



**Bruksanvisning för 6" excenterslip**  
**Bruksanvisning for 6" eksentersliper**  
**Instrukcja obsługi szlifierki mimośrodowej 6"**  
**Operating instructions for 6" Eccentric Sander**

071-003



**SV** Bruksanvisning i original  
**NO** Bruksanvisning i original  
**PL** Instrukcja obsługi w oryginale  
**EN** Operating instructions in original

**Läs bruksanvisningen noggrant innan användning!****TEKNISKA DATA**

Nettovikt	2 kg
Skiva	150 mm
Ljudeffektsnivå, LwA	96 dB(A), K=3 dB(A)
Ljudtrycksnivå, LpA	85 dB (A), K=3 dB(A)
Max vibrationsnivå	8,5 m/s <sup>2</sup> , K=1,5 m/s <sup>2</sup>

**Använd alltid hörselskydd!**

Det deklarerade värdet för vibration, som har uppmätts i enlighet med standardiserad testmetod, kan användas för att jämföra olika verktyg med varandra och för en preliminär bedömning av exponering.

**VARNING!**

Den faktiska vibrationsnivån under användning av elverktyg kan skilja sig från det angivna totalvärdet beroende på hur verktyget används. Identifiera därför de säkerhetsåtgärder som krävs för att skydda användaren baserat på en uppskattning av exponering i verkliga driftförhållanden (som tar hänsyn till alla delar av arbetscykeln såsom tiden när verktyget är avstängt och när den körs på tomgång, utöver igångsättningstiden).

**HANDHAVANDE**

1. Använd alltid godkända skyddsglasögon.
2. Vi rekommenderar att du använder ansiktsmask eller ett andningskydd om arbetet genererar mycket damm.
3. Vatten eller smuts i tryckluften, eller användning av maskinen vid högre tryck än det rekommenderade trycket (90 psi), förkortar verktygets livslängd.
4. Använd endast pappersskivor med lämplig grovlek och passande fästmedel.
5. Det rekommenderade varvtalet för tillbehör som används skall vara lika med eller större än det rekommenderade varvtalet för excenterslipen.
6. Låt maskinen utföra arbetet. Du skall inte trycka maskinen mot ytan som bearbetas.
7. Starta maskinen på avstånd från ytan. Placera sedan maskinen jämnt på ytan och för den fram och tillbaka med överlappande rörelser. När du är klar, lyft av slipen från ytan innan du stänger av maskinen.
8. Börja slipningen med ett papper som endast är grovt nog för att avlägsna fläckar och skrovliga områden. Fortsätt sedan med allt finare papper tills du har uppnått önskad ytfinish.
9. Virvelrepor orsakade av grova slippapper kan vara svåra att få bort. Gå aldrig direkt från ett grovt papper till ett fint i ett enda steg.
10. För att kompensera för extra långa tryckluftsslanger (över 8 meter) kan lufttrycket ökas. Tryckluftsslang-en bör ha en invändig diameter på minst 1/4" och en koppling med samma dimension.

**UNDERHÅLL OCH SMÖRJNING**

1. Om ingen smörjare till tryckluftsledningen används, smörja dagligen in tryckluftsmotorn genom att tillsätta en tesked högkvalitativ tryckluftsolja vid luftintaget (3). Kör sedan maskinen en stund för att fördela oljan. För detta ändamål kan SAE10 eller "Marvel Mystery Oil" användas. Vid behov kan oljan tillsättas via en slangkoppling nära verktyget. Använd inte rengöringsolja.
2. Främmande partiklar och gummibeläggningar kan avlägsnas genom att spola verktyget med en gummiupplösande olja eller en blandning av lika delar SAE10 och fotogen.
3. Rengör inloppsfiltret varje vecka.

**SÄKERHETSFÖRESKRIFTER**

1. Använd alltid godkända skyddsglasögon.
2. Var noga med att alltid inta en välbalanserad kroppsställning.
3. Ha inte på dig löst sittande klädesplagg som kan fast i maskinens rörliga delar.
4. Kontrollera att arbetsytan är fri från främmande föremål och håll åskådare på behörigt avstånd från arbetsplatsen.
5. Använd en ledarslang för att ansluta tryckluften till verktyget. Placera aldrig en snabbkoppling endast mellan ledarslangen och matarslangen eller vid matarslangen och tryckluftskopplingen.

6. Kontrollera att maskinen är avstängd innan du ansluter tryckluften.
7. Bär aldrig maskinen med hjälp av tryckluftsslangen.

### TRYCKLUFT

1. Stäng av hastighetsreglaget innan du ansluter tryckluften.
2. Använd maskinen med ett tryck på 90 psi. Högre tryck och ören luft förkortar maskinens livslängd på grund av snabbare slitage och kan även orsaka farliga situationer.
3. Töm lufttanken varje dag. Vatten i tryckluftsledningen skadar verktyget.
4. Rengör luftfiltret varje vecka. Rekommenderad uppkoppling återges i nedanstående diagram (se originalmanualen).
5. Trycket bör ökas för att kompensera för extra långa tryckluftsslanger (över 8 meter). Tryckluftsslangen bör ha en invändig diameter på minst 1/4" och kopplingar skall ha samma dimension.
6. Använd lämpliga slangar och kopplingar. Använd aldrig snabbkopplingar för anslutning till verktyget. De ökar vikten och kan orsaka fel på grund av vibrationer. Använd i stället en ledarslang och anslut kopp-lingen mellan tryckluftstillförseln och matarslangen.
7. Skydda tryckluftsslångarna mot hög värme, olja och vassa kanter. Inspektera slangarna avseende sli-tage före varje användningstillfälle. Kontrollera att alla kopplingar sitter ordentligt

### ALLMÄNT UNDERHÅLL AV TRYCKLUFTSVERKTYG

För att hålla ditt tryckluftsverktyg i fullgott och funktionsdugligt skick är det viktigt att du använder och regelbundet underhåller verktyget enligt följande anvisningar.

### TRYCKLUFT

Använd tryckluft i området 6,0 – 8,0 kg/cm<sup>2</sup> eller enligt specifikationen för det aktuella verktyget.

- Om lufttrycket är för lågt reduceras i hög grad verktygets kapacitet och inte ens normala arbetsmoment kan utföras på korrekt sätt.
- Om lufttrycket är för högt ökas i och för sig verktygets kapacitet, men dess interna delar slits snabbt och skadas lätt, vilket reducerar verktygets livslängd.

### FILTER

Den främsta orsaken till att delar i ett tryckluftsverktyg slits ut i förtid är främmande material i tryckluften, såsom vatten, damm, rost och andra partiklar. Verktyget måste därför ha ett filter som stoppar dessa partiklar och förser verktyget med ren och torr tryckluft. Filtret måste rengöras regelbundet så att inte luftflödet till verktyget reduceras. Om filtret täpps igen försämras verktygets kapacitet och prestanda. Dessutom ansamlas efter hand vatten i kompressorn. Detta vatten måste också tömmas regelbundet för att säkerställa en god och torr lufttillförsel.

### SMÖRJNING

Alla tryckluftsverktyg måste smörjas regelbundet för att hålla dem i toppskick. Smörjningen sker genom en så kallad "3-punktskombination" via en "vatten/oljekammare". När gasen passerar genom vatten/oljekammaren finfördelas smörjoljan i oljekammaren. Det är viktigt att välja rätt smörjolja för det aktuella verktyget. Om en olämplig smörjolja används kan verktyget skadas. Som tumregel rekommenderas SAE#10 som smörjmedel. Tjock maskinolja får aldrig användas.

Om verktyget saknar vatten/oljekammare, tillsätt tre eller fyra droppar smörjolja med jämna mellanrum i verktygets tryckluftsintag före, under tiden och även efter användning.

För tryckluftsverktyg med slagverkan (typ nålhammare), kontrollera varje månad att det finns tillräckligt med smörjolja vid hammardelen. För dessa verktyg skall smörjolja SAE#30 användas. Tillsätt oljan i det speciella smörjöljeintaget genom att först lossa skruven till intaget och sedan skruva tillbaka den på plats.

**FELSÖKNING**

**OBS!**

Stäng av och koppla bort tryckluften innan du utför någon felsökning på ett tryckluftsverktyg.

<b>Problem</b>	<b>Möjliga orsaker / Korrigerande åtgärder</b>
Roterande verktyg: Verktyget roterar långsamt eller inte alls.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motorns slavgasventil eller inloppshålet är igentäppt av främmande material. Kontrollera och rengör vid behov.</li> <li>• Rotorbladet är sönder. Byt ut rotorbladet.</li> <li>• O-ringen är sliten eller sitter fel. Byt ut drev eller lager.</li> </ul>
Verktyget kan inte stoppas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O-ringen är sliten eller sitter fel. Byt ut O-ringen.</li> <li>• Ventilstången är deformerad. Byt ut slavventilstången.</li> </ul>
Motorn fungerar inte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rotorn är blockerad av främmande material. Rengör.</li> <li>• Lagret är skadat. Byt ut lagret.</li> <li>• Lufttrycket är för lågt. Öka lufttrycket enligt specifikation.</li> </ul>
Verktyget fungerar inte, ökad mängd avgaser.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rotorbladet är blockerat. Avlägsna främmande material.</li> <li>• Motorn kärvar på grund av rost. Rengör och fyll på olja.</li> </ul>
Verktyget roterar normalt, men vridmomentet reduceras kontinuerligt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stansenheten är skadad. Byt ut skadade delar.</li> <li>• För liten mängd smörjolja. Fyll på smörjolja.</li> <li>• Axelhuvud eller axelhylsa är defekt. Byt ut skadad del.</li> </ul>
Luftverkande verktyg: Verktyget roterar långsamt eller endast en liten mängd luft kommer ut genom utloppshålet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gaskanalen är blockerad av främmande material. Rengör.</li> <li>• Motorn är internt blockerad av främmande material. Rengör.</li> <li>• Hastighetsreglaget är felaktigt inställt. Justera reglaget.</li> </ul>
Klämman kan inte hålla borrhuvudet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spännringen är sliten. Demontera och byt ut spännringen.</li> </ul>
Verktyg av kamtyp: Motorn roterar, men axeln rör sig inte eller roterar onormalt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamhulets fingrar är slitna. Byt ut slitna delar.</li> <li>• Fjädern är defekt eller sliten. Byt ut fjädern.</li> </ul>
Verktyg av häftstiftstyp: Klamrarna fäster inte eller kan inte dras av.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stiftplattan är sliten. Rengör kamfingrarna.</li> <li>• Hylsfjädern är sliten. Byt ut fjädern.</li> <li>• Reducerad oljetryckfjäder eller felaktigt positionerad oljestång. Justera.</li> </ul>
Verktyg av införingstyp: Införingskraften reduceras kontinuerligt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ökande friktion mellan kolv och cylinder. Smörja cylindern.</li> <li>• Ventilen läcker luft. Byt ut skadade eller slitna delar.</li> </ul>
Vatten/oljekammaren fungerar inte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Behållaren sitter inte åt ordentligt eller luften regleras ej korrekt via oljejusteringsknappen. Täta behållaren och kontrollera O-ringen avseende gasläckage.</li> </ul>

Med reservation för tryckfel och konstruktionsändringar som vi ej kan råda över. Vid eventuella problem, kontakta vår serviceavdelning på telefon: 0200-88 55 88.

Jula Postorder AB, Box 363, 532 24 SKARA

[www.jula.se](http://www.jula.se)

**Les bruksanvisningen nøye før bruk!****TEKNISKE DATA**

Skive	150 mm
Turtall	10000 o/min
Lydeffektsnivå, LwA	96 dB(A), K=3 dB(A)
Lydtrykksnivå, LpA	85 dB (A), K=3 dB(A)
Vibrasjonsnivå	8,5 m/s <sup>2</sup> , K=1,5 m/s <sup>2</sup>

**Bruk alltid hørselvern!**

Den angitte verdien for vibrasjon, som er målt i henhold til standardiserte testmetoder, kan brukes til å sammenlikne ulike verktøy med hverandre og til en preliminær vurdering av eksponering.

**ADVARSEL!** Det faktiske vibrasjonsnivået ved bruk av el-verktøy kan avvike fra den angitte totalverdien, avhengig av hvordan verktøyet brukes. Finn derfor ut hvilke sikkerhetstiltak som er nødvendig for å beskytte brukeren, på grunnlag av en vurdering av eksponering under reelle driftsforhold (som tar hensyn til alle delene av arbeidsprosessen, som tiden når verktøyet er avslått, og når det kjøres på tomgang, utover igangsettingstiden).

**BRUK**

1. Bruk alltid godkjente vernebriller.
2. Vi anbefaler at du bruker ansiktsmaske eller åndedrettsvern hvis arbeidet genererer mye støv.
3. Vann eller smuss i trykkluften, eller bruk av maskinen ved høyere trykk enn det anbefalte trykket (90 psi), forkorter verktøyets levetid.
4. Bruk bare papirskiver med passe grovhet samt egnet festemiddel.
5. Det anbefalte turtallet for tilbehør som benyttes, skal tilsvare eller være høyere enn det anbefalte turtallet for eksentersliperen.
6. La maskinen utføre arbeidet. Du skal ikke trykke maskinen mot overflaten som bearbeides.
7. Start maskinen i god avstand fra overflaten. Plasser deretter maskinen jevnt på overflaten og før den fram og tilbake med overlappende bevegelser. Når du er ferdig, løfter du sliperen bort fra overflaten før du slår av maskinen.
8. Begynn slipingen med et papir som er grovt nok til å fjerne flekker og ru områder. Fortsett deretter med stadig finere papir til du har oppnådd ønsket resultat.
9. Virvelriper forårsaket av grovt slipepapir kan være vanskelige å få vekk. Gå aldri direkte fra grovt til fint papir i ett trinn.
10. For å kompensere for ekstra lange trykkluftsslanger (over 8 meter) kan lufttrykket økes. Trykkluftsslangen bør ha en innvendig diameter på minst 1/4 tomme og en kobling med samme dimensjon.

**VEDLIKEHOLD OG SMØRING**

1. Hvis det ikke benyttes trykkluftsslange, må du smøre trykkluftsmotoren daglig ved å tilsette en teskje trykkluftsolje av høy kvalitet ved luftinntaket (3). Kjør deretter maskinen en stund for å fordele oljen. Til dette formålet kan SAE10 eller "Marvel Mystery Oil" benyttes. Oljen kan eventuelt tilsettes via en slangekobling i nærheten av verktøyet. Ikke bruk rengjøringsolje.
2. Du kan fjerne fremmedlegemer og gummibelegg ved å skylle verktøyet med en gummiopløsende olje eller en blanding av like deler SAE10 og parafin.
3. Rengjør innløpsfilterpatronen hver uke.

**SIKKERHETSANVISNINGER**

1. Bruk alltid godkjente vernebriller.
2. Sørg for at du har en velbalansert kroppsstilling.
3. Ikke ha på deg løstsittende klær som kan sette seg fast i maskinens bevegelige deler.
4. Kontroller at arbeidsflaten er fri for fremmedlegemer, og hold tilskuere på god avstand fra arbeidsplassen.
5. Bruk en lederslange for å koble trykkluften til verktøyet. Plasser aldri en hurtigkobling bare mellom lederslangen og mateslangen eller ved mateslangen og trykkluftskoblingen.
6. Kontroller at maskinen er slått av før du kobler til trykkluften.
7. Bær aldri maskinen ved hjelp av trykkluftsslangen.

## TRYKKLUFT

1. Slå av hastighetsreguleringen før du kobler til trykkluften.
2. Bruk maskinen med et trykk på 90 psi. Høyere trykk og uren luft forkorter maskinens levetid på grunn av raskere slitasje, og kan også forårsake farlige situasjoner.
3. Tøm lufttanken hver dag. Vann i trykkluftsslangen skader verktøyet.
4. Rengjør luftfilteret hver uke. Anbefalt oppkobling gjengis i diagrammet nedenfor (se originalhåndboken).
5. Trykket bør økes for å kompensere for ekstra lange trykkluftsslanger (over 8 meter). Trykkluftsslangen bør ha en innvendig diameter på minst 1/4 tomme, og koblinger skal ha samme dimensjon.
6. Benytt egnede slanger og koblinger. Bruk aldri hurtigkoblinger for tilkobling til verktøyet. De øker vekten og kan forårsake feil på grunn av vibrasjoner. Bruk i stedet en lederslange og koble koblingen mellom trykkluftstilførselen og mateslangen.
7. Beskytt trykkluftsslengene mot høy varme, olje og skarpe kanter. Inspiser slangene med hensyn til slitasje før hver bruk. Kontroller at alle koblinger sitter som de skal.

## GENERELT VEDLIKEHOLD AV TRYKKLUFTSVERKTØY

For å holde trykkluftsverktøyet i god og funksjonsdyktig stand er det viktig at du bruker og utfører regelmessig vedlikehold på verktøyet, i henhold til følgende anvisninger.

## TRYKKLUFT

Bruk trykkluft i området 6,0 – 8,0 kg/cm<sup>2</sup> eller i henhold til spesifikasjonen for det aktuelle verktøyet.

- Hvis lufttrykket er for lavt, reduseres verktøyets kapasitet betydelig, og selv ikke normale arbeidsoppgaver kan utføres på riktig måte.
- Hvis lufttrykket er for høyt, økes i og for seg verktøyets kapasitet, men de innvendige delene slites raskt og får lett skader, slik at levetiden til verktøyet reduseres.

## FILTER

Den viktigste årsaken til at deler i et trykkluftsverktøy slites ut for tidlig, er fremmedlegemer i trykkluften, for eksempel vann, støv, rust og andre partikler. Verktøyet må derfor ha et filter som stopper disse partiklene og tilfører verktøyet ren og tørr trykkluft. Filteret må rengjøres regelmessig, slik at ikke luftstrømmen til verktøyet reduseres. Hvis filteret tiltettes, forringes verktøyets kapasitet og ytelse.

Etter hvert kommer det også til å samle seg vann i kompressoren. Dette vannet må tømmes ut regelmessig for å sikre god og tørr tilførsel av luft.

## SMØRING

Alle trykkluftsverktøy må smøres regelmessig, slik at de holdes i god stand. Smøringen skjer gjennom en såkalt "3-punktskombinasjon" via et "vann-/oljekammer". Når gassen passerer gjennom vann-/oljekammeret, finfordeles smøreoljen i oljekammeret. Det er viktig å velge riktig smøreolje for det aktuelle verktøyet. Hvis en uegnet smøreolje benyttes, kan verktøyet bli skadet. Som tommelfingerregel anbefales SAE#10 som smøremiddel. Tykk maskinolje må aldri benyttes.

Hvis verktøyet mangler vann-/oljekammer, tilsetter du tre eller fire dråper smøreolje med jevne mellomrom i verktøyets trykkluftsinntak før, ved og etter bruk.

For trykkluftsverktøy med slagvirkning (type nålhammer) kontrollerer du månedlig at det er nok smøreolje ved hammerdelen. For denne typen verktøy skal smøreolje av typen SAE#30 benyttes. Tilsett oljen i det spesielle smøreoljeinntaket ved først å løsne skruen til inntaket og deretter skru den på plass igjen.

<b>FEILSØKING</b>
-------------------

**OBS!**

Slå av og koble fra trykkluften før du utfører feilsøking på et trykkluftsverktøy.

<b>Problem</b>	<b>Mulige årsaker / Korrigerende tiltak</b>
Roterende verktøy: Verktøyet roterer langsomt eller ikke i det hele tatt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motorens slavegassventil eller innløpshullet er tiltettet av fremmedlegemer. Kontroller og rengjør ved behov.</li> <li>• Rotorbladet er i stykker. Bytt ut rotorbladet.</li> <li>• O-ringen er slitt eller feil plassert. Bytt ut drev eller lager.</li> </ul>
Verktøyet kan ikke stoppes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O-ringen er slitt eller feil plassert. Bytt ut O-ringen.</li> <li>• Ventilstangen er deformert. Bytt ut slaveventilstangen.</li> </ul>
Motoren fungerer ikke.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rotoren er blokkert av fremmedlegemer. Rengjør.</li> <li>• Lageret er skadet. Bytt ut lageret.</li> <li>• Lufttrykket er for lavt. Øk lufttrykket i henhold til spesifikasjon.</li> </ul>
Verktøyet fungerer ikke, økt mengde avgasser.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rotorbladet er blokkert. Fjern fremmedlegemer.</li> <li>• Motoren låser seg på grunn av rust. Rengjør og fyll på olje.</li> </ul>
Verktøyet roterer normalt, men dreiemomentet reduseres kontinuerlig.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stanseenheten er skadet. Bytt ut skadede deler.</li> <li>• For liten mengde smøreolje. Fyll på smøreolje.</li> <li>• Akselhode eller akselhylse er defekt. Bytt ut skadet del.</li> </ul>
Luftdrevet verktøy: Verktøyet roterer langsomt, eller bare en liten mengde luft kommer ut gjennom utløpshullet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gasskanalen er blokkert av fremmedlegemer. Rengjør.</li> <li>• Fremmedlegemer blokkerer motoren innvendig. Rengjør.</li> <li>• Hastighetsreguleringen er feil innstilt. Juster reguleringen.</li> </ul>
Klemmen kan ikke holde borehodet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spennringen er slitt. Demonter og bytt ut spennringen.</li> </ul>
Verktøy av kamtypen: Motoren roterer, men akselen beveger seg ikke eller roterer unormalt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fingrene på kamhjulet er slitt. Bytt ut slitte deler.</li> <li>• Fjæren er defekt eller slitt. Bytt ut fjæren.</li> </ul>
Verktøy av tegnestifttypen: Klemmene fester ikke eller kan ikke dras av.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stiftplaten er slitt. Rengjør kamfingrene.</li> <li>• Hylsefjæren er slitt. Bytt ut fjæren.</li> <li>• Redusert oljetrykkfjær eller feil plassert oljestang. Juster.</li> </ul>
Verktøy av innføringstypen: Innføringskraften reduseres kontinuerlig.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Økende friksjon mellom kolbe og sylinder. Smør sylindren.</li> <li>• Ventilen lekker luft. Bytt skadede eller slitte deler.</li> </ul>
Vann-/oljekammeret fungerer ikke.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beholderen sitter ikke som den skal, eller luften reguleres ikke korrekt via oljereguleringsknappen. Tett beholderen og kontroller O-ringen med tanke på gasslekkasje.</li> </ul>

Med forbehold om trykkfeil og konstruksjonsendringer utenfor vår kontroll. Ved eventuelle problemer, kontakt vår serviceavdeling på telefon: 67 90 01 34.

Jula Norge AS, Solheimsveien 6-8, 1471 LØRENSKOG  
www.jula.no

**Przed użyciem uważnie przeczytaj instrukcję obsługi!****DANE TECHNICZNE**

Talerz szlifierski	150 mm
Ciężar	2 kg
Poziom ciśnienia akustycznego LwA	96 dB(A), K=3 dB(A)
Poziom ciśnienia akustycznego LpA	85 dB (A), K=3 dB(A)
Maksymalny poziom drgań	8,5 m/s <sup>2</sup> , K=1,5 m/s <sup>2</sup>

**Zawsze używaj środków ochrony słuchu!**

Deklarowana wartość drgań, zmierzona zgodnie ze standardową metodą testową, może zostać wykorzystana do porównania różnych narzędzi oraz w celu dokonania wstępnej oceny narażenia na działanie drgań.

**OSTRZEŻENIE!** Rzeczywisty poziom drgań podczas korzystania z elektronarzędzia, w zależności od sposobu jego obsługi, może różnić się od podanej wartości całkowitej. Dlatego należy zidentyfikować środki zabezpieczające, które w oparciu o ocenę narażenia na oddziaływanie szkodliwych czynników w warunkach rzeczywistych (przy wzięciu pod uwagę wszystkich części cyklu roboczego, jak również czasu, w którym narzędzie jest wyłączone lub pracuje na biegu jałowym, poza czasem rozruchowym) wymagane są, aby chronić użytkownika.

**OBSŁUGA**

1. Zawsze używaj zatwierdzonych okularów ochronnych.
2. Zalecamy użycie maski ochronnej i przeciwpyłowej, jeśli podczas pracy powstaje dużo pyłu.
3. Woda i brud w sprężonym powietrzu oraz użycie wyższego ciśnienia niż zalecane (90 psi) skracają żywotność narzędzia.
4. Używaj wyłącznie tarcz papierowych o odpowiedniej ziarnistości i mocowaniu.
5. Zalecana prędkość obrotowa dla akcesoriów powinna być równa lub większa niż zalecana prędkość szlifierki mimośrodowej.
6. Pozwól narzędziu wykonać pracę. Nie należy dociskać maszyny do obrabianej powierzchni.
7. Włącz urządzenie w odległości od powierzchni. Następnie umieść je równomiernie na powierzchni i prowadź je do przodu i do tyłu zachodzącymi na siebie ruchami. Po zakończeniu pracy unieś urządzenie nad powierzchnię roboczą, zanim je wyłączysz.
8. Rozpocznij szlifowanie za pomocą papieru, który jest wystarczająco gruby do usunięcia plam i szorstkich miejsc. Następnie kontynuuj pracę z coraz drobniejszym papierem do momentu osiągnięcia pożądanego efektu.
9. Rysy powstałe wskutek użycia grubego papieru mogą być trudne do usunięcia. Nigdy nie przechodź bezpośrednio z grubego papieru na drobny bez kroków pośrednich.
10. Aby wyrównać ciśnienie w przypadku długich węży pneumatycznych (ponad 8 metrów), można zwiększyć ciśnienie. Wąż powinien posiadać wewnętrzną średnicę minimum 1/4" i złącze o takiej samej średnicy.

**KONSERWACJA I SMAROWANIE**

1. Jeśli do smarowania nie jest używana smarownica, codziennie należy aplikować do wlotu powietrza łyżeczkę wysokiej jakości oleju do sprężonego powietrza (3). Następnie należy włączyć urządzenie, aby olej rozprzestrzenił się. Zalecamy używanie oleju SAE10 lub „Marvel Mystery Oil”. W razie potrzeby można zaaplikować olej przez połączenie węża. Nie używaj olejów czyszczących.
2. Obce cząsteczki i powłoka gumowa mogą być usuwane przez wypłukanie narzędzia olejem rozpuszczającym gumę lub mieszanką 1:1 oleju SAE10 i nafty.
3. Co tydzień czyść filtr.

**PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA**

1. Zawsze używaj zatwierdzonych okularów ochronnych.
2. Podczas pracy zawsze pamiętaj o przyjęciu pozycji pozwalającej na utrzymanie równowagi.
3. Nie noś luźnych ubrań, które mogą zostać wciągnięte przez ruchome części urządzenia.
4. Upewnij się, że powierzchnia robocza jest wolna od przedmiotów obcych i dopilnuj, aby osoby postronne znalazły się w bezpiecznej odległości.

5. Używaj węża prowadzącego do podłączenia sprężonego powietrza do narzędzia. Nigdy nie umieszczaj szybkozłączki wyłącznie pomiędzy węzem prowadzącym i podającym lub między węzem podającym i złączem sprężonego powietrza.
6. Sprawdź, czy urządzenie jest wyłączone, zanim podłączysz sprężone powietrze.
7. Nigdy nie przenoś urządzenia, trzymając za wąż.

### SPRĘŻONE POWIETRZE

1. Wyłącz regulator prędkości przed podłączeniem sprężonego powietrza.
2. Używaj ciśnienia 90 psi. Wyższe ciśnienie i zabrudzone powietrze skracają żywotność urządzenia ze względu na szybsze zużycie części i mogą spowodować niebezpieczne sytuacje.
3. Codziennie czyść zbiornik powietrza. Woda w instalacji powietrza uszkadza narzędzie.
4. Co tydzień czyść filtr. Zalecane połączenia podane są w poniższym diagramie (zobacz oryginalna instrukcja).
5. Ciśnienie powinno zostać zwiększone, aby wyrównać ciśnienie w bardzo długich węzłach (ponad 8 metrów). Wąż powinien posiadać wewnętrzną średnicę minimum 1/4" i złącze o takiej samej średnicy.
6. Używaj odpowiednich węży i złączek. Nigdy nie używaj szybkozłączek do podłączania do urządzenia. Zwiększają one ciężar i mogą być przyczyną usterki z powodu drgań. Używaj węża prowadzącego i zastosuj złączkę pomiędzy kompresorem i węzem podającym.
7. Chronić instalację pneumatyczną przed wysokimi temperaturami, olejami i ostrymi krawędziami. Sprawdzaj węże po każdym użyciu. Upewnij się, że nie są zużyte. Upewnij się, że złączki są poprawnie zamocowane.

### KONSERWACJA NARZĘDZI NA SPRĘŻONE POWIETRZE

Aby utrzymać narzędzie w dobrym stanie technicznym, istotne jest używanie i konserwowanie go według następujących wskazówek.

### SPRĘŻONE POWIETRZE

Używaj sprężonego powietrza w zakresie 6,0–8,0 kg/cm<sup>2</sup> lub według specyfikacji dla danego narzędzia.

- Jeżeli ciśnienie jest za niskie, w dużym stopniu zmniejsza się wydajność narzędzia i nie jest możliwe korzystanie z niego w normalny sposób.
- Przy zbyt dużym ciśnieniu może natomiast dojść do szybszego zużycia i lekkiego uszkodzenia wewnętrznych części narzędzia, co skraca jego żywotność.

### FILTR

Najistotniejszą przyczyną zużywania się części jest obecność obcych materiałów w sprężonym powietrzu, np. wody, kurzu, rdzy i innych cząsteczek. Narzędzie musi być dlatego wyposażone w filtr zatrzymujący te cząsteczki i zaopatrujący narzędzie w czyste i suche powietrze. Filtr musi być czyszczony regularnie tak, aby nie doszło do redukcji strumienia powietrza. Jeśli filtr zapcha się, pogarsza się wydajność i poziom mocy narzędzia.

Ponadto w sprężarce może gromadzić się woda. Woda musi być również regularnie usuwana, aby zapewnić dopływ suchego powietrza.

### SMAROWANIE

Wszystkie narzędzia na sprężone powietrze muszą być smarowane regularnie, aby utrzymać je w dobrym stanie. Smarowanie odbywa się przez tzw. „kombinację 3-punktową” poprzez „komorę wodną/olejową”. Kiedy gaz przepływa przez komorę wodną/olejową, olej smarujący rozprzestrzenia się w komorze. Dlatego też istotny jest wybór odpowiedniego oleju dla danego narzędzia. W przypadku użycia niewłaściwego oleju może dojść do uszkodzenia narzędzia. Zalecamy używanie oleju SAE#10. Nigdy nie należy używać ciężkiego oleju maszynowego.

W przypadku braku komory wodnej/olejowej należy nanieść trzy lub cztery krople oleju w równych odstępach na wlot sprężonego powietrza przed pracą, w trakcie oraz po jej zakończeniu.

W przypadku narzędzi z udarem (np. młotek igłowy) co miesiąc sprawdzaj, czy przy części młotkowej znajduje się odpowiednia ilość oleju. Dla takich urządzeń zalecamy olej smarujący SAE#30. Wlej olej przez odpowiedni wlew olejowy, odkręcając najpierw jego śrubę oraz zakręcając ją po zaaplikowaniu oleju.

**WYKRYWANIE USTEREK**

**UWAGA!**

Wyłącz i odłącz sprężone powietrze, zanim rozpoczniesz wykrywanie usterek.

<b>Problem</b>	<b>Możliwe przyczyny / Rozwiązanie problemu</b>
Obracające się narzędzia: Narzędzie obraca się powoli lub nie obraca się wcale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zawór silnika lub wlot jest zapchany przez obcy materiał. Sprawdź i wyczyść w razie potrzeby.</li> <li>Płat wirnika jest zepsuty. Wymień płat wirnika.</li> <li>O-ring jest zużyty lub niewłaściwie zamontowany. Wymień uszczelnienie lub łożysko.</li> </ul>
Nie można zatrzymać narzędzia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>O-ring jest zużyty lub niewłaściwie zamontowany. Wymień o-ring.</li> <li>Rdzeń zaworu jest odkształcony. Wymień rdzeń zaworu.</li> </ul>
Silnik nie działa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wirnik jest zablokowany przez obcy materiał. Wyczyść.</li> <li>Łożysko jest uszkodzone. Wymień łożysko.</li> <li>Ciśnienie powietrza jest za niskie. Zwiększ ciśnienie według specyfikacji.</li> </ul>
Narzędzie nie działa, zwiększona ilość spalin.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Płat wirnika jest zablokowany. Usuń obcy materiał.</li> <li>Silnik zakleszcza się z powodu rdzy. Wyczyść i uzupełnij olej.</li> </ul>
Narzędzie obraca się normalnie, ale moment obrotowy stale się zmniejsza.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sztanca została uszkodzona. Wymień uszkodzone części.</li> <li>Za mała ilość smaru. Uzupełnij olej smarujący.</li> <li>Wał główny lub nasadka są uszkodzone. Wymień uszkodzoną część.</li> </ul>
Narzędzia na sprężone powietrze: Narzędzie obraca się powoli lub tylko niewielka ilość powietrza wydostaje się przez otwór wylotowy.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kanał gazu jest zablokowany przez obcy materiał. Wyczyść.</li> <li>Silnik jest wewnętrznie zablokowany przez obcy materiał. Wyczyść.</li> <li>Regulator prędkości jest niewłaściwie ustawiony. Ustaw regulator.</li> </ul>
Zacisk nie trzyma głowicy wiertła.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pierścień blokujący jest zużyty. Zdemontuj i wymień pierścień.</li> </ul>
Narzędzia typu grzebieniowego: Silnik obraca się, ale wał nie porusza się lub nie obraca się we właściwy sposób.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zęby koła grzebieniowego są zużyte. Wymień zużyte części.</li> <li>Sprężyna jest uszkodzona lub zużyta. Wymień sprężynę.</li> </ul>
Narzędzia typu pinezkowego: Klamry nie trzymają we właściwy sposób lub nie mogą zostać odciągnięte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wkładka jest zużyta. Wyczyść elementy grzebienia.</li> <li>Nasadka sprężynowa jest zużyta. Wymień sprężynę.</li> <li>Zredukowana sprężyna ciśnienia oleju lub źle wypozycjonowany bagnet olejowy. Ustaw.</li> </ul>
Narzędzia wsysające: Trwałe zmniejszenie mocy wprowadzanej.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zwiększone tarcie między cylindrem a tłokiem. Nasmaruj cylinder.</li> <li>Zawór przepuszcza powietrze. Wymień uszkodzone lub zużyte części.</li> </ul>
Komora wodna/olejowa nie działa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pojemnik nie jest właściwie zamontowany lub strumień powietrza nie jest prawidłowo regulowany za pomocą przycisku regulacji oleju. Uszczelnij zbiornik i sprawdź, czy o-ring nie przepuszcza gazu.</li> </ul>

Z zastrzeżeniem prawa do błędów w druku i zmian konstrukcyjnych, które są od nas niezależne. W razie ewentualnych problemów skontaktuj się telefonicznie z naszym działem obsługi klienta pod numerem: 801 600 500.

Jula Poland Sp. z o.o., ul. Malborska 49, 03-286 Warszawa, Polska  
www.jula.pl

**Read the Operating Instructions carefully before use!****TECHNICAL DATA**

Sanding plate	150 mm
Weight	2 kg
Sound power level, LwA	96 dB(A), K=3 dB(A)
Sound pressure level, LpA	85 dB (A), K=3 dB(A)
Vibration level	8.5 m/s <sup>2</sup> , K=1.5 m/s <sup>2</sup>

**Always wear ear protection.**

The declared vibration value, which has been measured by a standardised test method, can be used to compare different tools with each other and for a preliminary assessment of exposure.

**WARNING!**

The actual vibration level when using power tools may differ from the specified maximum value, depending on how the tool is used. It is therefore necessary to determine which safety precautions are required to protect the user, based on an estimate of exposure in actual operating conditions (taking into account all stages of the work cycle, e.g. the time when the tool is switched off and when it is idling, in addition to the start-up time).

**OPERATION**

1. Always wear approved eye protection.
2. We recommend that you wear a face mask or breathing mask if the work generates a lot of dust.
3. Water or dirt in the compressed air, or using the machine at higher pressures than the recommended pressure (90 psi), shorten the tool's service life.
4. Only use paper discs with an appropriate grain size and suitable fastening means.
5. The recommended speed for accessories that are used must be the same or higher than the recommended speed for the eccentric sander.
6. Let the machine do the work. You must not press the machine against the surface being processed.
7. Start the machine away from the surface. Then place the machine evenly on the surface and move it back and forth with overlapping movements. When you are finished, lift the sander off the surface before turning off the machine.
8. Start sanding with a piece of paper that is only coarse enough to remove marks and rough areas. Then continue with increasingly fine paper until you have achieved the desired surface finish.
9. Whirling scratches caused by coarse sandpaper can be difficult to remove. Never go directly from a coarse paper to a fine paper in a single step.
10. To compensate for extra long compressed air hoses (above 8 metres), the air pressure can be increased. The compressed air hose should have an internal diameter of at least 1/4" and a coupling with the same dimensions.

**MAINTENANCE AND LUBRICATION**

1. If the compressed air line does not use a lubricator, lubricate the compressed air motor daily by adding a teaspoon of high-quality compressed air oil at the air intake (3). Then operate the machine for a while to distribute the oil. SAE10 or "Marvel Mystery Oil" can be used for this purpose. If necessary, the oil can be added via a hose coupling close to the tool. Do not use cleaning oil.
2. Foreign particles and rubber coatings can be removed by flushing the tool with a rubber-dissolving oil or a mixture of SAE10 and paraffin in equal parts.
3. Clean the intake filter each week.

**SAFETY INSTRUCTIONS**

1. Always wear approved eye protection.
2. Maintain a proper balance at all times.
3. Do not wear loose-fitting clothing, jewellery, etc. as these can get caught in moving parts.
4. Check that the work surface is free of foreign objects, and keep onlookers at a safe distance from the workplace.

5. Use a conductor hose to connect the compressed air to the tool. Never place just a quick-release coupling between the conductor hose and the feed hose or at the feed hose and the compressed air coupling.
6. Check that the machine is switched off before connecting the compressed air.
7. Never carry the machine by the compressed air hose.

### **COMPRESSED AIR**

1. Turn off the speed control before connecting the compressed air.
2. Use the machine with a pressure of 90 psi. Higher pressure levels and contaminated air shorten the machine's service life due to more rapid wear, and can also cause dangerous situations.
3. Empty the air tank every day. Water in the compressed air line damages the tool.
4. Clean the air filter each week. The recommended coupling is shown in the diagram below (see the original manual).
5. The pressure should be increased to compensate for extra long compressed air hoses (above 8 metres). The compressed air hose should have an internal diameter of at least 1/4" and couplings should have the same dimensions.
6. Use appropriate hoses and couplings. Never use quick-release couplings to connect to the tool. They increase the weight and can cause faults due to vibrations. Use a conductor hose instead and connect the coupling between the compressed air supply and the feed hose.
7. Keep the compressed air hoses away from heat, oil and sharp edges. Always inspect the hoses for wear before use. Check that all couplings are properly connected.

### **GENERAL MAINTENANCE OF COMPRESSED AIR TOOL**

To keep your compressed air tool in good working order, it is important to use and regularly maintain the tool according to the following instructions.

### **COMPRESSED AIR**

Use compressed air in the range 6.0 – 8.0 kg/cm<sup>2</sup> or according to the specification for the tool in question.

- The capacity of the tool will be greatly reduced if the air pressure is too low and not even normal work can be performed correctly.
- If the air pressure is too high, the tool's capacity increases, but the internal parts become worn rapidly and are damaged easily. This reduces the life of the tool.

### **FILTER**

Foreign materials in the compressed air (water, dust, rust and other particles) is the primary reason why parts of a compressed air tool wear out prematurely. The tool must have a filter that stops these particles and supplies the tool with clean, dry compressed air. The filter must be cleaned regularly to ensure that the air flow in the tool is not reduced. If the filter becomes clogged, the tool's capacity and performance will be impaired.

In addition, water gradually accumulates in the compressor. This water must also be emptied regularly to ensure a good, dry air supply.

### **LUBRICATION**

All compressed air tools must be lubricated regularly to keep them in top condition. Lubrication takes place through a "3-point combination" via a "water/oil chamber". When the gas passes through the water/oil chamber, the lubricating oil is finely distributed in the oil chamber. It is important to select the correct lubricating oil for the tool in question. The tool may become damaged if an unsuitable lubricating oil is used. As a rule of thumb, SAE#10 is recommended as a lubricant. Never use viscous machine oil.

If the tool does not have a water/oil chamber, add three or four drops of lubricating oil at regular intervals in the tool's compressed air intake before, during and also after use.

Compressed air tools with a percussion action (such as needle hammers) should be checked each month to ensure there is sufficient lubricating oil in the hammer section. Lubricating oil SAE#30 should be used for these tools. Add the oil in the special lubricating oil intake by first undoing the screw for the intake and then screwing it back into place.

**TROUBLESHOOTING**

**NOTE!**

Turn off and disconnect the compressed air before troubleshooting a compressed air tool.

<b>Problems</b>	<b>Possible causes/Corrective measures</b>
Rotating tool: The tool rotates slowly or not at all.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The motor's slave gas valve or intake hole is blocked by foreign material. Check and clean if necessary.</li> <li>• The rotor blade is broken. Replace the rotor blade.</li> <li>• The O-ring is worn or incorrectly located. Replace drive or bearing.</li> </ul>
The tool cannot be stopped.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The O-ring is worn or incorrectly located. Replace O-ring.</li> <li>• The valve rod is deformed. Replace the slave valve rod.</li> </ul>
The motor does not work.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The rotor is blocked by foreign material. Clean.</li> <li>• The bearing is damaged. Replace the bearing.</li> <li>• The air pressure is too low. Increase the air pressure according to the specification.</li> </ul>
The tool does not work, increased amount of exhaust emissions.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The rotor blade is blocked. Remove foreign materials.</li> <li>• The motor jams due to rust. Clean and top up the oil.</li> </ul>
The tool rotates normally, but the torque is continually reduced.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The punching unit is damaged. Replace damaged parts.</li> <li>• Insufficient lubricating oil. Top up with lubricating oil.</li> <li>• Defective shaft head or shaft sleeve. Replace damaged part.</li> </ul>
Pneumatic tool: The tool rotates slowly or only a small amount of air emerges through the outlet hole.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The gas duct is blocked by foreign material. Clean.</li> <li>• The motor is blocked internally by foreign material. Clean.</li> <li>• The speed control is incorrectly set. Adjust the control.</li> </ul>
The clamp cannot hold the drill head.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The snap ring is worn. Remove and replace the snap ring.</li> </ul>
Cam-type tools: The motor rotates, but the shaft does not move or rotates abnormally.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The cam wheel fingers are worn. Replace worn parts.</li> <li>• The spring is defective or worn. Replace the spring.</li> </ul>
Drawing pin-type tools: The clamps do not attach or cannot be pulled off.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The pin plate is worn. Clean the cam fingers.</li> <li>• The sleeve spring is worn. Replace the spring.</li> <li>• Reduced oil pressure spring or incorrectly positioned oil rod. Adjust.</li> </ul>
Insertion-type tools: The insertion force is continually reduced.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Increasing friction between piston and cylinder. Lubricate the cylinder.</li> <li>• The valve is leaking air. Replace damaged or worn parts.</li> </ul>
The water/oil chamber is not working.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The holder is not properly fitted or the air is not regulated correctly via the oil adjustment button. Seal the holder and check the O-ring for gas leaks.</li> </ul>

Subject to printing errors and design changes over which we have no control. In the event of problems, please contact our service department.

Jula Postorder AB, Box 363, SE-532 24 SKARA, SWEDEN

www.jula.com



**EC DECLARATION OF CONFORMITY  
EG FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE  
EF SAMSVARERKLÆRING  
DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE**



**Jula AB, Box 363, SE-532 24 SKARA, SWEDEN**

certify that the design and manufacturing of this product  
intygar att konstruktion och tillverkning av denna produkt  
bekrefter at konstruksjon og produksjon av dette produktet  
oświadcza, że budowa i sposób produkcji niniejszego produktu



**ECCENTRIC SANDER / EXCENERSLIP  
EKSENTERSLIPER / SZLIFIERKA MIMOŚRODOWA**

**AT-280 Max air pressure:6,3bar, no:10000/min**

Item number / Artikelnummer / Artikkelnnummer / Numer artykułu

**071-003**

conforms to the following directives and standards / överensstämmer med följande direktiv och standarder:  
er i samsvar med følgende direktiver og standarder / są zgodne z następującymi dyrektywami i normami:

**Machinery Directive 2006/42/EC  
EN ISO 11148-8:2011**

This product was CE marked in year -04

Name and address of the person authorised to compile the technical file: Jonas Backstad  
Box 363, SE-532 37 Skara, Sweden

Skara 2013-01-14

**Bo Eriksson**  
PRODUCT MANAGER