strömmar fritt från utblåset.	Rotorn har fastnat p.g.a. av smuts och oxidation	Håll dimsmörjolja i luftintaget. Kör verktyget i korta, snabba körningar och växla rotationsriktning om så är möjligt. Upprepa till dess verktyget går normalt.
Verktyget orkar inte lossa hjulbultarna.	För stort åtdragningsmoment.	Använd manuell verktyg med förlängare och spänn där efter men momentstav/hyckel.

## MUTTERTREKKER SD 1/2"

### INNHOLD

1. INTRODUKSJON
2. TEKNISKE DATA
3. BRUKSOMRÅDE
4. GENERELLE SIKKERHETSFRORSKRIFTER
5. OVERSIKTSBILDE
6. INSTALLASJON/MONTERING
7. SPESIELLE SIKKERHETSREGLER OG VERNEANORDNINGER
8. BRUK OG HÅNTERING
9. TRANSPORT OG OPPBEVARING
10. SERVICE OG VEDLIKEHOLD
11. MILJØ

### 1. INTRODUKSJON

Denne bruksanvisningen inneholder viktig informasjon om bruk av maskinen, sikkerhetsvurderinger og lignende. Legg spesielt merke til advarsler som indikerer fare for ulykke.

Vi forbeholder oss retten til at enkelte illustrasjoner og beskrivelser ikke alltid er i overensstemmelse med maskinen. Eksempler på slike detaljer kan være farger på kabler eller utforming og plassering av knapper og betjeningsdetaljer.

Oppbevar bruksanvisningen på et sikkert sted i nærheten av maskinen. Ved eventuelt videre salg må bruksanvisningen leveres sammen med maskinen.

### 2. TEKNISKE DATA

Art. nr.:	71-915
Motell:	Muttertrekker SD 1/2"
Maks. arbeidstrykk:	.6 bar
Maks. moment:	.675 Nm
Maks. turtall (uten belastning):	.10000 r/min
Luftutslipp:	.Nedover
Tilkobling:	.1/2"
Anbefalt slangediameter:	.> 3/8"
Vekt:	.1,55 kg
Lengde, maskinkropp:	.9,7 cm

### Lyd

Målemetode for lydtrykk (LPA):	.ISO 15744
Målt lydtrykk (LPA):	.98 dB(A)
Målemetode for lydeffekt (LWA):	.ISO 15744
Beregnet lydeffekt (LWA):	.109 dB(A)
Usikkerhet (K)	.3 dB

### Vibrasjoner

Målemetode for vibrasjoner:	.ISO 28927-2
Målte vibrasjoner:	.8,7 m/s <sup>2</sup>
Usikkerhet (K)	.1,32

### 3. BRUKSOMRÅDE

Trykkluftdrevet muttertrekker SD 1/2" er laget for å løse og stramme bolter. Verktøyet må brukes sammen med kraftpiper for kraftverktøy av riktig dimensjon. Du kan med fordel bruke momentstaver som egner seg for bruk sammen med muttretrekker ved stramming av mutter/bolt ved blant annet hjulbytte for å unngå for høyt moment. (Du finner normalt anbefalt moment for hjulbolten i bilens instruksjons-håndbok.) Verktøyet må kun brukes i henhold til instruksjonene i denne bruksanvisningen. All annen bruk er forbudt. Verktøyet må ikke modifiseres.



## 4. GENERELLE SIKKERHETSFORSKRIFTER

Vær alltid oppmerksom på følgende punkter når maskinen brukes. Ta også hensyn til arbeidsplassens sikkerhetsforskrifter, og respekter alle lover, regler og forordninger som gjelder stedet maskinen brukes.

### 4.1 Arbeidsområde

- Rydd regelmessig. Støv, avfall og rot på en arbeidsplass øker risikoen for ulykker, brann og eksplosjon.
- Du må ikke arbeide i mørke eller i dårlig belysning.
- Oppbevar eksplosive eller brannfarlige væsker og gasser utenfor arbeidsområdet.
- Barn og uvedkommende må ikke oppholde seg i arbeidsområdet.
- Ha førstehjelpsskrin og telefon tilgjengelig.

### 4.2 Personlig sikkerhet

- Les alltid bruksanvisningen før bruk.
- Legg spesielt merke til maskinens varsel-symboler.
- Ikke bruk maskinen hvis du er trøtt eller påvirket av stoff, alkohol eller medisin.
- Bruk verneutstyr som vernemaske, arbeidshansker, hørselvern og vernebriller.
- Bruk skikkelige arbeidsklær og sklisikre sko.
- Bruk hårnett hvis du har langt hår. Ikke bruk smykker eller løstsittende klær som kan sette seg fast i maskinen.
- Ha alltid god arbeidsstilling med god balanse.
- La aldri dine vaner ved maskinen gjøre deg uforsiktig.

### 4.3 Bruk og vedlikehold av trykkluftmaskiner

- Kontroller at alle beskyttelser er på plass og fungerer.
- Kontroller at alle maskindeler, spesielt de bevegelige, er hele og riktig montert.
- Kontroller at alle knapper og betjeningsanordninger fungerer. Vær spesielt nøye når du kontrollerer at avtrekkeren fungerer slik at du alltid kan slå av maskinen.
- Ikke bruk maskinen dersom den er defekt. Lever den til autorisert serviceverksted for reparasjon.
- Bruk kun anbefalt tilbehør og reservedeler.
- Maskinen må kun brukes til de oppgaver

den er tiltenkt. Arbeidet er alltid tryggere og raskere hvis maskinen brukes til det den er konstruert for.

- Ikke overskrid maskinens kapasitet.
- Maskinen må alltid bæres etter håndtaket. Ikke hold fingeren på avtrekkeren.
- Unngå uønsket start ved å fjerne lufttilførselen (trykkluftslangen) før service og reparasjon eller når maskinen ikke er i bruk.
- Du må alltid fjerne nøkler, verktøy og andre løse deler fra maskinen før start.
- Du må aldri la maskinen stå uten tilsyn når lufttilførselen (trykkluftslangen) er tilkoblet.
- Rengjør maskinen etter bruk, og gjennomfør regelmessig vedlikehold.
- Bruk anbefalt arbeidstrykk. Maskinens maksimalt tillatte trykk må aldri overskrides.
- Smør maskinen daglig for å unngå innvendig korrosjon.
- Kontroller at trykkluftslangen er hel før du kobler den til, og sørg for at den ikke kommer i kontakt med varme eller skarpe kanter.
- Kontroller at alle tilkoblinger i trykkluftsystemet er tette.
- Maskinen må aldri løftes eller bæres etter trykkluftslangen.
- Følg vedlikeholdsinstruksjonene for kompressoren, og drener lufttanken daglig.

## 5. OVERSIKTSBILDE



1. Drivtapp
2. Avtrekker
3. Håndtak
4. Utblåsing
5. Innstikknippel
6. Ratt for momentjustering / Omkobler for rotasjonsretning

## 6. INSTALLASJON/MONTERING

- Ved utpakking må du kontrollere at maskinen ikke har blitt skadet under transport og at alle deler og tilbehør medfølger.
- Skru på innstikknippelen i lufttilkoblingen. Bruk gjengeteip slik at det blir tett.

## 7. SPESIELLE SIKKERHETSREGLER OG VERNEANORDNINGER

### 7.1 Symboler på maskinen

Maskinen er merket med følgende varselsymboler:



Les bruksanvisningen



Bruk vernebriller



Bruk hørselvern



Bruk arbeidshansker



Bruk vernemaske

### 7.2 Beskyttelsesanordninger

Maskinen er utstyrt med følgende beskyttelsesanordninger.

#### Avtrekker (2)

Start – Trykk og hold inne avtrekkeren (2) for å starte maskinen.

Stopp – Slipp avtrekkeren (2) for å stoppe maskinen.

### 7.3 Spesielle sikkerhetsforskrifter

- Verktøyet må kun brukes av personer med tilstrekkelig
- kompetanse.
- Koble fra trykkluften før bytte av tilbehør eller reparasjon av verktøy.

- Støle armer kan gjøre arbeidet vanskeligere og utgjøre en sikkerhetsrisiko. Bruk varme klær hvis det er varmt, og hold hendene varme og tørre.
- Hold hender unna bevegelige deler.
- Ta umiddelbart en pause hvis du føler deg svimmel, sliten eller støl.
- Ikke bruk slitt verktøy.

#### 7.4 Farer ved bruk

- Selv om du følger alle instruksjonene i bruksanvisningen, er det fortsatt risikoer forbundet med bruk av maskinen. Vær klar over dem, og forsøk å unngå dem.

#### Fare for øyeskade

- Flyvende objekter kan forekomme. Bruk vernebriller eller visir.
- Hold tilskuere og barn på sikker avstand.

#### Fare for hørselskade

- Bruk hørselvern.

#### Fare for lungeskader

- Støv kan skade lungene. Bruk alltid verne- maske.

#### Klemfare

- Bruk arbeidshansker.

#### Fare for skader på grunn av vibrasjoner

- Maskinens vibrasjoner kan forårsake arm- og håndskader. Ikke arbeid kontinuerlig over lengre tid, og kontroller at maskinen ikke vibrerer mer enn normalt på grunn av manglende vedlikehold eller defekte deler.

## 8. BRUK OG HÅNDTERING

### ADVARSEL!

**Bruk kun kraftpiper som er konstruert for kraftverktøy. Ikke bruk piper som er beregnet på håndverktøy.**

### 8.1 Trykkluftsystem

#### 11. Kompressor

Følg vedlikeholdsanvisningene, og drener lufttanken daglig.

#### 12. Avstengingsventil

#### 13. Trykklufttrør

Trykket kan økes i lange trykkluftledninger over 8 meter for å kompensere for trykkfall. Slangens indre diameter bør helst være minst 1/2" eller være i et ringrør.

#### 14. Vannutskiller

Trykkluft inneholder fuktighet og andre forurensninger som kan føre til rust og/eller høyere slitasje. Vann kondenseres i trykkluftslanger.

#### 15. Trykkregulator

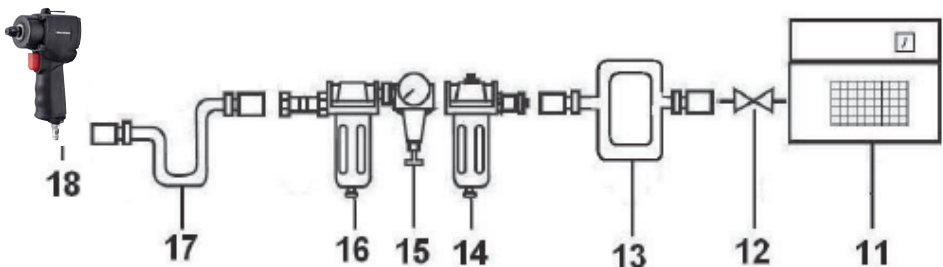
For høyt trykk kan skade verktøyet og for korte levetiden. Arbeidstrykket må reguleres så nær trykkluftverktøyet som mulig.

#### 16. Tåkesmører

Smør trykkluftverktøyet korrekt for optimal levetid.

#### 17. Trykkluftslange

#### 18. Trykkluftverktøy



## 8.2 Smøring

Det er viktig at verktøyet smøres grundig, men ikke for mye. Bruk kun tåkesmøreolje beregnet for trykkluftverktøy. Annen olje kan skade pakningene i verktøyet.

Det er lurt å koble til en automatisk tåkesmører på trykkluftverktøyet siden det forlenger verktøyet levetid. Hvis det ikke er montert en tåkesmører, må verktøyet smøres med 2–6 dråper via innstikknippelen (5) minst en gang om dagen etter ca. to timers bruk. Ta i tillegg hensyn til luftfuktighet og arbeidsmiljø.

## 8.3 Stramme eller løsne en bolt

- Kontroller at trykkluftsystemet og trykkluftverktøyet er hele.
- Kontroller at kraftpipen er hel. Monter den på drivtappen (1).
- Vri hjulet (6) til ønsket moment og rotasjonsretning.
  - Det er tre momentinnstillinger med urviseren.
  - Det er to momentinnstillinger mot urviseren.
- Smør verktøyet hvis du ikke bruker en tåkesmører.
- Start kompressoren, og kontroller at trykkregulatoren (15) er stilt inn til 6 bar. Hvis det ikke er en separat trykkregulator (15) i trykkluftsystemet, må du bruke kompressorens trykkregulator.
- Koble trykkluftverktøyet til trykkluftslangen,

- og trykk inn avtrekkeren. Turtallet reguleres ved hjelp av avtrekkeren (2).
- Fjern trykkluftslangen fra verktøyet når arbeidet er fullført.

## ADVARSEL!

**Du må alltid kontrollere trykket i et trykkluftsystem før du kobler til et verktøy.**

**Du må alltid koble verktøyet fra lufttilførselen når du bytter kraftpipe.**

## 9. TRANSPORT OG OPPBEVARING

Kontroller at maskinen er hel og grundig rengjort.

Oppbevar maskinen på et kjølig og tørt sted utilgjengelig for barn og andre uvedkommende.

Maskinen må alltid oppbevares i et miljø med temperatur mellom 0 °C og +40 °C.

Maskinen må ikke oppbevares i nærheten av kjemikalier, løsemiddel eller gjødsel. Slike produkter er ofte nedbrytende og kan føre til store skader på maskinen.

## 10. SERVICE OG VEDLIKEHOLD

### ADVARSEL!

**Verktøyet må ikke være koblet til lufttilførsel/trykkluftslange ved service og vedlikehold.**

### 10.1 Feilsøking

FEIL	ÅRSAK	TILTAK
Verktøyet mister hurtig kraft og fart	1. Trykkfall som skyldes for lang og underdimensjonert trykkluftslange. 2. For liten kompressor.	1. Reduser og/eller bytt trykkluftslange til en med større indre diameter. 2. Bytt til større kompressor, eller vent med arbeidet til kompressoren har arbeidet opp høyere trykk.
Verktøyet snurrer ikke. Luften strømmer fritt fra utblåsningen.	Rotoren sitter fast på grunn av smuss og oksidering.	Hell tåkesmøreolje inn i luftinntaket. Kjør verktøyet i korte, raske repetisjoner, og bytt rotasjonsretning hvis det er mulig. Gjenta til verktøyet fungerer normalt.
Verktøyet klarer ikke å løsne hjulboltene.	For høyt strammemoment.	Bruk manuelt verktøy med forlenger, og stram deretter til ved hjelp av momentstav/nøkkel.

## MUTTERINVÄÄNNIN SD 1/2"

### SISÄLTÖ

1. JOHDANTO
2. TEKNISET TIEDOT
3. KÄYTTÖKOHEET
4. YLEISET TURVALLISUUSOHJEET
5. LAITTEEN OSAT
6. ASENNUKOKOAMINEN
7. ERITYISET TURVALLISUUSÄÄNNÖT JA TURVAJÄRJESTELYT
8. KÄYTTÄMINEN JA KÄSITTELEMINEN
9. KULJETTAMINEN JA SÄILYTTÄMINEN
10. HUOLTO JA KUNNOSSAPITO
11. YMPÄRISTÖ

### 1. JOHDANTO

Tässä ohjekirjassa annetaan tärkeää tietoa koneen käytöstä ja siihen liittyvistä turvallisuusriskeistä ym. Kiinnitä erityistä huomiota loukkaantumisvaarasta ilmoitaviin varoituksiin.

Kuvat ja yksittäisten osien kuvaukset eivät aina vastaa konetta täydellisesti. Esimerkkejä tällaisista osista voivat olla kaapelien värit tai muoto sekä painikkeiden ja säätimien sijainnit.

Säilytä käyttöohje varmassa paikassa koneen lähellä. Jos kone myydään, käyttöohje on annettava sen mukana.

### 2. TEKNISET TIEDOT

Tuotenro	71-195
Malli:	Mutterinväännin SD 1/2"
Suurin työpaine:	6 baaria
Suurin vääntömomentti:	675 Nm
Suurin kierrosluku (kuormittamattomana):	10000 r/min
Ilman ulostulo:	Alaspäin
Liitäntä:	1/2"
Letkun suositusläpimitta:	> 3/8"
Paino:	1,55 kg
Pituus, runko:	9,7 cm

### Melutaso

Äänipainetaso (LPA) mittaamenetelmä:	ISO 15744
Mitattu äänipainetaso (LPA):	98 dB(A)
Äänitehotason (LWA) mittaamenetelmä:	ISO 15744
Laskennallinen äänitehotaso LWA:	109 dB(A)
Vaihtelu (K)	3 dB

### Tärinä

Tärinän mittaamenetelmä:	ISO 28927-2
Mitattu tärinätaaso:	8,37 m/s <sup>2</sup>
Vaihtelu (K)	1,32 m/s <sup>2</sup>

### 3. KÄYTTÖKOHEET

Paineilmakäyttöinen mutterinväännin SD 1/2" on tarkoitettu pulttien irrottamiseen ja kiristämiseen. Työvälinettä on tarkoitettu käyttämään yhdessä sopivan kokoisten voimatyökalujen voimahylsyjen kanssa. Esim. renkaanvaihdossa kannattaa käyttää mutterinvääntimille tarkoitettuja momenttitankoja, jottei muttereiden/pulttien kiristysmomentti nousisi liian suureksi. (Pyöränpulttien kiristysmomentti löytyy yleensä auton ohjekirjasta.) Tätä työvälinettä saa käyttää vain sille ilmoitettuun käyttötarkoitukseen tämän käyttöohjeen mukaisesti. Sitä ei saa käyttää mihinkään muuhun. Työkaluun ei saa tehdä muutoksia.

#### 4. YLEISET TURVALLISUUSOHJEET

Seuraavat seikat on aina otettava huomioon koneita käytettäessä. Ota lisäksi huomioon työpaikan turvallisuusohjeet. Noudata kaikkia laitteen käyttämistä koskevia lakeja, asetuksia ja määräyksiä.

##### 4.1 Työskentelyalue

- Siivoa säännöllisesti. Pöly, roskat ja materiaali- jätte lisäävät onnettomuuden, tulipalon ja räjähdysten vaaraa.
- Älä työskentele pimeällä tai huonossa valaistuksessa.
- Säilytä räjähtäviä tai syttyviä nesteitä ja kaasuja työskentelyalueen ulkopuolella.
- Pidä lapset ja asiattomat henkilöt poissa työskentelyalueelta.
- Varaa sidetarpeita ja puhelin käsille.

##### 4.2 Henkilöturvallisuus

- Lue käyttöohje aina ennen tuotteen käyttämistä.
- Kiinnitä huomiota erityisesti laitteen varoitussymboleihin.
- Älä käytä laitetta, jos olet väsynyt tai huumaiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alainen.
- Käytä suojarusteita, kuten hengityksen suojainta, suojalaseja, suojakäsineitä ja kuulonsuojaimia.
- Käytä kunnollisia työvaatteita ja turvajalkineita.
- Jos hiuksesi ovat pitkät, käytä hiusverkkoa. Älä käytä koruja tai löysiä vaatteita. Ne voivat tarttua liikkuviin osiin.
- Työskentele aina oikeassa asennossa. Säilytä hyvä tasapaino.
- Älä aliarvioi tämän koneen käyttöön liittyviä vaaroja siksi, että olet tottunut käyttämään sitä.

##### 4.3 Paineilmalaitteiden käyttäminen ja hoitaminen

- Tarkasta, että kaikki suojukset ovat paikoillaan ja toimivat oikein.
- Tarkasta, että koneen kaikki osat, varsinkin liikkuvat, ovat ehjät ja oikein asennetut.
- Tarkasta, että kaikki painikkeet ja säätimet toimivat. Varmista erityisesti, että liipaisin toimii, jotta voit sammuttaa laitteen.
- Älä käytä viallista laitetta. Toimita se valtuutettuun huoltokorjaamoon korjattavaksi.
- Käytä vain suositeltuja varaosia ja tarvik-

keita.

- Koneetta saa käyttää ainoastaan sen käyttö-tarkoitukseen. Työ sujuu aina nopeammin ja turvallisemmin, kun koneetta käytetään siihen, mihin se on suunniteltu.
- Älä ylitä koneen suurinta kapasiteettia.
- Kanna laitetta aina sen kädensijasta. Älä pidä sormeja liipaisimen päällä.
- Estä laitteen käynnistyminen vahingossa irrottamalla paineilman syöttö (paineilmaletku) ennen laitteen korjaamista tai huoltamista tai kun sitä ei käytetä.
- Tarkista ennen laitteen käynnistämistä, että kaikki avaimet, työkalut ja muut irtonaiset osat on poistettu siitä.
- Älä koskaan jätä laitetta ilman valvontaa, kun se on yhdistetty paineilman syöttöön (paineilmaletkuun).
- Puhdista laite aina käytön jälkeen. Huolla se säännöllisesti.
- Noudata työpainesuositusta. Älä ylitä laitteen suurinta sallittua painetta.
- Voitele laite päivittäin sisäosien korroosion välttämiseksi.
- Tarkista ennen paineilmaletkun yhdistämisestä, että se on ehjä. Pidä se loitolla teräviistä reunoista ja kuumista esineistä.
- Tarkista, että kaikki paineilmajärjestelmän liitokset ovat täysin tiiviitä.
- Älä koskaan nosta laitetta paineilmaletkusta.
- Noudata kompressorin hoito-ohjeita. Tyhjennä vesi sen ilmasäiliöstä päivittäin.

## 5. LAITTEEN OSAT



1. Vääntiö
2. Liipaisin
3. Kädensija
4. Ilmanpoisto
5. Pistoliitin
6. Vääntömomentin säädin/pyörintäsuunnan valitsin

## 6. ASENNUS/KOKOAMINEN

Pura kone pakkauksesta ja tarkasta, ettei se ole vaurioitunut kuljetuksessa ja että kaikki osat ja tarvikkeet ovat mukana.

Kierrä pistoliitin ilman tuloliitintään, tiivistä liitos kierreteipillä.

## 7. ERITYISET TURVALLISUUSÄÄNNÖT JA TURVAJÄRJESTELYT

### 7.1 Koneen merkinnät

Koneessa on seuraavat varoitusmerkit:



Lue käyttöohje



Käytä suojalaseja



Käytä kuulosuojaimia



Käytä suojakäsineitä



Käytä hengityksensuojainta

### 7.2 Turvalaitteet

Koneessa on seuraavat turvalaitteet.

#### Liipaisin (2)

Käynnistys – Käynnistä kone painamalla liipaisin (2) alas.

Sammutus – Kone sammutetaan vapauttamalla liipaisin (2).

#### 7.3 Erityiset turvallisuusohjeet

Työkalua saavat käyttää vain henkilöt, joilla on siihen taidot.

Kytke ilmanpaine pois päältä ennen tarvikkeen vaihtoa tai työvälineen korjausta.

Jäykät käsivarret voivat vaikeuttaa työskentelyä ja aiheuttaa turvallisuusrisikin. Käytä kylmällä

säällä lämpimiä vaatteita ja pidä kädet lämpiminä ja kuivina.

Pidä kädet poissa työkalun liikkuvien osien luota.

Pidä heti tauko, jos tunnet huimausta, väsymystä ja jäykkyyttä jäsenissäsi.

Älä käytä kuluneita työkaluja.

#### 7.4 Käyttöön liittyvät riskit

Vaikka käyttöohjetta noudatetaan, on olemassa tiettyjä vaaroja. Huomioi vaarat ja pyri välttämään niitä.

#### Silmävamman vaara

- Työskentely aikana materiaalia voi sinkoutua ilmaan. Käytä suojalaseja tai kasvosuojusta.
- Pidä ihmiset ja eläimet riittävän kaukana.

#### Kuulovamman vaara

- Käytä kuulonsuojaimia.

#### Keuhkovaurioiden vaara

- Pöly voi vahingoittaa keuhkoja. Käytä aina hengityksensuojainta.

#### Puristumisvaara

- Käytä suojakäsineitä.

#### Tärinän aiheuttama vaara

- Koneen tärinä voi vahingoittaa käsiä ja käsivarsia. Älä työskentele yhtäjaksoisesti pitkään. Varmista, että laite ei tärise tavallista enemmän puutteellisen kunnossapidon tai viallisten osien vuoksi.

### 8. KÄYTTÄMINEN JA KÄSITTELEMINEN

#### VAROITUS!

**Käytä vain voimatyökaluille tarkoitettuja voimahylsyjä. Älä käytä käsityökaluille tarkoitettuja hylsyjä.**

#### 8.1 PAINEILMAJÄRJESTELMÄ

##### 11. Kompressori

Noudata hoito-ohjeita ja tyhjennä vesi ilmasäiliöstä päivittäin.

##### 12. Sulkuventtiili

##### 13. Paineilmaletku

Jos paineilmaletkujen pituus ylittää 8 m, painetta voidaan lisätä paineenlaskun kompensoimiseksi. Letkun sisäläpimitan tulee olla mieluiten vähintään 1/2", tai letkun on oltava vahvistettu.

##### 14. Vedenerotin

Paineilma sisältää kosteutta ja muita epäpuhtauksia, jotka voivat aiheuttaa ruostumista ja/tai lisätä kulumista. Paineilmaletkuun tiivistyvä vettä.

##### 15. Paineensäätöventtiili

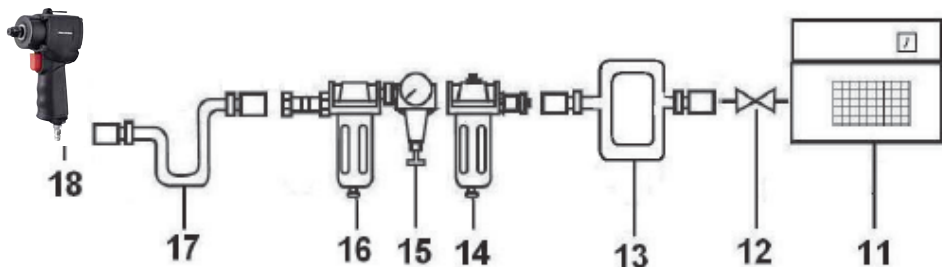
Liian suuri paine voi vahingoittaa työkalua ja lyhentää sen käyttöikää. Säädä työpaine mahdollisimman lähellä paineilmakäyttöistä työkalua.

##### 16. Öljysumutin

Oikea voitelu pidentää paineilmatyökalujen käyttöikää.

##### 17. Paineilmaletku

##### 18. Paineilmatyökalut





## 8.2 Voiteleminen

On tärkeää voidella työkalu kunnolla mutta ei liikaa. Käytä vain paineilmatyökaluille tarkoitettua sumutettavaa öljyä. Muunlainen öljy voi vaurioittaa työkalun tiivisteitä.

Paineilmatyökaluun voidaan yhdistää automaattinen öljynsumutin, sillä se pidentää työkalun käyttöikää. Jos öljyysumutinta ei ole asennettu, työkalu on voideltava lisäämällä 2–6 tippaa öljyä pistoliittimen (5) kautta vähintään kerran päivässä tai noin kahden tunnin käytön jälkeen. Ota huomioon myös ilmankosteus ja työskentely-ympäristö.

## 8.3 Pultin kiristäminen tai irrottaminen

- Tarkista, että paineilmajärjestelmä ja paineilmakäyttöinen työkalu ovat ehjiä.
- Tarkista, että voimamahlysy on ehjä. Asenna se vääntiöön (1).
- Valitse vääntömomentti ja pyörimissuunta kääntämällä säädintä (6).
  - Koneessa on kolme momenttiasetusta myötöpäivään.
  - Koneessa on kaksi momenttiasetusta vastapäivään.
- Jos öljyysumutinta ei käytetä, voitele työkalu.
- Käynnistä kompressorin. Tarkista, että painesäädin (15) on asetettu 6 baariin. Jos paineilmajärjestelmässä ei ole erillistä painesäädintä (15), käytä kompressorin painesäädintä.

- Yhdistä paineilmatyökalu paineilmaletkuun ja paina liipaisinta. Kierrosnopeutta säädetään liipaisimella (2).
- Kun työ on valmis, irrota paineilmaletku työkalusta.

## VAROITUS!

**Tarkista aina ennen työkalun yhdistämistä, että paineilmajärjestelmässä on painetta. Irrota työkalu aina ilmansyötöstä ennen voimamahlysyn vaihtamista.**

## 9. SÄILYTYS JA KULJETUS

- Tarkasta, että kone on ehjä ja hyvin puhdistettu.
- Säilytä laitetta kuivassa viileässä paikassa poissa lasten ja sivullisten ulottuvilta.
- Säilytä laitetta paikassa, jossa lämpötila on 0 - +40 °C.
- Älä säilytä laitetta kemikaalien, liuottimien tai lannoitteiden läheisyydessä. Tällaiset aineet muodostavat usein hajoamistuotteita, jotka voivat vaurioittaa laitetta pysyvästi.

## 10. HUOLTO JA KUNNOSSAPITO

### VAROITUS!

**Laite ei saa olla yhdistettynä ilmansyöttöön tai paineilmaletkuun, kun sitä korjataan tai huolletaan.**

### 10.1 Vianmääritys

VIKA	SYY	TOIMENPIDE
Työkalun teho häviää nopeasti ja se hidastuu.	1. Liian pitkässä ja ohuessa paineilmaletkussa paine laskee nopeasti. 2. Kompressorin teho ei riitä.	1. Lyhennä paineilmaletkua tai vaihda se suuremman läpimitan omaavaan letkuun. 2. Ota käyttöön tehokkaampi kompressorin tai aloita työ vasta kun kompressorin tuottaa suurempaa painetta.
Työkalun vääntiö ei pyöri. Ilmaa virtaa vapaasti ulos poistoaukosta.	Roottori on juuttunut kiinni lian ja hapettumisen vuoksi.	Kaada ilmanottoon sumutusvoiteluöljyä. Käytä työkalua lyhyinä nopeina jaksoina. Vaihtele pyörimissuuntaa mahdollisuuksien mukaan. Toista toimia, kunnes työkalu toimii normaalisti.
Työkalu ei jaksa avata pyöränpultteja	Kiristysmomentti on liian suuri.	Käytä käsityökalua ja jatkovartta, kiristä sen jälkeen momenttitangolla/-avaimella.

## MØTRIKSPÆNDER SD 1/2"

### INDHOLD

1. INTRODUKTION
2. TEKNISKE DATA
3. ANVENDELSESOMRÅDE
4. GENERELLE SIKKERHEDSFORSKRIFTER
5. OVERSIGTSBILLEDE
6. INSTALLATION/MONTERING
7. SÆRLIGE SIKKERHEDSREGLER OG BESKYTTELSESANORDNINGER
8. BRUG OG HÅNDBLING
9. TRANSPORT OG OPBEVARING
10. SERVICE OG VEDLIGEHOLDELSE
11. MILJØ

### 1. INTRODUKTION

Denne manual indeholder vigtige informationer om maskinens anvendelse og sikkerhedsrisici m.m. Vær især opmærksom på advarsler, der angiver risiko for ulykker.

Vi påtager os ikke ansvaret for, at illustrationer og beskrivelser af enkelte detaljer evt. ikke altid er i overensstemmelse med maskinen.

Eksempler på sådanne detaljer kan være farver på ledninger eller udformning og placering af knapper og greb.

Opbevar manualen et sikkert sted i forbindelse med maskinen. Ved eventuelt salg skal manualen følge maskinen.

### 2. TEKNISKE DATA

Art. nr. ....	71-915
Model: .....	Møtrikspænder SD 1/2"
Maks. arbejdsstryk: .....	.6 bar
Maks. moment: .....	.675 Nm
Maks. omdrejningstal (ubelastet): .....	10000 r/min.
Luftafgang: .....	.Nedad
Tilslutning: .....	1/2"
Anbefalet slangediameter: . . .	> 3/8"
Vægt: .....	1,55 kg
Længde, maskinhus: .....	.9,7 cm

### Lyd

Målemetode for lydtryk (LPA): .ISO 15744

Målt lydtryk (LPA): . . . . .98 dB(A)

Målemetode for lydeffekt

(LWA): . . . . .ISO 15744

Beregnet lydeffekt (LWA): . . . .109 dB(A)

Usikkerhed (K): . . . . .3 dB

### Vibrationer

Målemetode for vibrationer: . . .ISO 28927-2

Målte vibrationer: . . . . .8,37 m/s<sup>2</sup>

Usikkerhed (K): . . . . .1,32 m/s<sup>2</sup>

### 3. ANVENDELSESOMRÅDE

Trykluftdrevet møtrikspænder SD 1/2", som er beregnet til at løsne og spænde bolte. Værktøjet skal anvendes sammen med krafttoppe til kraftværktøj med den rette dimension. Du kan med fordel benytte momentslave, der er tilpasset til brug sammen med møtrikspænder, ved tilspænding af møtrikker/bolte ved bl.a. hjulskift, for at tilspændingsmomentet ikke skal blive for stort. (Hjulboltens tilspændingsmoment kan du normalt finde i bilens instruktionsbog) Værktøjet må kun anvendes i overensstemmelse med instruktionerne i denne vejledning; al anden anvendelse er forbudt. Værktøjet må ikke modificeres.

## 4. GENERELLE SIKKERHEDSFORSKRIFTER

Når der arbejdes med maskiner, skal følgende punkter altid overholdes. Vær opmærksom på arbejdsstedets sikkerhedsforskrifter, og overhold de love, regler og forordninger, der gælder, hvor maskinen anvendes.

### 4.1 Arbejdsområde

- Gør rent regelmæssigt. Støv, affald og skrammel på en arbejdsplads øger risikoen for ulykker, brand og eksplosion.
- Arbejd ikke i mørke, eller når belysningen er dårlig.
- Opbevar eksplosive eller brandfarlige væsker og luftarter uden for arbejdsområdet.
- Hold børn og uvedkommende væk fra arbejdsområdet.
- Forbindingskasse og telefon skal være tilgængelig.

### 4.2 Personlig sikkerhed

- Læs altid manualen inden brug.
- Vær især opmærksom på maskinens advarselssymboler.
- Brug ikke maskinen, hvis du er træt eller påvirket af stoffer, alkohol eller medicin.
- Brug beskyttelsesudstyr som åndedrætsværn, sikkerhedshandsker, høreværn og beskyttelsesbriller.
- Brug det rigtige arbejdstøj og skridsikre sko.
- Brug hånet, hvis du har langt hår. Bær ikke smykker eller løstsiddende tøj, som kan fanges af maskinen.
- Indtag altid en god arbejdsstilling med god balance.
- Lad ikke det, at du bliver vant til maskinen, føre til uforsigtighed.

### 4.3 Brug og vedligeholdelse af trykluftmaskiner

- Kontroller, at alle beskyttelsesanordninger er på plads, og at de fungerer.
- Kontroller, at alle maskindele, især de bevægelige, er hele og korrekt monteret.
- Kontroller, at alle knapper og greb fungerer. Vær især omhyggelig med, at aftrækkeren virker, så du altid kan slukke for maskinen.
- Brug ikke en defekt maskine. Indlever den til et autoriseret serviceværksted til reparation.
- Brug kun anbefalet tilbehør og reservedele.

- Brug kun maskinen til det, den er beregnet til. Arbejdet er altid sikrere og hurtigere, når maskinen bruges til det, den er konstrueret til.
- Overskrid ikke maskinens kapacitet.
- Tag altid fat i maskinens håndtag, når maskinen skal bæres. Hold ikke fingeren på aftrækkeren.
- Undgå utilsigtet start ved at fjerne lufttilførslen (trykluftslangen) før service og reparation, eller når maskinen ikke er i brug.
- Fjern altid nøgler, værktøj og andre løse dele fra maskinen, før den startes.
- Efterlad aldrig maskinen uden opsyn, når lufttilførslen (trykluftslangen) er sluttet til.
- Rengør maskinen efter brug, og efterse den regelmæssigt.
- Anvend det anbefalede arbejdstryk. Overskrid ikke maskinens maksimalt tilladte tryk.
- Smør maskinen dagligt for at undgå korrosion indvendigt.
- Kontroller, at trykluftslangen er hel før tilslutning, og hold den borte fra varme og skarpe kanter.
- Kontroller, at alle tilslutninger i trykluftsystemet er tætte.
- Løft eller bær aldrig maskinen i trykluftslangen.
- Følg kompressorens vedligeholdelsesanvisninger, og tap vand af lufttanken hver dag.

## 5. OVERSIGTSBILLEDE



1. Drivtap
2. Aftrækker
3. Håndtag
4. Udblæsning
5. Indstiksnippel
6. Knap til momentindstilling/omskifter for rotationsretning
7. Tågesmører

## 6. INSTALLATION/MONTERING

Kontrollér ved udpakning, at maskinen ikke er blevet beskadiget under transporten, samt at alle dele og tilbehør er med.  
Skrue indstiksniplen fast i lufttilslutningen. Brug gevindtape, så luftlækage undgås.

## 7. SÆRLIGE SIKKERHEDSREGLER OG BESKYTTELSESANORDNINGER

### 7.1 Symboler på maskinen

Følgende advarselssymboler findes på maskinen:



Læs manualen



Brug sikkerhedsbriller



Brug høreværn



Brug beskyttelsehandsker



Brug åndedrætsværn

### 7.2 Beskyttelsesanstaltninger

Maskinen er udstyret med følgende beskyttelsesanstaltninger:

#### Aftrækker (2)

Start – Hold aftrækkeren (2) inde for at starte maskinen.

Stop – Slip aftrækkeren (2) for at stoppe maskinen.

### 7.3 Særlige sikkerhedsinstruktioner

Værktøjet må kun anvendes af personer, som har de nødvendige kvalifikationer.

Frakobl tryklufforsyningen før skift af tilbehør eller reparation af værktøjet.

Stive arme kan besværliggøre arbejdet og udgøre en sikkerhedsrisiko. Bær varmt tøj, hvis det er koldt, og hold hænderne varme og tørre. Hold hænderne væk fra de bevægelige dele. Tag straks en pause fra arbejdet, hvis du føler dig svimmel, træt eller stiv i lemmerne. Brug ikke værktøjet, hvis det er slidt.

#### 7.4 Risici ved brug

Selvom instruktionerne i manualen følges, kan der opstå visse faremomenter. Vær bevidst om dem og forsøg at undgå dem.

#### Risiko for øjenskader

- Der kan forekomme omkringflyvende genstande. Brug beskyttelsesbriller eller visir.
- Hold tilskuere og dyr på passende afstand.

#### Risiko for høreskader

- Brug høreværn.

#### Risiko for lungeskader

- Støv kan være skadeligt for lungerne. Brug altid åndedrætsværn.

#### Risiko for klemskader

- Brug beskyttelseshandsker.

#### Risiko for skader på grund af vibrationer

- Maskinens vibrationer kan forårsage skade på arme og hænder. Arbejd ikke uafbrudt i lang tid, og sørg for, at maskinen ikke vibrerer mere end normalt på grund af manglende vedligeholdelse eller defekte dele.

## 8. BRUG OG HÅNDTERING

### ADVARSEL!

**Brug kun krafttoppe, der er beregnet til kraftværktøj. Brug ikke toppe, der er beregnet til håndværktøj.**

### 8.1 Trykluftsystem

#### 11. Kompressor

Følg vedligeholdelsesanvisningerne, og tøm lufttanken hver dag.

#### 12. Afspærringsventil

#### 13. Trykluftrør

For at kompensere for trykfald i lange trykluftrør på over 8 m kan trykket øges. Slangens indvendige diameter skal helst være mindst 1/2" eller være i en ringledning.

#### 14. Vandudskiller

Trykluft indeholder fugt og andre forureningsstoffer, som kan forårsage rust og/eller øget slitage. Vand kondenseres i trykluftslanger.

#### 15. Trykregulator

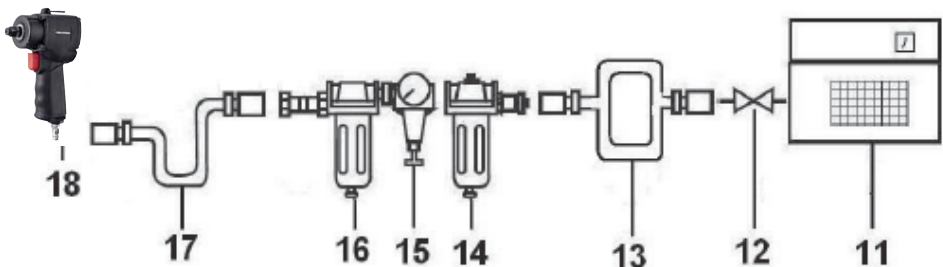
For højt tryk kan beskadige værktøjet og forkorte dets levetid. Regulering af arbejdsstrykket skal foregå så tæt på trykluftværktøjet som muligt.

#### 16. Tågesmører

Smør trykluftværktøjet korrekt, så det får optimal levetid.

#### 17. Trykluftslange

#### 18. Trykluftværktøj



## 8.2 Smøring

Det er vigtigt, at værktøjet smøres ordentligt, dog ikke for meget. Brug kun tågesmøreolie, som er beregnet til trykluftværktøj. Andre typer olie kan beskadige pakninger i værktøjet.

Det er en god idé at slutte en automatisk tågesmører til trykluftværktøjet, da det vil øge værktøjets levetid. Hvis der ikke er monteret en tågesmører, skal værktøjet smøres med 2-6 dråber via indstiksnipen (5) mindst én gang om dagen eller efter ca. to timers brug. Derudover skal der tages højde for luftfugtighed og arbejdsmiljø.

## 8.3 På-/afmontering af bolte

- Kontroller, at trykluftsystemet og trykluftværktøjet er helt.
- Kontroller, at krafttoppen er hel. Sæt den på drivtappen (1).
- Drej knappen (6), og indstil det ønskede moment og rotationsretning.
  - Der er tre momenttrin med uret.
  - Der er to momenttrin mod uret.
- Smør værktøjet, hvis der ikke bruges tågesmører.
- Start kompressoren, og kontroller, at trykregulatoren (15) er indstillet på 6 bar. Hvis der ikke er en separat trykregulator (15) i trykluftsystemet, er det kompressorens trykregulator, som skal bruges.

- Slut trykluftværktøjet til trykluftslangen, og tryk aftrækkeren ind. Omdrejningstallet reguleres med aftrækkeren (2).
- Efter endt arbejde fjernes trykluftslangen fra værktøjet.

## ADVARSEL!

**Kontroller altid trykket i trykluftsystemet, inden værktøjet tilsluttes.**

**Fjern altid lufttilførslen fra værktøjet inden udskiftning af krafttoppen.**

## 9. TRANSPORT OG OPBEVARING

- Kontrollér, at maskinen er hel og ordentligt rengjort.
- Opbevar maskinen i et tørt og køligt rum utilgængeligt for børn og andre uvedkommende.
- Opbevar altid maskinen i omgivelser med en temperatur på mellem 0 °C og +40 °C.
- Opbevar ikke maskinen i nærheden af kemikalier, opløsningsmidler eller gødningsstoffer. Disse produkter er ofte nedbrydende og kan forårsage uoprettelig skade på din maskine.

## 10. SERVICE OG VEDLIGEHOLDELSE

### ADVARSEL!

**Værktøjet må ikke være sluttet til lufttilførslen/trykluftslangen, når der foretages service og vedligeholdelse!**

### 10.1 Fejlfinding

FEJL	ÅRSAG	AFHJÆLPNING
Værktøjet taber hurtigt kraft og hastighed.	1. Trykfald pga. for lang og underdimensioneret trykluftslange. 2. For lille kompressor.	1. Afkort og/eller udskift trykluftslangen med én med større indvendig diameter. 2. Skift til en større kompressor, eller vent med at arbejde, indtil kompressoren har oparbejdet et større tryk.
Værktøjet roterer ikke. Luften strømmer frit ud af udblæsningen.	Rotoren har sat sig fast pga. snavs og rust.	Hæld tågesmøreolie i luftindtaget. Kør værktøjet med korte, hurtige kørsler og skift rotationsretning, hvis det er muligt. Gentag, indtil værktøjet kører normalt.
Værktøjet kan ikke løse hjulboltene.	For stort tilspændingsmoment.	Brug manuelt værktøj med forlænger, og spænd derefter med momentstav/-nøgle

