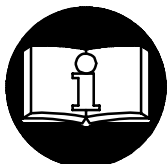


# VEJLEDNING TIL EKSTRA KRAFTIGE, DOBBELTVIRKENDE VINKELPUDSEMASKINER, MODEL 311A

## BEMÆRK

Dobbeltvirkende pudsemaskiner model 311A er designet til slibning af spartelmasse og al anden klargøring til lakering.

Ingersoll-Rand påtager sig intet ansvar for eventuelle ændringer af værktøjer udført af brugeren i forbindelse med anvendelsesområder, som Ingersoll-Rand ikke på forhånd er blevet konsulteret om.



## ⚠ ADVARSEL!

**INDEHOLDER VIGTIG SIKKERHEDSINFORMATION.  
DENNE VEJLEDNING SKAL LÆSES FØR BETJENING AF VÆRKTØJET.  
DET ER ARBEJDSGIVERENS ANSVAR AT SØRGE FOR, AT INDHOLDET AF  
DENNE VEJLEDNING BRINGES TIL OPERATØRENS KUNDSKAB.  
MANGLENDE IAGTTAGELSE AF DISSE ADVARSLER KAN RESULTERE I PERSONSKADE.**

### IBRUGTAGNING AF VÆRKTØJET

- Dette værktøj skal altid betjenes, kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med de gældende lokale og nationale regler for manuelle trykluftværktøjer.
- Af sikkerhedshensyn og for at opnå den bedst mulige ydelse og levetid for værktøjskomponenterne, skal værktøjet bruges ved et maksimalt indgangslufttryk på 6,2 bar og med en lufttilførselsslange, der har en indvendig diameter på 10 mm.
- Der skal altid lukkes for lufttilførslen, og lufttilførselsslangen skal afmonteres før installation, afmontering eller justering af tilbehør til dette værktøj, eller før der udføres vedligeholdelsesarbejde på værktøjet.
- Der må ikke bruges beskadigede, flossede eller nedslidte luftslanger og tilbehør.
- Det skal sikres, at alle slanger og alt tilbehør er af den korrekte størrelse og er sikkert monteret. Der henvises til tegning TPD905-1, som viser en typisk rørføring.
- Der skal altid bruges ren, tør luft ved et maksimalt lufttryk på 6,2 bar. Støv, korroderende dampe og/eller for høj fugtighed kan ødelægge motoren i et trykluftværktøj.
- Værktøjer må ikke smøres med brændbare eller flygtige væsker så som petroleum, dieselolie eller flybrændstof.
- Mærkater må ikke fjernes. Eventuelt beskadigede mærkater skal udskiftes.

### ANVENDELSE AF VÆRKTØJET

- Der skal altid bruges beskyttelsesbriller under betjening eller vedligeholdelse af værktøjet.
- Der skal altid bruges høreværn under betjening af dette værktøj.
- Hænder, løstsiddende tøj og langt hår skal holdes borte fra den roterende ende af værktøjet.
- Under opstart og betjening af trykluftværktøjer, skal man forsøge at forudse og være særlig opmærksom over for pludselige bevægelsesændringer.
- Der skal hele tiden holdes en kropsstilling med god balance og godt fodgreb. Som operatør skal man undgå at strække sig for langt under brug af dette værktøj. Der kan forekomme voldsomme reaktionsmomenter ved eller under det anbefalede lufttryk.
- Værktøjets aksel kan fortsætte med at rotere et kort stykke tid, efter man har sluppet håndtaget.
- Før brug af værktøjet, skal det sikres, at arbejdshastigheden ikke er for høj, og at der ikke forekommer for voldsomme vibrationer.
- Trykluftværktøjer kan vibrere under brug. Vibration, hyppigt gentagne bevægelser og ubekvemme stillinger kan være skadelige for operatørens hænder og arme.

Brug af værktøjet bør ophøre, hvis man føler nogen form for gener, en snurrende fornemmelse i kroppen eller smerter. Der skal søges lægehjælp, før brug af værktøjet genoptages.

- Der må kun bruges tilbehør, som anbefales af Ingersoll-Rand.
- Disse pudsemaskiners arbejder ved den fri hastighed, som er angivet på fabriksmærkaten, forudsat at værktøjet tilføres luft ved et tryk på 6,2 bar. Hvis der bruges et højere lufttryk, vil arbejdshastigheden blive for høj.
- Disse værktøjer må kun bruges med pudseskiver, polerskiver eller lammeuldsskiver. Der må ikke bruges slibeskiver, slibestifter eller metalskærende tilbehør med disse værktøjer. Der må aldrig bruges tilbehør, hvis maksimale arbejdshastighed er lavere end pudsemaskinens fri hastighed.
- Når der bruges en skive med skaft, skal skaftet skubbes helt ind i spændepatronen. Når der bruges en skive med gevindskåret skaft, skal man sikre sig, at flangemøtrikken er forsvarligt tilspændt. Omløberens eller flangemøtrikkens tilspænding skal kontrolleres, før man tager en pudsemaskine i brug, så man er sikker på, at den ikke kan arbejde sig fri.
- Dette værktøj er ikke designet til brug i eksplosive arbejdsmiljøer.
- Dette værktøj er ikke isoleret mod elektriske stød.
- Forebyggelse af risici ved udsættelse for og indånding af helbredsskadeligt støv og partikler fra brug af trykluft- og elværktøj:

Visse typer støv fra pudsning, savning, slibning, boring og andet byggearbejde med trykluftsværktøj eller elværktøj indeholder kemikalier, som vides at forårsage kræft, fødselsdefekter og andre skader i forbindelse med menneskers forplantningsevne. Eksempler på disse kemikalier omfatter:

- bly fra blyholdig maling,
- krystallinsk siliciumdioxid fra mursten, cement og andre murværksmaterialer, samt
- arsenik og chrom fra kemisk behandlet tømmer.

Risikoen, du udsættes for fra disse kemikalier, varierer, afhængig af hvor ofte du udfører denne type arbejde. Du kan reducere risikoen ved udsættelse for disse kemikalier som følger: arbejde i områder med god udluftning, og arbejde med godkendt sikkerhedsudstyr, herunder støvmasker, der er specielt fremstillet til at bortfiltrere mikroskopiske partikler.

## BEMÆRK

Brug af reservedele, som ikke er originale Ingersoll-Rand produkter, kan resultere i sikkerhedsrisici, forringet værktøjsydelse samt ekstra vedligeholdelse, og kan gøre alle garantier ugyldige.

Reparationsarbejde må kun udføres af autoriseret og korrekt uddannet personale. Kontakt venligst det nærmeste autoriserede Ingersoll-Rand servicecenter.

Al korrespondance bedes stilet til Ingersoll-Rands nærmeste kontor eller distributør.

© Ingersoll-Rand Company 2001

Trykt i USA



ADVARSELSMÆRKATER



MANGLENDE IAGTTAGELSE AF DISSE ADVARSLER KAN RESULTERE I PERSONSKADE.

**⚠ ADVARSEL!**

Der skal altid bruges beskyttelsesbriller under betjening eller vedligeholdelse af værktøjet.

**⚠ ADVARSEL!**

Der skal altid bruges høreværn under betjening af dette værktøj.

**⚠ ADVARSEL!**

Der skal altid lukkes for lufttilførslen, og luftslangen skal afmonteres for installation, afmontering eller justering af tilbehør til dette værktøj, eller før der udføres vedligeholdelsesarbejde på værktøjet.

**⚠ ADVARSEL!**

Trykluftværktøjer kan vibrere under brug. Vibration, hyppigt gentagne bevægelser og ubekvemme stillinger kan være skadelige for operatørens hænder og arme. Brug af værktøjet bør ophøre, hvis man føler nogen form for gener, en snurrende fornemmelse i kroppen eller smerter. Der skal søges lægehjælp, før brug af værktøjet genoptages.

**⚠ ADVARSEL!**

Værktøjet må ikke løftes i luftslangen.

**⚠ ADVARSEL!**

Der må ikke bruges beskadigede, flossede eller nedslidte luftslinger og tilbehør.

**⚠ ADVARSEL!**

Der skal hele tiden holdes en kropstilling med god balance og godt fodgreb. Som operatør skal man undgå at strække sig for langt under brug af dette værktøj.

**⚠ ADVARSEL!**

Lufttrykket må ikke overstige 6,2 bar under brug af dette værktøj.

IBRUGTAGNING AF VÆRKTØJET

SMØRING

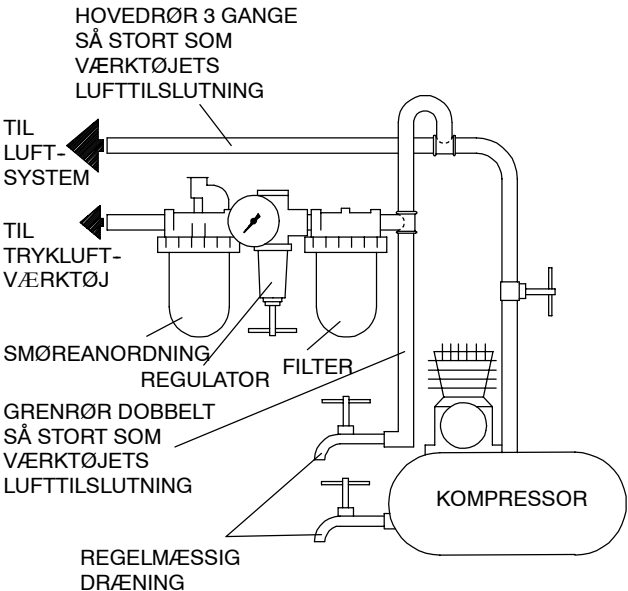


Ingersoll-Rand nr. 50

Der skal altid bruges luftledningssmøring til disse værktøjer. Vi anbefaler følgende filter-, smøreanordnings- og reguleringsenhed:

Internationalt - nr. C28-C4-FKG0  
I USA - nr. C28-04-FKG0-28

Før værktøjet startes og efter hver 2-3 timers drift, skal luftslangen afmonteres og der skal hældes 0,5-1 kubikcentimeter olie af typen Ingersoll-Rand nr. 50 i lufttilslutningen, medmindre der bruges luftledningssmøring.



(Tegning TPD905-1)

SPECIFIKATIONER

| Model | Fri hastighed | Bagskivediameter  | Lydniveau<br>dB (A) |        | Vibrationsniveau<br>m/s <sup>2</sup> |
|-------|---------------|-------------------|---------------------|--------|--------------------------------------|
|       |               |                   | Tryk                | Effekt |                                      |
| 311A  | 12.000 o/min. | 6 tommer (152 mm) | 87,3                | 100,3  | 6,3                                  |

- Afprøvet i overensstemmelse med PNEUROP PN8NTC1.2
- ♦ Afprøvet i overensstemmelse med ISO8662-1, slibning på stålemne

## FABRIKATIONSERKLÆRING

Vi Ingersoll-Rand, Co.  
(leverandørens navn)

78192 Trappes Cedex France  
(adresse)

erklærer som eneansvarlig, at nedenstående produkt,

Ekstra kraftige, dobbeltvirkende vinkelpudsemaskiner, model 311A

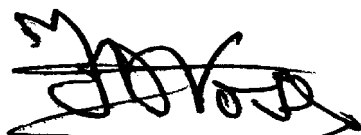
som denne erklæring vedrører, overholder bestemmelserne i følgende direktiver

98/37/EF

ved at være i overensstemmelse med følgende hovedstandard(er):

ISO8662, PNEUROP PN8NTC1

Serienr. (1998 →) X98G XXXXX →



D. Vose  
Ansvarliges navn og underskrift



Patrick S. Livingston  
Ansvarliges navn og underskrift

August, 2001  
Dato

August, 2001  
Dato

### BEMÆRK

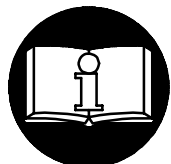
**DENNE VEJLEDNING BØR GEMMES. MÅ IKKE DESTRUERES.**

Efter værktøjets levetid anbefales det at demontere og affedte værktøjet, og opdele de adskilte komponenter ud fra materialetypen, så de kan genbruges.

# ANVISNINGAR FÖR OSCILLERANDE PUTSMASKINER MODELLER 311A

**OBS!**

Oscillerande putsmaskiner, modell 311A är tillverkade för kilkantslipning, metallbearbetning samt avputsning av karrossutfyllnad inom bilindustrin. Ingersoll-Rand är inte ansvarigt för verktyg som har modifierats av kunden för att anpassas till andra användningar, om inte kunden har konsulterat Ingersoll-Rand.



**⚠ VARNING**

**VIKTIG SÄKERHETSINFORMATION MEDFÖLJER.  
LÄS DENNA HANDBOK INNAN VERKTYGET ANVÄNDS.**

**DET ÅLIGGER ARBETSGIVAREN ATT SE TILL ATT DE ANSTÄLLDA SOM SKALL ANVÄNDA VERKTYGEN ÄR FÖRTROGNA MED HANDBOKENS INNEHÅLL.  
UNDERLÅTELSE ATT IAKTTAGA VARNINGARNA I DETTA INSTRUKTIONSHÄFTE KAN MEDFÖRA PERSONSKADOR.**

## INNAN VERKTYGET ANVÄNDS

- Användning, inspektion och underhåll av verktyget skall alltid ske i enlighet med på användningsplatsen rådande myndigheters gällande regler för handhållna pneumatiska verktyg.
- För säkerhet, bästa effektivitet och maximal varaktighet bör detta verktyg användas med ett maximalt lufttryck på 6,2 bar/620 kPa (90 pund/tum<sup>2</sup>) vid intaget och med en matarslang med en innerdiameter på 10 mm (3/8 tum).
- Stäng alltid av lufttillförseln och koppla bort matarslangen innan du monterar, avlägsnar eller justerar några tillbehör till detta verktyg och innan du utför service på verktyget.
- Använd aldrig skadade, slitna eller trasiga luftslangar och kopplingar.
- Se till att alla slangar och kopplingar är av rätt storlek och ordentligt fastsatta. Se bild TPD905-1 för en typisk installation.
- Använd alltid ren, torr luft och ett maximalt lufttryck på 6,2 bar (90 pund/tum<sup>2</sup>). Damm, frätande ångor och/eller för mycket fuktighet kan förstöra motorn på en tryckluftswerktyg.
- Smörj aldrig verktygen med lättantändliga eller flyktiga vätskor, som t.ex. fotogen, diesel- eller flygbränsle.
- Avlägsna ej etiketterna. Byt ut skadade etiketter.

## VERKTYGETS ANVÄNDNING

- Använd alltid skyddsglasögon när du använder eller utför service på detta verktyg.
- Använd alltid hörselskydd när du använder detta verktyg.
- Håll händer, lösa kläder och långt hår på avstånd från den roterande verktygsdelen.
- Förutse och var uppmärksam på plötsliga rörelseförändringar vid start och drift av alla motordrivna verktyg.
- Stå stadigt, med god balans. Sträck dig inte för långt över verktyget när du arbetar. Höga reaktionsvridmoment kan inträffa vid det rekommenderade lufttrycket.
- Verktygets axel kan fortsätta att rotera under en kort tid efter det att pådraget släppts.
- Lägg märke till reverseringsvredets läge innan du startar verktyget, så att du känner till rotationsriktningen när verktyget startas.

- Tryckluftsdrivna verktyg kan vibrera under användningen. Vibrationer, monotona rörelser eller en obekväm ställning kan vara skadligt för händer och armar. Upphör att använda ett verktyg om det börjar sticka eller värka i händer och armar. Sök läkare innan du åter använder verktyget.
- Använd sådana tillbehör som rekommenderats av Ingersoll-Rand.
- Dessa putsmaskiner körs med den fria hastighet som anges på namnplåten om lufttillförseln ger ett lufttryck på 6,2 bar/620 kPa (90 pund/tum<sup>2</sup>) vid verktyget. Drift med högre lufttryck kommer att medföra för stor hastighet.
- Använd endast en slipdyna, polerskiva eller polerhätta med dessa verktyg. Använd ej någon slipskiva, fil eller metallborttagningstillbehör tillsammans med dessa verktyg. Använd aldrig något tillbehör vars maximala fria hastighet understiger ytslipmaskinens fria hastighet.
- Kontrollera att flämsmuttern är ordentligt åtdragen innan putsmaskinen körs, så att den inte lossnar vid drift.
- Detta verktyg är ej avsett att användas i explosiv atmosfär.
- Detta verktyg är ej isolerat mot elektrisk chock.
- Undvik att andas in skadligt damm som kan uppstå vid arbete med verktygen:

Vissa typer av damm som uppstår vid slipning, sågning, borrar och andra liknande aktiviteter innehåller ämnen som orsakar cancer, födelseskador och andra reproducerbara skador. Exempel på sådana kemikalier är:

- bly från blybaserade lackfärger,
- kristallint kisel från tegelstenar, cement och andra muringsprodukter
- arsenik och krom från impregnerat virke.

Hälsoriskerna på grund av denna exponering varierar, beroende på hur ofta du utför dessa arbeten. Minska din exponering för dessa kemikalier genom att arbeta i välventilerade utrymmen och med godkänd säkerhetsutrustning, till exempel andningsskydd med specialfilter för mikroskopiska partiklar.

**OBS!**

Om andra reservdelar än de från Ingersoll-Rand används, kan detta medföra en säkerhetsrisk, minskad verktygsprestanda och ett ökat servicebehov. Det kan dessutom få till följd att alla garantier blir ogiltiga.

Reparationer får endast utföras av auktoriserad, utbildad personal. Rådfråga närmaste auktoriserade Ingersoll-Rand servicecenter.

Alla förfrågningar bör ske till närmaste Ingersoll-Rand kontor eller distributör.  
© Ingersoll-Rand Company 2001

Tryckt in U.S.A.

**IR Ingersoll-Rand®**

IDENTIFIERING AV VARNINGSETIKETTER

⚠ VARNING

UNDERLÅTELSE ATT IAKTTAGA FÖLJANDE VARNINGAR KAN MEDFÖRA PERSONSKADA.



⚠ VARNING

Använd alltid skyddsglasögon när du använder eller utför service på detta verktyg.



⚠ VARNING

Använd alltid hörselskydd när du använder detta verktyg.



⚠ VARNING

Stäng alltid av lufttillförseln och koppla bort matarslangen innan du installerar, avlägsnar eller justerar några av verktygets tillbehör samt innan du utför service.



⚠ VARNING

Luftdrivna verktyg kan vibrera vid användning. Vibrationer, upprepade rörelser eller en obekväm ställning, kan vara skadligt för händer och armar. Sluta att använda ett verktyg om det sticker eller värker i händer och armar. Sök läkare innan du åter använder verktyget.



⚠ VARNING

Bär inte verktyget i slangen.



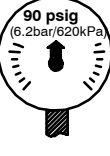
⚠ VARNING

Använd aldrig skadade, slitna eller trasiga luftslangar och kopplingar.



⚠ VARNING

Stå stadigt med god balans. Sträck dig inte för långt över verktyget när du arbetar.



⚠ VARNING

90 psig  
(6.2bar/620kPa)

Max arbetstryck 6,2 bar/620 kPa (90 pund/tum²).

INNAN VERKTYGET ANVÄNDS

SMÖRJNING

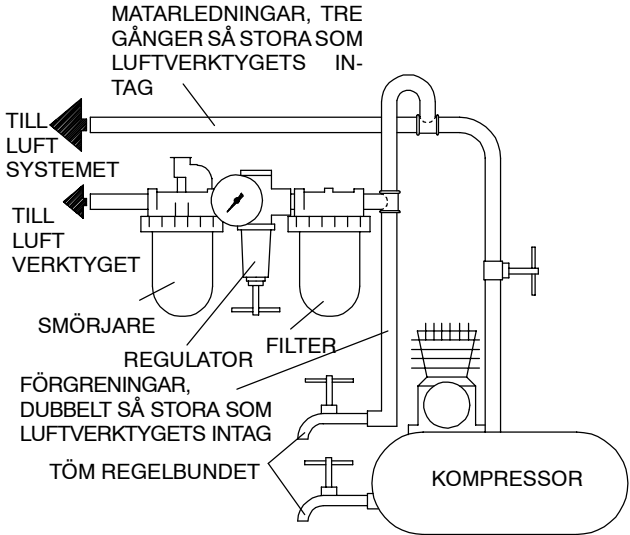


Ingersoll-Rand Nr. 50

Använd alltid tryckluftssmörjare med dessa verktyg. Vi rekommenderar följande enhet som filtersmörjarregulator:

Internationellt - Nr. C28-C4-FKG0  
I USA- Nr. C28-04-FKG0-28

Innan verktyget startas och efter varje två till tre timmars drift, om inte en tryckluftssmörjare används, skall luftslangen lossas och cirka 0,5-1,0 cm³ Ingersoll-Rand olja nr. 50 sprutas in i luftintaget.



(Bild. TPD905-1)

SPECIFIKATIONER

| Modell | Fri hastighet | Dynans diameter | ■Ljudstyrkenivå<br>dB (A) |       | ◆Vibration-<br>snivå |
|--------|---------------|-----------------|---------------------------|-------|----------------------|
|        |               |                 | Tryck                     | Kraft |                      |
| 311A   | 12 000        | 152 (6)         | 87,3                      | 100,3 | 6,3                  |

- Testad i enlighet med PNEUROP PN8NTC1.2
- ◆ Testad i enlighet med ISO8662-1 med sandning på arbetsstycke i stål

## FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Vi Ingersoll-Rand, Co.  
(leverantörens namn)

78192 Trappes Cedex France  
(adress)

intygar härmed, i enlighet med vårt fullständiga ansvar, att produkten,

Oscillerande putsmaskiner, modeller 311A

som detta intyg avser, uppfyller kraven i

98/37/EG Direktiven.

Genom att använda följande principstandard: ISO8662, PNEUROP PN8NTC1

Serienummer, mellan: (1998 → ) X98G XXXXX →

  
D. Vose  
Auktoriserade personers namn och underskrift

  
Patrick S. Livingston  
Auktoriserade personers namn och underskrift

Agosto, 2001  
Datum

Agosto, 2001  
Datum

**OBS!**

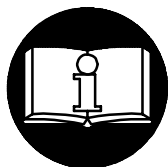
**SPARA ANVISNINGARNA. FÅR EJ FÖRSTÖRAS.**

Då verktyget är utslitet, rekommenderar vi att det tas isär och avfettas,  
samt att de olika delarna sorteras för återvinning.

# INSTRUKSJONER FOR EKSTRA KRAFTIGE, DOBBELTVIRKENDE VINKELPUSSEMASKINER, MODELL 311A

## MERK

Ekstra kraftige dobbeltvirkende vinkelpussemaskiner av modell 311A er konstruert for kantsliping, metallpreparasjoner og finpusning av karosseri i bilverkstedsbransjen. Ingersoll-Rand er ikke ansvarlig for verktøymodifikasjoner som utføres av kunden uten at Ingersoll-Rand er rådspurt.



## ⚠ ADVARSEL

**INNEHOLDER VIKTIG SIKKERHETSINFORMASJON.  
LES DENNE INSTRUKSJONSHÅNDBOKEN FØR VERKTØYET TAS I BRUK.  
DET ER ARBEIDSGIVERENS PLIKT Å GI INFORMASJONEN  
I DENNE INSTRUKSJONSBOKEN TIL BRUKEREN.**

**PERSONSKADER KAN OPPSTÅ HVIS IKKE FØLGENDE ADVARSLER BLIR FULGT.**

### FØRSTEGANGSBRUK AV VERKTØY

- Bruk, inspiser og vedlikehold alltid dette verktøyet i følge eksisterende lokale og nasjonale forskrifter for håndholdt/håndbetjent trykkluftverktøy.
- For å oppnå best sikkerhet, topp ytelse og maksimal levetid på deler, bør dette verktøyet brukes ved maksimalt lufttrykk på 6,2 bar/620 kPa (90 psig) målt ved luftinntaket når en 10 mm (3/8 tomme) innvendig diameter trykkslange brukes.
- Steng alltid av lufttilførselen og koble fra lufttilførselslangen før installering, fjerning eller justering av tilbehør, eller før vedlikehold blir utført på dette verktøyet.
- Bruk ikke en skadet, sprukket eller slitt luftslange/kobling.
- Sørg for at alle slanger og koblinger er av riktig størrelse og er tette. Se tegning TPD905-1 for et typisk koblingsarrangement.
- Bruk alltid ren, tørr luft ved maksimalt lufttrykk på 90 psig. Støv, etsende gasser og/eller for mye fuktighet kan ødelegge motoren på et trykkluftverktøy.
- Smør ikke verktøyene med brennbare eller ustabile væsker som parafin, diesel eller flybensin.
- Fjern ikke noen identifikasjonsmerker. Skift ut skadete merker.

### BRUK AV VERKTØY

- Bruk alltid vernebriller under arbeid med eller vedlikehold av dette verktøyet.
- Bruk alltid hørselvern under arbeid med dette verktøyet.
- Hold hender, løse klær og langt hår unna rotasjonsdelen på verktøyet.
- Forutse og vær forberedt på plutselige bevegelsesforandringer ved oppstart og bruk av ethvert trykkluftverktøy.
- Hold kroppen i en balansert og stødig stilling. Len deg ikke for langt forover under bruken av dette verktøyet. Høye reaksjonsmomenter kan forekomme ved lavere lufttrykk enn det som er anbefalt.
- Verktøyakslingen kan fortsette å rotere etter at av/på-håndtaket er sluppet.
- Kontroller at hastigheten ikke er for stor, eller at det ikke er for mye vibrasjon, før bruk.
- Trykkluftverktøy kan vibrere under bruk. Vibrasjon, gjentatte bevegelser eller ubekvemme stillinger kan

være skadelig for hender og armer. Stans bruken av ethvert verktøy ved ubehag, stikkende følelser eller hvis du får smerter. Søk råd fra lege før videre arbeid gjenopptas.

- Bruk tilbehør som er anbefalt av Ingersoll-Rand.
- Disse pussemaskinene vil fungere ved de arbeidshastigheter som er oppgitt på merkeskiltet hvis lufttilførselstrykket er 6,2 bar/620 kPa (90 psig) ved verktøyet. Bruk ved høyere trykk vil resultere i for høy hastighet.
- Bruk kun støtterondell for sliperondeller, poleringsskive eller polerhette på disse verktøyene. Bruk ikke slipeskiver, slipestifter eller tilbehør for fjerning av metaller på disse verktøyene. Bruk aldri tilbehør som har en maksimal arbeidshastighet som er lavere enn den maksimale hastigheten på pussemaskinen hvor tilbehøret er montert.
- Når en støtterondell med skaft brukes, settes skaftet helt inn i spennhylsen. Når en støtterondell brukes på en gjenget aksel, kontroller at låsemutteren er fast. Kontroller at låsemutteren på spennhylsen og på akselen er festet godt nok slik at de ikke kan løsne under bruken av pussemaskinen.
- Dette verktøyet er ikke beregnet til bruk på steder der det er fare for eksplosjon.
- Dette verktøyet er ikke isolert mot elektriske støt.
- Unngå eksponering for og innånding av helsefarlig støv og partikler ved bruk av el- og trykkluftverktøy:

Enkelte typer støv fra pussing, saging, sliping, boring og andre byggeaktiviteter inneholder kjemikalier som er kjent for å forårsake kreft, fødselsskader eller andre forplantningsskader. Her er noen eksempler på disse kjemikaliene:

- bly fra blyholdig maling,
- krystallinsk silisiumoksid fra murstein og sement og andre murprodukter, og
- arsen og krom fra kjemisk behandlet trelast.

Din risiko når det gjelder slik eksponering varierer, avhengig av hvor ofte du utfører denne typen arbeid. Slik reduserer du eksponeringen for slike kjemikalier: Sørg for god ventilasjon på arbeidsplassen, og bruk godkjent verneutstyr som støvmasker spesielt konstruert for å filtrere bort mikroskopiske partikler.

## MERK

Bruk av andre deler enn originale Ingersoll-Rand-reservedeler kan føre til sikkerhetsrisiko, redusert verktøy-ytelse og økt vedlikehold, og kan føre til at garantien blir ugyldig.

Reparasjoner bør bare utføres av godkjent personell. Spør hos ditt nærmeste godkjente Ingersoll-Rand-verksted.

Henvendelser skal rettes til nærmeste Ingersoll-Rand avdeling eller -forhandler.

© Ingersoll-Rand Company 2001

Trykt i USA



VARSELSYMBOLER



ALVORLIGE PERSONSKADER KAN OPPSTÅ HVIS  
IKKE FØLGENDE ADVARSLER BLIR TATT TIL FØLGE.

**⚠ ADVARSEL**

Bruk alltid vernebriller under arbeid med, eller vedlikehold av dette verktøyet.

**⚠ ADVARSEL**

Bruk alltid hørselvern under arbeid med dette verktøyet.

**⚠ ADVARSEL**

Steng alltid av lufttilførselen og koble fra slangen for lufttilførselen før installering, fjerning eller justering av tilbehør, eller før vedlikehold blir utført på dette verktøyet.

**⚠ ADVARSEL**

Trykkluftverktøy kan vibrere under bruk. Vibrasjon, gjentatte bevegelser eller ubekvemme stillinger kan være skadelig for hender og armer. Stans bruken av ethvert verktøy ved ubehag, stikkende følelser eller hvis du får smerter. Søk råd fra lege før videre arbeid gjenopptas.

**⚠ ADVARSEL**

Bær ikke verktøyet etter luftslangen.

**⚠ ADVARSEL**

Bruk ikke skadete, sprukne eller slitte luftslanger/ koblinger.

**⚠ ADVARSEL**

Hold kroppen i en balansert og stødig stilling. Len deg ikke for langt forover under bruken av dette verktøyet.

**⚠ ADVARSEL**

Brukes ved et maksimalt lufttrykk på 6,2 bar/620 kPa (90 psig).

FØRSTEGANGSBRUK AV VERKTØY

SMØRING

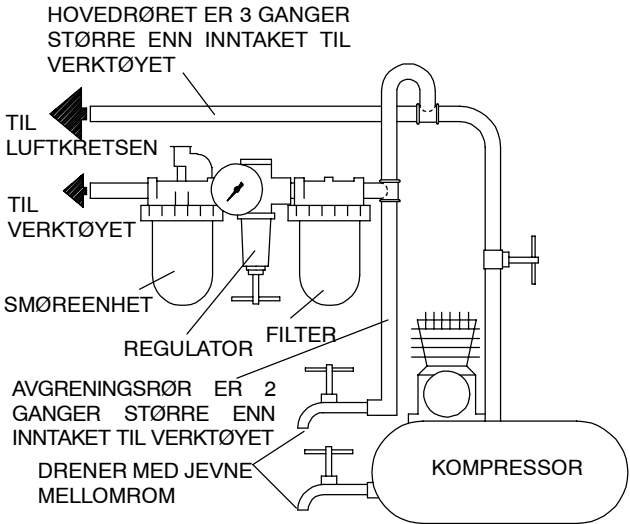


Ingersoll-Rand nr. 50

Bruk alltid en smørepotte sammen med disse verktøyene.  
Vi anbefaler følgende filter-smøre-regulator enhet:

Internasjonalt nummer C28-C4-FKG0  
USA-nummer C28-04-FKG0-28

Før verktøyet startes, og etter hver andre eller tredje times bruk: Hvis ikke et rørmontert smøreapparat er brukt, koble fra luftslangen og fyll 0,5 - 1,0 cm<sup>3</sup> med Ingersoll-Rand-olje nr. 50 inn i luftåpningen.



(Tegning TPD905-1)

SPESIFIKASJONER

| Modell | Hastighet | Rondell-diameter | ■Lydnivå<br>dB (A) |        | ◆Vibrasjons-<br>nivå |
|--------|-----------|------------------|--------------------|--------|----------------------|
|        |           |                  | Trykk              | Styrke |                      |
| 311A   | 12.000    | 152 (6)          | 87,3               | 100,3  | 6,3                  |

- Testet i følge PNEUROP PN8NTC1.2
- ◆ Testet i henhold til ISO8662-1 som gjelder pussing på stålemne

## KONFORMITETSERKLÆRING

Vi Ingersoll-Rand, Co.  
(leverandørens navn)

78192 Trappes Cedex France  
(adresse)

erklærer som eneansvarlig at produktet,

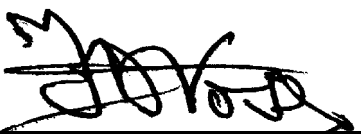
Ekstra kraftige dobbeltvirkende vinkelpussemaskiner modell 311A

som denne erklæringen gjelder for, oppfyller bestemmelsene i EU-direktivene.

98/37/CE

ved å bruke følgende prinsipielle standarder: ISO8662, PNEUROP PN8NTC1

Serienr.: (1998 → ) X98G XXXXX →

  
D. Vose  
Navn og underskrift til autoriserte personer

  
Patrick S. Livingston  
Navn og underskrift til autoriserte personer

August, 2001  
Dato

August, 2001  
Dato

### MERK

OPPBEVAR DISSE INSTRUKSJONENE. ØDELEGG DEM IKKE.

Når verktøyet ikke lenger er brukbart, anbefales det at verktøyet blir demontert,  
rengjort for olje og sortert etter materialer i gjenvinningsøyemed.

# OHJEITA

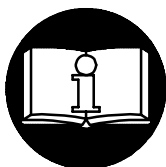
## 311A- SARJAN ERIKOISVAHVOIHIN

## KAKSITOIMISIIN HIOMAKONEISIIN

### HUOMAA

311A-sarjan kaksitoimiset hiomakoneet on tarkoitettu käytettäväksi särmien viimeistelyyn, metallipintojen viimeistelyyn ja pakkelin tasoittamiseen autonkorjauksen peltisepäntöissä. Ingersoll-Rand ei ole vastuussa työkalujen mahdollisista modifikaatioista muihin sovelluksiin, joista Ingersoll-Randille ei ole tiedoitettu.

### VAROITUS



**OHJEISSA ON MUKANA TÄRKEITÄ TURVAOHJEITA.  
LUE TÄMÄ OHJEKIRJA ENNENKUIN ALAT KÄYTTÄÄ TYÖKALUJA.  
TYÖNANTAJAN VELVOLLISUUS ON SAATTAA TÄMÄ  
OHJEKIRJA TYÖNTEKIJÖIDEN TIETOON.  
SEURAAVIEN VAROITUSTEN LAIMINLYÖMINEN SAATTAA JOHTAA  
VAMMAUTUMISEEN.**

### TYÖKALUJEN KÄYTTÖÖNOTTO

- Käytä, tarkasta ja huolla tätä työkalua aina kaikkien käsikäyttöisiin ilmanpaineella toimiviin työkaluihin liittyvien säännösten mukaisesti (Työturvallisuuslaitoksen määräykset yms.)
- Käytä työkalua enintään 6,2 barin työpaineella ja liitä se 10 mm (3/8") paineilemalle, jotta työkalu toimisi mahdollisimman tehokkaasti, turvallisesti ja pitkäikäisesti.
- Kytke paineilma aina pois päältä ja irroita paineilemalle ennen kuin asennat, poistat tai säädät mitään tämän työkalun lisälaitetta tai ennen kuin alat huoltaa työkalua.
- Älä käytä vahingoittuneita, hankautuneita tai kuluneita paineilemalleja tai -liittimiä.
- Varmistu, että kaikki paineilemallekut ja -liittimet ovat oikeaa kokoa ja ne ovat tiiviisti kiinni. Katso kuvasta TPD905-1 kaaviota tavanomaisesta paineilemalkytkenästä.
- Käytä aina puhdasta, kuivaa paineilmaa, jonka paine on enintään 6,2 bar. Pöly, ruostehöyryt ja/tai liika kosteus saattavat vahingoittaa työkalun paineilemamootoria.
- Älä voitele työkalua tulenaroilla tai helposti haihtuvilla nesteillä, kuten dieselöljyllä, kerosiinilla tai Jet-A-polttoaineella.
- Älä poista mitään työkalussa olevia tarroja. Vaihda vahingoittuneet tarrat.

### TYÖKALUN KÄYTTÖ

- Käytä aina suojalaseja työkalua käyttäessäsi tai huoltaessasi.
- Käytä aina kuulosuojaimia työkalua käyttäessäsi.
- Pidä kädet, irtomainen vaatetus ja hiukset loitolla työkalun pyörivästä päästä.
- Ennakoi ja varo työkalun käynnistymisen ja käytön aikana työkalun liikkeiden ja voimien äkkinäisiä muutoksia.
- Seiso tukevassa asennossa hyvässä tasapainossa. Älä kirkota käyttäessäsi työkalua. Työkaluun saattaa yllättäen tulla voimakkaita vääntöliikkeitä sekä suositellulla ilmanpaineella että sitä pienemmällä paineella toimittaessa.
- Työkalun akseli saattaa pyöriä vielä hetken aikaa käynnistysvivusta irtipäästämisen jälkeenkin.
- Ennen työkalun käyttöä, varmista ettei se tärise eikä toimi ylikierroksilla.
- Paineilematyökalut voivat tärinä toimissaan. Tärinä, toistuvat liikesarjat tai epämiellyttävät asennot saattavat olla vahingollisia käsillesi ja käsivarsillesi.

Lopeta työkalun käyttö, jos alat tuntea kihelmöintiä ja kipua. Käänny lääkärin puoleen ennen kuin jatkat työkalun käyttöä.

- Käytä Ingersoll-Randin suosittelemia lisälaitteita.
- Nämä hiomakoneet toimivat nimikilvessä mainitulla vapaalla kierrosnopeudella, jos käytät 6,2 barin ilmanpainetta. Suuremmalla ilmanpaineella käytettäessä hiomakoneet käyvät ylikierroksilla.
- Käytä ainoastaan tasohiomalaikkaa, läppäyspyörää tai kiillotustyynyä näiden työkalujen lisälaitteina. Älä missään tapauksessa käytä jyrseinlaikkoja, valujätteiden poistoon tarkoitettuja laikkoja tai muuta metallimateriaalin poistoon tai työstöön tarkoitettua lisälaitetta kuin tasohiomalaikkaa näiden työkalujen yhteydessä. Älä koskaan käytä lisälaitetta, jonka maksimi sallittu kierrosnopeus on vähemmän kuin hiomakoneen tai kiilloituskoneen vapaa kierrosnopeus.
- Kun käytät tasohiomalaikkaa, jossa on varsi, asenna varsi huolellisesti kiristysistukkaan niin syvälle kuin se menee. Kun käytät hiomalaikkaa, jossa on kierteellinen varsi, varmistu siitä, että laipan mutteri on tiukasti kiristetty. Tarkasta huolellisesti kiristysistukan tiukkuus tai laipan mutterin tiukkuus aina ennen kuin alat käyttää hiomakonetta jotta varmistuisit siitä, että kiristysistukka tai laipan mutteri ei irtoa käytön aikana.
- Tämä työkalu ei ole suunniteltu käytettäväksi räjähdysalttiissa ympäristöissä.
- Tämä työkalu ei ole eristetty sähköiskujen varalta.
- Vältä altistuminen haitalliselle pölylle ja hiukkasille sekä pölyn ja hiukkasten hengittäminen käyttäessäsi koneita:

Hiottaessa, sahattaessa, porattaessa ja käsiteltäessä muuten rakennusmateriaaleja vapautuu pölyä, jonka sisältävien kemikaalien tiedetään aiheuttavan syöpää, syntymävikoja ja muita lisääntymishäiriöitä. Esimerkkejä tällaisista kemikaaleista:

- lyijyperustaisten maalien liijy,
- silikaatti tiilistä, sementistä ja muista kivituohteista A
- aseeni ja kromi kemiallisesti käsitellystä puutavarasta.

Altistusriski vaihtelee sen mukaan, kuinka usein tällaista työtä tekee. Suojaudu tällaisilta kemikaaleilta: työskentele hyvin tuuletetussa tilassa. Käytä hyväksyttyjä suojaimia, esimerkiksi pölynaamareita, jotka on nimenomaisesti suunniteltu suodattamaan mikrooskooppiset hiukkaset.

### HUOMAA

Muiden kuin Ingersoll-Randin alkuperäisvaraosien käyttö saattaa johtaa vaaratilanteisiin, heikentyneisiin työkalun suoritusarvoihin, kasvavaan huollontarpeeseen ja se saattaa mitätöidä kaikki takuut.

Ainoastaan valtuutetun, koulutetun henkilöstön tulisi korjata työkalua. Lisätietoja saat lähimmästä Ingersoll-Randin merkkihuoltokeskuksesta.

Osoita mahdollinen kirjeenvaihto lähimpään Ingersoll-Randin toimistoon tai jälleenmyyjälle.

© Ingersoll-Rand Company 2001

Painettu Amerikan Yhdysvalloissa



## VAKUUTUS NORMIEN TÄYTTÄMISESTÄ

*Me* Ingersoll-Rand, Co.  
(toimittajan nimi)

78192 Trappes Cedex France  
(osoite)

vakuutamme ja kannamme yksin täyden vastuun siitä, että tuote

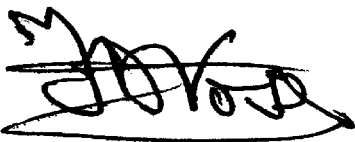
311A -sarjan kaksitoimiset ilmahiomakoneet

johon tämä vakuutus viittaa, täyttää direktiiveissä

98/37/EY

esitetyt vaatimukset seuraavia perusnormeja käytettäessä: ISO8662, PNEUROP PN8NTC1

Sarjanumerot: (1998 → ) X98G XXXXX →



D. Vose  
Autorisoidun henkilön nimi ja allekirjoitus



Patrick S. Livingston  
Autorisoidun henkilön nimi ja allekirjoitus

Elokuu, 2001  
Päiväys

Elokuu, 2001  
Päiväys

### HUOMAA

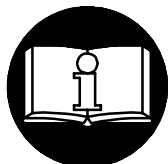
SÄÄSTÄ NÄMÄ OHJEET. ÄLÄ TUHOA NIITÄ.

Kun tämän työkalun käyttöikä on loppunut, suosittelemme työkalun purkamista, puhdistusta rasvasta ja eri materiaalien erittelyä kierrätystä varten.

# INSTRUÇÕES PARA LIXADORAS ANGULARES PARA TRABALHOS DE ACÇÃO DUPLA, MODELO 311A

## AVISO

As Lixadoras Pneumáticas de Acção Dupla Modelo 311A são concebidas para trabalhos delicados, preparação de metais e acabamento em aplicações profissionais. A Ingersoll-Rand não é responsável por modificações feitas pelo cliente em ferramentas nas quais a Ingersoll-Rand não tenha sido consultada.



## ⚠ ADVERTÊNCIA

**INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA IMPORTANTE EM ANEXO  
LEIA ESTE MANUAL ANTES DE OPERAR A FERRAMENTA.  
É DA RESPONSABILIDADE DO EMPREGADOR COLOCAR  
A INFORMAÇÃO DESTE MANUAL NAS MÃOS DO OPERADOR.  
O NÃO CUMPRIMENTO DAS SEGUINTE ADVERTÊNCIAS PODE  
RESULTAR EM FERIMENTOS.**

### COLOCANDO A FERRAMENTA EM FUNCIONAMENTO

- Opere, inspecione e mantenha esta ferramenta de acordo com todos os regulamentos (local, estadual, federal e do país) que possam se aplicar a ferramentas pneumáticas portáteis e manuais.
- Para segurança, máximo desempenho e máxima durabilidade das peças, opere esta ferramenta com uma pressão de ar máxima de 6,2 bar/620 kPa (90 psig) na entrada da mangueira de alimentação de ar com diâmetro interno de 10mm (3/8").
- Desligue sempre a alimentação de ar e desconecte a mangueira de alimentação de ar antes de instalar, remover ou ajustar qualquer acessório nesta ferramenta, ou antes de executar qualquer serviço de manutenção nesta ferramenta.
- Não use mangueiras de ar ou adaptadores danificados, gastos ou deteriorados.
- Certifique-se de que todas as mangueiras e adaptadores sejam do tamanho correcto e estejam apertados com firmeza. Veja o Desenho TPD905-1 para um arranjo típico de tubagem.
- Use sempre ar seco e limpo com pressão máxima de 90 psig. Pó, fumos corrosivos e/ou humidade excessiva podem arruinar o motor de uma ferramenta pneumática.
- Não lubrifique as ferramentas com líquidos inflamáveis ou voláteis tais como querosene, diesel ou combustível de jactos.
- Não remova nenhum rótulo. Reponha qualquer rótulo danificado.

### USANDO A FERRAMENTA

- Use sempre óculos de protecção quando estiver operando ou executando serviço de manutenção nesta ferramenta.
- Use sempre protecção contra ruído ao operar esta ferramenta.
- Mantenha as mãos, partes do vestuário soltas e cabelos compridos afastados da extremidade em rotação.
- Antecipe e esteja alerta a mudanças repentinas no movimento quando ligar e operar qualquer ferramenta motorizada.
- Mantenha a posição do corpo equilibrada e firme. Não exagere quando operar esta ferramenta. Torques de reacção elevados podem ocorrer na ou abaixo da pressão de ar recomendada.
- O veio da ferramenta pode continuar a rotacionar brevemente após a pressão tenha sido aliviada.
- Verifique a velocidade e vibração máximas antes de operar esta ferramenta.
- Ferramentas accionadas pneumáticamente podem vibrar em uso. Vibração, movimentos repetitivos ou

posições desconfortáveis podem ser prejudiciais às mãos e aos braços. Pare de usar a ferramenta caso ocorra algum desconforto, sensação de formigueiro ou dor. Procure assistência médica antes de retornar ao trabalho.

- Use acessórios recomendados pela Ingersoll-Rand.
- Estas Lixadoras irão operar com velocidade livre especificada na placa de identificação se a linha de alimentação de ar fornecer 6,2 bar/620 kPa (90 psig) de pressão de ar na ferramenta. O funcionamento a pressões de ar mais elevadas irá resultar em velocidade excessiva.
- Use somente almofada de lixa, discos de lixa ou boína de polimento com estas ferramentas. Não use nenhum disco de esmerilamento, ou acessório de fresagem com estas ferramentas. Nunca use um acessório com velocidade máxima de operação menor que a velocidade livre da esmeriladora, na qual o disco está sendo usado.
- Quando usar uma almofada que tenha uma haste, insira a haste até a profundidade total no veio. Quando usar uma almofada em uma árvore com roscas, certifique-se de que a porca da flange está seguramente apertada. Verifique o aperto da porca do veio ou da porca da flange antes de operar uma Lixadora, para estar certo de que ela não irá afrouxar durante a operação.
- Esta Ferramenta não foi concebida para trabalhos em atmosferas explosivas.
- Esta Ferramenta não está isolada contra choques eléctricos.
- Evite expor-se e respirar as poeiras e partículas nocivas criadas pela utilização de ferramentas motorizadas:

Algumas poeiras criadas por operações motorizadas de lixar, serrar, rectificar, perfurar e outras actividades de construção contêm produtos químicos conhecidos por causarem cancro, malformações congénitas e terem efeitos nocivos na reprodução. Alguns exemplos desses produtos químicos são:

- chumbo de tintas à base de chumbo,
- sílica cristalina de tijolos e cimento e outros produtos de alvenaria e
- arsénico e crómio de madeira tratada quimicamente

Os riscos dessas exposições varia, dependendo de com que frequência faz esse tipo de trabalho. Para reduzir a sua exposição a esses produtos químicos: trabalhe numa área bem ventilada e com equipamento de segurança aprovado, como as máscaras contra a poeira que são especialmente projectadas para filtrar partículas microscópicas.

## AVISO

O uso de peças de substituição que não sejam genuinamente da Ingersoll-Rand podem resultar em riscos de segurança, diminuição do desempenho da ferramenta, aumento da necessidade de manutenção e pode invalidar todas as garantias. As reparações devem ser feitas somente por pessoal treinado autorizado. Consulte o Centro de Serviços da Ingersoll-Rand mais próximo.

Envie Todos os Comunicados Para o Distribuidor ou Escritório da Ingersoll-Rand Mais Próximo.  
© Ingersoll-Rand Company 2001

Impresso nos E.U.A.



IDENTIFICAÇÃO DO RÓTULO DE ADVERTÊNCIA

ADVERTÊNCIA

O NÃO CUMPRIMENTO DAS SEGUINTES ADVERTÊNCIAS PODE RESULTAR EM FERIMENTO.



**ADVERTÊNCIA**

Use sempre óculos de protecção quando estiver operando ou executando algum serviço de manutenção nesta ferramenta.



**ADVERTÊNCIA**

Use sempre protecção contra o ruído ao operar esta ferramenta.



**ADVERTÊNCIA**

Desligue sempre a alimentação de ar e desconecte a mangueira de alimentação de ar antes de instalar, remover ou ajustar qualquer acessório nesta ferramenta, ou antes de executar algum serviço de manutenção nesta ferramenta.



**ADVERTÊNCIA**

Ferramentas accionadas pneumáticamente podem vibrar em uso. Vibração, movimentos repetitivos ou posições desconfortáveis podem ser prejudiciais às mãos e aos braços. Pare de usar a ferramenta caso ocorra algum desconforto, sensação de formigueliro ou dor. Procure assistência médica antes de retornar ao trabalho.



**ADVERTÊNCIA**

Não carregue a ferramenta segurando na mangueira.



**ADVERTÊNCIA**

Não use mangueiras de ar ou adaptadores danificados, gastos ou deteriorados.



**ADVERTÊNCIA**

Mantenha a posição do corpo equilibrada e firme. Não exagere quando operar esta ferramenta. Torques de reacção elevados podem ocorrer sob a pressão de ar recomendada.



**ADVERTÊNCIA**

Opere com pressão do ar Máxima de 90-100 psig (6,2-6,9 bar).

COLOCANDO A FERRAMENTA EM FUNCIONAMENTO

LUBRIFICAÇÃO

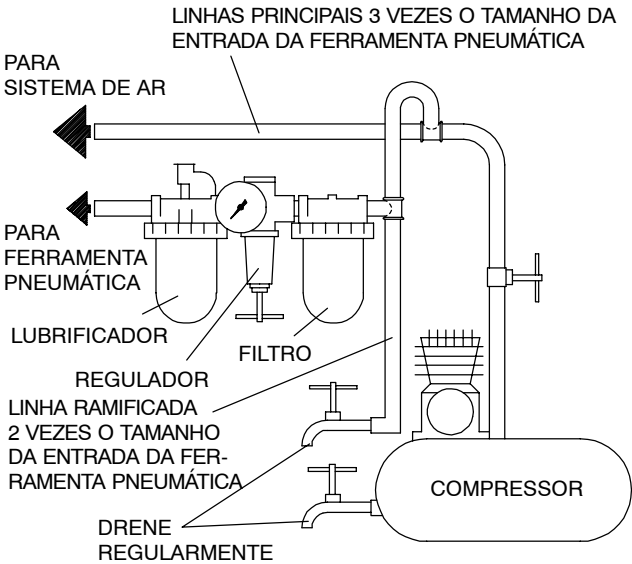


Ingersoll-Rand No. 50

Use sempre um lubrificador de ar de linha com estas ferramentas. Nós recomendamos a seguinte Unidade Filtro-Lubrificador-Regulador:

Para Internacional - No. C28-C4-FKG0  
Para USA - No. C28-C0-FKG0-28

Antes de ligar a Ferramenta ou depois de cada duas ou três horas de operação, ao menos que o lubrificador de ar de linha seja usado, desligue a mangueira de ar e injecte 0,5 a 1,0 cc de Óleo Ingersoll-Rand No. 50 na entrada de ar.



(Desenho TPD905-1)

ESPECIFICAÇÕES

| Modelo | Velocidade Livre | Diâmetro da Almofada | ■Nível de Ruído<br>dB (A) |          | ◆Nível de Vibrações<br>m/s <sup>2</sup> |
|--------|------------------|----------------------|---------------------------|----------|-----------------------------------------|
|        |                  |                      | Pressão                   | Potência |                                         |
| 311A   | 12 000<br>rpm    | 152 (6)<br>mm (pol.) | 87,3                      | 100,3    | 6,3                                     |

- Testada de acordo com a PNEUROP PN8NTC1.2
- ◆ Testada de acordo com a ISO8662-1 de esmerilamento em peça de aço

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Nós Ingersoll-Rand, Co.  
(nome do fornecedor)

78192 Trappes Cedex France  
(endereço)

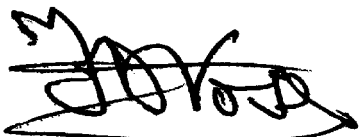
declaramos sobre nossa única responsabilidade que o produto,

Lixadoras Pneumáticas de Ação Dupla Modelo 311A

ao(s) qual(is) esta declaração se refere, está (ão) de acordo com as provisões da  
Directivas 98/37/CE

Ao se utilizar os seguintes Princípios Standards: ISO8662, PNEUROP PN8NTC1

Intervalo de Número de Série: (1998 → ) X98G XXXXX →

  
\_\_\_\_\_  
D. Vose  
Nome e assinatura das pessoas autorizadas

  
\_\_\_\_\_  
Patrick S. Livingston  
Nome e assinatura das pessoas autorizadas

Agosto, 2001  
\_\_\_\_\_  
Data

Agosto, 2001  
\_\_\_\_\_  
Data

AVISO

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES. NÃO AS DESTRUA.

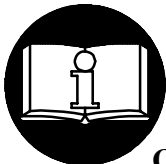
Quando a duração de uma ferramenta expirar, recomenda-se que a mesma seja desmontada, desengraxada e que as peças sejam agrupadas conforme seu material e assim possam ser recicladas.

# ΜΟΝΤΕΛΑ 311A ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΓΩΝΙΑΚΩΝ ΤΡΙΒΕΙΩΝ ΔΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

## ΣΗΜΕΙΩΣ

Τα μοντέλα 311A Διπλής Ενέργειας Τριβεία είναι σχεδιασμένα για άκρα πτερών, προετοιμασία μετάλλου και για την τελική επεξεργασία με στόχο στο σκελετό αυτοκινήτων.

Η Ingersoll-Rand δεν είναι υπεύθυνη εάν ο πελάτης τροποποιήσει τα εργαλεία για εφαρμογές για τις οποίες δεν συμβουλευτήκαν την Ingersoll-Rand.



## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣ

**ΕΣΩΚΛΕΙΩΝΤΑΙ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.**

**ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΠΡΙΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΗΣΕΤΕ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ.**

**Ο ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ ΕΙΝΑΙ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΝΑ ΔΩΣΕΙ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

**ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΝΤΑΙ ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΣΤΟΝ ΚΑΘΕ ΧΕΙΡΙΣΤΗ.**

**ΕΑΝ ΔΕΝ ΑΚΟΛΟΥΘΗΣΕΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΛΗΘΕΙ ΑΤΥΧΗΜΑ.**

### ΘΕΤΩΝΤΑΣ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

- Χειριστήτε, επιθεωρήστε και συντηρήστε αυτό το εργαλείο πάντοτε σύμφωνα με όλους τους κανονισμούς (τοπικούς, εθνικούς) οι οποίοι ισχύουν για όλα τα χειροφερόμενα/χειροκίνητα εργαλεία πεπιεσμένου αέρα.
- Για ασφάλεια, μέγιστη απόδοση, και μέγιστη αντοχή των εξαρτημάτων, λειτουργήστε αυτό το εργαλείο με μέγιστη πίεση αέρα στην είσοδο 6,2 bar/620 kPa (90 psig) με σωλήνα τροφοδότησης αέρα εσωτερικής διαμέτρου 10 mm (3/8").
- Κλείστε πάντοτε την παροχή αέρα και αποσυνδέστε τον σωλήνα παροχής αέρα πριν εγκαταστήσετε, αφαιρέσετε ή προσαρμόσετε οποιοδήποτε εξάρτημα αυτού του εργαλείου, ή πριν κάνετε οποιαδήποτε συντήρηση σε αυτό το εργαλείο.
- Μην χρησιμοποιείτε κατεστραμμένους, ξεθωριασμένους ή χαλασμένους σωλήνες αέρος ή συνδέσμους.
- Σιγουρευθείτε ότι όλοι οι σωλήνες και οι σύνδεσμοι έχουν το σωστό μέγεθος και είναι κλεισμένοι καλά. Βλέπε Σχέδιο TPD905-1 για μια τυπική σύνδεση σωλήνα.
- Χρησιμοποιείτε πάντα καθαρό, ξηρό αέρα με μέγιστη πίεση αέρα σε 90 psig. Η σκόνη, οι διαβρωτικές αναθυμιάσεις και/ή η υπερβολική υγρασία μπορούν να καταστρέψουν το μοτέρ ενός εργαλείου αέρος.
- Μην λιπαίνετε τα εργαλεία με εύφλεκτα ή πτητικά υγρά όπως η κηροζίνη, το πετρέλαιο, ή η βενζίνη για αεροπλάνα.
- Μην αφαιρείτε τις ετικέτες. Αντικαταστήστε οποιαδήποτε ετικέτα έχει καταστραφεί.

### ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ

- Φοράτε πάντοτε προστατευτικά γυαλιά όταν χρησιμοποιείτε ή όταν κάνετε συντήρηση σε αυτό το εργαλείο.
- Φοράτε πάντοτε γυαλιστερά όταν χρησιμοποιείτε αυτό το εργαλείο.
- Κρατήστε τα χέρια, τα φαρδιά ρούχα, και τα μακροβά μαλλιά μακριά από το περιστρεφόμενο άκρο του εργαλείου.
- Να είστε σε επιφυλακή για ξαφνικές αλλαγές της κίνησης κατά την διάρκεια της εκκίνησης και της λειτουργίας οποιουδήποτε ηλεκτρικού εργαλείου.
- Κρατήστε την στάση του σώματος σταθερή και σε ισορροπία. Μην κάνετε άσκοπες κινήσεις όταν χειρίζεστε αυτό το εργαλείο. Μπορεί να αναπτυχθούν υψηλές στρεπτικές ροπές στο σημείο ή κάτω από το σημείο της συνιστώμενης πίεσης αέρα.
- Το αρχικό στέλεχος του εργαλείου μπορεί να συνεχίζει να γυρίζει για λίγο μετά την ελευθέρωση του μοχλού ταχύτητας.
- Ελέγξτε για να δείτε εάν υπάρχει υπερβολική ταχύτητα και κραδασμοί προτού την λειτουργία.
- Εργαλεία που λειτουργούν μπορεί να κάνουν κραδασμούς. Οι κραδασμοί, οι επαναλαμβανόμενες κινήσεις ή θέσεις που δεν είναι αναπauτικές μπορεί να προκαλέσουν τραύματα στα χέρια και στα

μπράτσα σας. Σταματήστε την χρήση του εργαλείου εάν αισθανθείτε ενόχληση, μούδιασμα, ή πόνο. Συμβουλευθείτε γιατρό πριν ξανααρχίσετε την χρήση του εργαλείου.

- Χρησιμοποιείτε εξαρτήματα που συνιστά η Ingersoll-Rand.
- Αυτά τα τριβεία θα λειτουργήσουν με την ταχύτητα που διαγράφεται στον πίνακα εφόσον η πίεση αέρα είναι 6,2 bar/620kPa (90 psig) στο εργαλείο. Η λειτουργία με υψηλότερη πίεση αέρα θα έχει σαν αποτέλεσμα την υπερβολική ταχύτητα.
- Χρησιμοποιείτε μόνο ένα γυαλόχαρτο, ένα προφυλακτήρα ή κάλυμμα γυαλίσματος με αυτά τα εργαλεία. Μην χρησιμοποιείτε δίσκο τροχίσματος, εργαλείο κοπής μετάλλου ή άλλο εξάρτημα για την αφαίρεση μετάλλων με αυτά τα εργαλεία. Μην χρησιμοποιείτε ποτέ ένα εξάρτημα το οποίο έχει μέγιστη λειτουργική ταχύτητα μικρότερη από την ταχύτητα του Τριβείου με τον οποίο χρησιμοποιείται.
- Όταν χρησιμοποιείτε μία προσθήκη που έχει αρχικό στέλεχος, βάλτε το αρχικό στέλεχος στο πλήρως βάθος του σφιγκτήρα. Όταν χρησιμοποιείτε μία προσθήκη επάνω σε ένα σπειρωμένο άξονα, βεβαιωθείτε ότι το παξιμάδι της φλάντζας είναι σφιγμένο σταθερά. Ελέγξτε το σφίξιμο του παξιμαδιού του σφιγκτήρα ή της φλάντζας προτού λειτουργήσετε το Τριβείο για να βεβαιωθείτε ότι δεν θα χαλαρώσει κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.
- Αυτό το εργαλείο δεν είναι σχεδιασμένο για εργασίες σε εκρηκτικές ατμόσφαιρες.
- Αυτό το εργαλείο δεν έχει μόνωση για να αντισταθεί σε ηλεκτρικό σοκ.
- Αποτρέψτε την έκθεση και την εισπνοή της επιβλαβούς σκόνης και των σωματιδίων που δημιουργούνται από τη χρήση ηλεκτρικών εργαλείων:

Μερικοί τύποι σκόνης που δημιουργούνται από την τριβή με ηλεκτρικά εργαλεία, το πριόνισμα, την εκτριβή, τις διατρήσεις και άλλες κατασκευαστικές δραστηριότητες, περιέχουν χημικές ουσίες οι οποίες είναι γνωστό ότι προκαλούν καρκίνο, εκ γενετής ανωμαλίες ή άλλες αναπαραγωγικές βλάβες. Μερικά παραδείγματα τέτοιων χημικών είναι:

- Μόλυβδος από τις βαφές που έχουν βάση το μόλυβδο,
- Κρύσταλλοι πυριτίου από τούβλα και τσιμέντο ή άλλα οικοδομικά προϊόντα, και
- Αρσενικό και χρώμιο από τα χημικά επεξεργασμένα ελαστικά

Ο κίνδυνος από την έκθεση σε αυτές τις ουσίες ποικίλλει, ανάλογα με το πόσο συχνά κάνετε αυτόν τον τύπο εργασίας. Για να μειώσετε την έκθεσή σας σε αυτά τα χημικά: να εργάζεστε σε καλά αεριζόμενο χώρο και να εργάζεστε με εγκεκριμένο εξοπλισμό ασφαλείας, όπως είναι οι μάσκες για τη σκόνη οι οποίες είναι ειδικά σχεδιασμένες ώστε να φιλτράρουν τα μικροσκοπικά σωματίδια.

## ΣΗΜΕΙΩΣ

Η χρήση άλλων εξαρτημάτων εκτός από τα γνήσια εξαρτήματα της Ingersoll-Rand μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα προβλήματα ασφαλείας, μειωμένη απόδοση στο εργαλείο, και αύξηση συντήρησης, και μπορεί να ακυρωθούν όλες οι εγγυήσεις.

Οι επισκευές πρέπει να γίνονται από ειδικό προσωπικό. Επικοινωνήστε με τον πλησιέστερο Εξουσιοδοτημένο Αντιπρόσωπο της Ingersoll-Rand.

Για οποιαδήποτε ερώτηση αποτανθείτε στο πλησιέστερο Γραφείο ή Αντιπρόσωπο της Ingersoll-Rand.

© Ingersoll-Rand Company 2001

Printed in U.S.A.



ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΕΤΙΚΕΤΤΩΝ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΕΑΝ ΑΓΝΟΗΣΕΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΛΗΘΕΙ ΣΟΒΑΡΟ ΑΤΥΧΗΜΑ.



**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Φοράτε πάντα προστατευτικά ματιών όταν λειτουργείτε ή εκτελείτε συντήρηση αυτού του εργαλείου.



**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Φοράτε πάντα προστατευτικά ακοής όταν λειτουργείτε αυτό το εργαλείο.



**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Διακόπτετε πάντα την παροχή αέρος και αποσυνδέετε το σωλήνα παροχής αέρος πριν την τοποθέτηση, αφαίρεση ή ρύθμιση οποιουδήποτε εξαρτήματος σ' αυτό το εργαλείο, ή πριν την εκτέλεση οποιασδήποτε συντήρησης σ' αυτό το εργαλείο.



**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Όλα τα μηχανοκίνητα εργαλεία δυνατόν να κραδάζονται κατά τη χρήση τους. Κραδασμοί, επαναλαμβανόμενες κινήσεις και άβολες θέσεις δυνατόν να προκαλέσουν βλάβη στα χέρια και στους βραχίονες σας. Σταματήστε τη χρήση κάθε εργαλείου αν αισθανθήτε στενοχωρία, σουβλιές ή πόνο. Ζητήστε ιατρική συμβουλή πριν επαναλάβετε τη χρήση.



**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Μη μεταφέρετε το εργαλείο κρατώντας το από το σωλήνα.



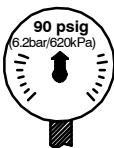
**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Μη χρησιμοποιείτε κατεστραμμένους, λειωμένους ή φθαρμένους σωλήνες και προσαρτήματα.



**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Διατηρείτε το σώμα σας σε στάση ισορροπίας και σταθερό. Μην υπερβαίνετε τη θέση ισορροπίας όταν λειτουργείτε αυτό το εργαλείο.



**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Λειτουργείτε με Μέγιστη πίεση αέρος 90 psig (6.2 bar/620 kPa).

ΘΕΤΩΝΤΑΣ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

ΛΙΠΑΝΣΗ

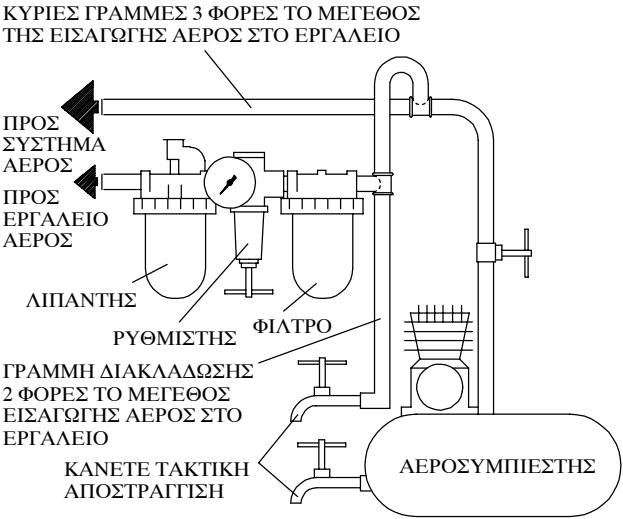


Ingersoll-Rand No. 50

Χρησιμοποιείτε πάντοτε ένα λιπαντή γραμμής αέρος με αυτά τα εργαλεία. Συνιστούμε το ακόλουθο συγκρότημα Φίλτρου –Λιπαντήρα –Ρυθμιστή:

Για Διεθνή - No. C28-C4-FKG0  
For USA- No. C28-04-FKG0-28

Προτού εκκινήσετε το Εργαλείο και μετά από κάθε δύο ή τρεις ώρες λειτουργίας, εκτός και αν χρησιμοποιείται ένας λιπαντήρας αέρος, αποσυνδέστε το σωλήνα αέρα και βάλτε 0.5 – 1.0 κυβικά εκατοστά Λάδι No. 10 της Ingersoll-Rand μέσα στην είσοδο αέρα.



(Σχ. TPD905-1)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

| Μοντέλο | Ελεύθερη Ταχύτητα | Διάμετρος Προσθήκης | ■Βαθμίδα Ηχου dB (A) |       | ◆Βαθμίδα Κραδασμών                    |
|---------|-------------------|---------------------|----------------------|-------|---------------------------------------|
|         |                   |                     | Πίεση                | Ισχύς |                                       |
|         | στροφές ανά λεπτό | ίντσες (χιλιοστά)   |                      |       | μέτρα/<br>τετραγωνικό<br>δευτερόλεπτο |
| 311A    | 12.000            | 6 (152)             | 87,3                 | 100,3 | 6,3                                   |

- Δοκιμάστηκε σύμφωνα με PNEUROP PN8NTC1.2
- ◆ Έχει δοκιμαστεί σύμφωνα με τό ISO8662-1 με τριβή σε ατσάλινο κομμάτι

ΔΗΛΩΣΗ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ

Εμείς η Ingersoll-Rand, Co.  
(όνομα προμηθευτή)

78192 Trappes Cedex France  
(διεύθυνση)

δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη ότι αυτό το προϊόν,

Τα Μοντέλα 311Α Τριβείων Διπλής Ενέργειας

τα οποία αφορά αυτή η δήλωση, είναι σύμφωνα με τις προβλέψεις των Εντολών  
98/37/EK.

Χρησιμοποιώντας τις ακόλουθες Αρχές Κανονισμών: ISO8662, PNEUROP PN8NTC1

Κλίμακα Αύξοντος Αριθμού: (1998 → ) X98G XXXXX →



D. Vose  
Όνομα και υπογραφή εξουσιοδοτημένων προσώπων



Patrick S. Livingston  
Όνομα και υπογραφή εξουσιοδοτημένων προσώπων

Αύγουστος, 2001  
Ημερομηνία

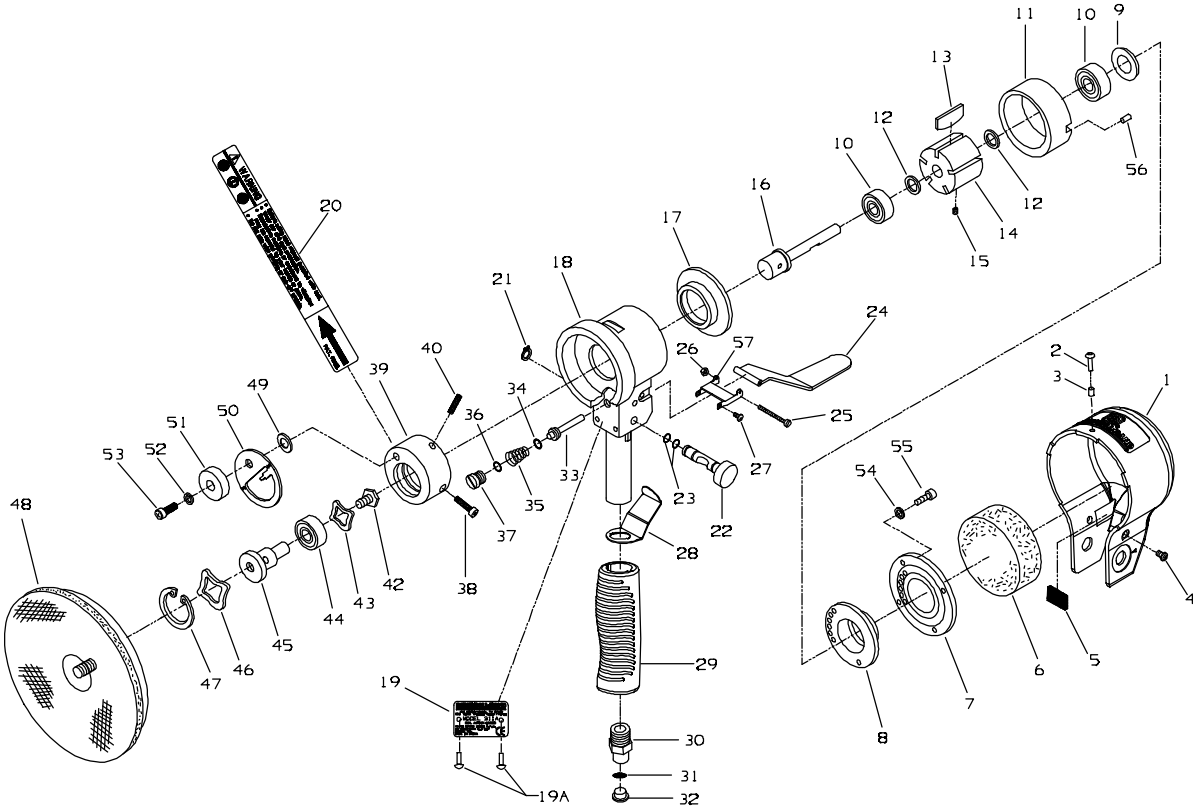
Αύγουστος, 2001  
Ημερομηνία

ΣΗΜΕΙΩΣ

ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ. ΜΗΝ ΤΙΣ ΚΑΤΑΣΤΡΕΦΕΤΕ.

Όταν λήξει η διάρκεια ζωής του εργαλείου, συνιστάται να γίνει αποσυναρμολόγηση του εργαλείου, να απογρασσαριστεί και να χωριστούν τα εξαρτήματα ανά υλικό για να ανακυκλωθούν.

VEDLIGEHOÐELSESVEJLEDNING  
SKÖTSELRÅD  
VEDLIKEHOLDSINSTRUKSJONER  
HUOLTO-OHJEET  
INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO  
ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΣ



(TPA1663-1)



BESTILLINGSNUMMER  
BESTÄLLNINGSNUMMER  
BESTILLINGSNUMMER  
OSANUMERO TILAUSTA VARTEN  
NÚMERO DA PEÇA PARA ENCOMENDAS  
ΑΡΙΘΜΟΙ ΠΑΡΑΓΕΤΑΙΑΣ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

|     |                                       |               |    |                              |            |
|-----|---------------------------------------|---------------|----|------------------------------|------------|
| 1   | Motor Cover .....                     | 311A-109      | 28 | Second Lever .....           | 311A-275   |
| 2   | Rivet .....                           | 311A-156      | 29 | Handle Grip .....            | 311A-160   |
| 3   | Sleeve .....                          | 311A-350      | 30 | Air Inlet .....              | 311A-565   |
| 4   | Screw (2) .....                       | 311A-78       | 31 | Air Screen .....             | 311A-61    |
| 5   | Muffler Element .....                 | 311A-312      | 32 | Plug .....                   | 311A-954   |
| 6   | Muffler .....                         | 311A-311      | 33 | Valve Stem .....             | 311A-161   |
| 7   | Rotor Fixing Plate .....              | 311A-118      | 34 | O-ring .....                 | 311A-65    |
| 8   | Rear End Plate .....                  | 311A-12       | 35 | Spring .....                 | 311A-51    |
| 9   | Bearing Shield .....                  | 311A-36       | 36 | O-ring .....                 | 311A-210   |
| 10  | Rotor Bearing (2) .....               | 311A-24       | 37 | Screw .....                  | 311A-266   |
| 11  | Cylinder .....                        | 311A-3        | 38 | Screw .....                  | 311A-16    |
| 12  | Shim (2) .....                        | 311A-25       | 39 | Balance Body .....           | 311A-236   |
| 13  | Vane Packet<br>(set of 5 Vanes) ..... | 311A-42-5     | 40 | Spring Washer .....          | 311A-454   |
| 14  | Rotor .....                           | 311A-53       | 42 | Screw .....                  | 311A-101   |
| 15  | Screw .....                           | 311A-55       | 43 | Wave Washer .....            | 311A-79    |
| 16  | Spindle .....                         | 311A-54       | 44 | Bearing .....                | 311A-97    |
| 17  | Front End Plate .....                 | 311A-11       | 45 | Mounting Shaft .....         | 311A-235   |
| 18  | Handle .....                          | 311A-A159     | 46 | Wave Washer .....            | 311A-310   |
| 19  | Nameplate .....                       | 311A-301      | 47 | Retaining Ring .....         | 311A-111   |
| 19A | Nameplate Rivet (2) ....              | 311A-256      | 48 | Sanding Pad (6"/152 mm) .... | 311A-825-6 |
| 20  | Warning Label .....                   | WARNING-25-99 | 49 | Washer .....                 | 311A-839   |
| 21  | Retaining Ring .....                  | 311A-797      | 50 | Drive Plate .....            | 311A-800   |
| 22  | Regulator .....                       | 311A-165      | 51 | Balance Nut .....            | 311A-836   |
| 23  | O-ring (2) .....                      | 311A-65       | 52 | Washer .....                 | 311A-18    |
| 24  | Lever .....                           | 311A-273      | 53 | Screw .....                  | 311A-840   |
| 25  | Lever Screw .....                     | 311A-170      | 54 | Washer (4) .....             | 311A-207   |
| 26  | Nut .....                             | 311A-117      | 55 | Screw (4) .....              | 311A-103   |
| 27  | Screw (2) .....                       | 311A-638      | 56 | Pin .....                    | 311A-114   |
|     |                                       |               | 57 | Lever Bracket .....          | 311A-274   |

**Servicentre  
Servicecenter  
Servicesenter  
Huoltokeskus  
Centros de Assistência Técnica  
Κέντρα Εξυπηρέτησης**



Ingersoll-Rand Company  
510 Hester Drive  
White House, TN 37188  
USA  
Tel: (615) 672 0321  
Fax: (615) 672 0801

Ingersoll-Rand Sales Company Limited  
Chorley New Road  
Horwich, Bolton  
Lancashire BL6 6JN  
England - UK  
Tel: (44) 1204 880890  
Fax: (44) 1204 880388

Ingersoll-Rand Equipements de Production  
111 Avenue Roger Salongro  
BP 59  
F-59450 Sin Le Noble  
France  
Tel: (33) 27 93 0808  
Fax: (33) 27 93 0800

Ingersoll-Rand GmbH  
Gewerbeallee 17  
45478 Mülheim/Ruhr  
Deutschland  
Tel: (49) 208 99940  
Fax: (49) 208 9994445

Ingersoll-Rand Italiana SpA  
Casella Postale 1232  
20100 Milano  
Italia  
Tel: (39) 2 950561  
Fax: (39) 2 95380169

Ingersoll-Rand  
Camino de Rejas 1, 2-18 B1S  
28820 Coslada (Madrid)  
España  
Tel: (34) 1 669 5850  
Fax: (34) 1 669 6054

Ingersoll-Rand Nederland  
Produktieweg 10  
2382 PB Zoeterwoude  
Nederland  
Tel: (31) 71 452200  
Fax: (31) 71 218671

Ingersoll-Rand Company SA  
PO Box 3720  
Alrode 1451  
South Africa  
Tel: (27) 11 864 3930  
Fax: (27) 11 864 3954

Ingersoll-Rand  
Scandinavian Operations  
Kastruplundgade 221  
DK-2770 Kastrup  
Danmark  
Tel: (45) 32 526092  
Fax: (45) 32 529092

Ingersoll-Rand SA  
The Alpha Building  
Route des Arsenaux 9  
CH-1700 Fribourg  
Schweiz/Suisse  
Tel: (41) 37 205111  
Fax: (41) 37 222932

Ingersoll-Rand Company  
Kuznetsky Most 21/5  
Entrance 3  
103698 Moscow  
Russia  
CIS  
Tel: (7) 501 882 0440  
Fax: (7) 501 882 0441

Ingersoll-Rand Company  
16 Pietro  
Ul Stawki 2  
PL-00193 Warsaw  
Poland  
Tel: (48) 2 635 7245  
Fax: (48) 2 635 7332