

Bruksanvisning

RIX-MICROSPRAY 2/2

..... ekonomisk minimal mängd smörning vid materialbearbetning och omformningsutrustningar



borrning
gängning

fräsning

sågning

formpressning

stansmaskiner

Serie.Nr
Modell

Edition/Rev.

21.07.2000

1 INTRODUKTION	4
1.1 Förord.....	4
1.1.1 Symboler som används till informations- och säkerhetsinstruktioner.....	5
1.1.2 ... och en viktig notering.....	6
2 SÄKERHETSFÖRESKRIFTER OCH INFORMATION.....	7
2.1 Använd enligt instruktioner	7
2.2 Information till operatören/användaren	7
2.3 Allmänna faror	8
2.4 Faror genom spray/luft blandningen.....	8
2.5 Faror genom elektriciteten	9
2.6 Faror genom tryckluftsbortfall	9
3 ANVÄNDNING	10
3.1 Utföringsvarianter/konfiguration	10
3.2 Hur den fungerar.....	11
3.3 Start och stopp (kontroll av MICROSPRAY)	12
3.4 Inställning av spraystråle.....	12
3.4.1 Inställning av spraymängd.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
3.4.2 Placering av spraystrålen på verktyget	19
3.5 Fyllning av smörjmedel.....	20
3.6 Val av smörjmedel.....	20
3.7 Uträkning av spryemedelsförbrukningen	21
4 TRANSPORT / INSTALLATION	22
4.1 Transport / Förvaring	22
4.1.1 Tranport/förvaring	22
4.1.2 Inspektion av inkommande gods/förhållande vid transportskador.....	22
4.2 Placering/Anslutning.....	23
4.2.1 Montering på maskin/system.....	23
4.3 Uppstart.....	25
4.4 Avstängning	25
5 UNDERHÅLL / SERVICE.....	26
6 PROBLEMLÖSNING	27
6.1 Rengöring av delar med tryckluft.....	33
6.2 Undersöka att den magnetiska ventilen fungerar.....	33
6.3 Sprayoljetillförsel/ventilering av Micropumpen.....	33
6.4 Undersöka att Micropumpen fungerar	33
6.5 Undersöka om frekvensgeneratoren fungerar.....	34
6.6 Byte av tätning i smörjmedelsbehållaren	34
6.7 Rengöring/ersättning av oljebehållarfilter:.....	34

7 BILAGA	35
7.1 Teknisk data.....	35
7.2 Tillverkarens förklaring	36
7.3 DIN -Säkerhetsdatablad (inlägg)	37
7.4 Reservdelslista.....	38
7.5 Driftinstruktioner/Identifiering av delar till filterregulatorn (inlägg).....	39
7.6 Identifiering av delar till 2/3-väg magnetventil (inlägg).....	40
7.7 Översiktsskiss standard version (komponentplats och beteckning).....	1
7.8 Översiktsskiss över icke-standard version (komponentplats och beteckning)	1

All rights reserved, including that of photomechanical reproduction and storage on electronic media.
We reserve the right to make technical modifications as a result of technological advances and to improve quality.

Dipl.-Ing (FH) Heinz Petermann, Im Sand 18/172636 Frickenhausen
Text, Design: R.Eben, Hermann-Löns-Str.35, 73240 Wendlingen

1.1 Förord

Kära användare,

Denna bruksanvisning har som avsikt att hjälpa dig driva, underhålla, utföra service och att installera doseringsutrustningen samt starta driften om så behövs.

Bruksanvisningen måste ständigt finnas tillgänglig vid doseringsutrustningen när denna är i drift.

Bruksanvisningen bör läsas och användas av all inblandad personal som utgör arbete med/på doseringsutrustningen som drift, underhåll och transport.

Den tekniska dokumentationen är uppdelad i huvudkapitel:

Kapitel 2 Säkerhetsföreskrifter och Information

Kapitel 3 Användning/Drift

Kapitel 4 Transport/Installation

Kapitel 5 Service/Underhåll

Kapitel 6 Problemsökning

Kapitel 7 Tillägg

Den tekniska dokumentationen kan eller vill varken ersätta den tekniska skolning som användaren/förvaltaren har, den fungerar istället som uppslagsverk och fördjupningsmaterial.

Varje kapitel ur bruksanvisningen är förklarat i detalj, så att all nödvändig information för den valda funktionen kan normalt sett erhållas utan att man behöver hänvisa till andra kapitel.

Där det tillfälligtvis kan vara nödvändigt att hänvisa till andra kapitel för att speciellt fördjupa sig i en funktion visas detta iform av hänvisningstecken.

Innehållet i dokumentationen har noggrant valts ut för att göra det så enkelt så möjligt för dig att handskas med RIX-MICROSPRAY. De tekniks experterna på tillverkarens kundservice avdelning står alltid till förfogande om du har ytterligare frågor.

Illustrationer och texter kan enbart granskas på speciella intervaller och är baserade på standard versionen. Några skillnader i din version beror på tekniska förbättringar eller extra utrustning beställd av dig.

1.1.1 Symbolerna används vid information och säkerhetsföreskrifter

Följande symboler som används i bruksanvisningen måste alltid följas:



OBS!

Används när det är nödvändigt att hänvisa till speciella driftsekvenser, metoder, data och applikationer av nyttigheter m.m.



Varning!

Används vid fel och vid oprofessionellt arbetssätt som kan orsaka skador på systemet eller maskinen.



Fara!

Används när brist på underhåll kan orsaka skador eller livsfara



VARNING LIVSFARA!

Används för att varna för livsfarlig elektrisk spänning

... en viktig notering !

Oberoende av anvisningarna i dokumentationen finns de i lag gällande "*Säkerhets och olycksförebyggande föreskrifterna*".

Vem som än fått ansvaret av den driftsansvarige för att sköta installation, drift, underhåll eller reparation av doseringssystemet måste läsa och kunna förstå bruksanvisningen, speciellt kapitel "*Säkerhetsföreskrifter och information*" innan arbete med aggregatet påbörjas.

Operatörer/reperatörer på RIX-Microspray systemet bär själva ansvaret för säkerheten på arbetet.

Uppmärksamhet på alla de gällande säkerhetsföreskrifterna och de under lag gällande reglerna är en förutsättning för att undvika skador på personer och produkter vid underhåll och reparationsarbeten. Reperatören måste läsa och förstå föreskrifterna innan arbetet påbörjas.

Reparationer på RIX-Microsprays produkter bör endast utföras av utbildad teknisk personal. Det är den driftansvariges eller reperatörens ansvar att visa hur det skall gå till.

Förändringar relaterade till tekniska framsteg, design, utrustning eller tillbehör kanske görs av intresse för vidareutvecklingen av RIX-MICROSPRAY tillverkarna.

Inga anspråk kan göras på informationen, illustrationerna och förklaringarna i dokumentationen.

Förebehåll för eventuella fel.

Var god ha översyn med eventuella förändringar i din doseringsutrustning med anledning av den individuella orderspecifikationen..

Denna tekniska dokumentation var gällande vid utgivningdatum. Senare förnyelser eller rekonstruktioner på doseringsutrustningen av operatören finns inte med..

1 Säkerhetsföreskrifter och information

1.1 Föreskriven användning

RIX-MICROSPRAY II doseringsutrustning är tänkt för minimal mängd smörjning av maskiner för materialbearbetning och omformningsutrustningar.

Sprayolja och biologiskt nedbrytbar fettalkohol/festsyreester är lämpliga smörjmedel.

RIX-MICROSPRAY II doseringsutrustning används vid:

- **Band och cirkelsågning av sektioner och rör**
- **Gängning, borrar och fräsning**
- **Stansning, omformning**

OBS!

Inget annat område är föreskrivet.

*Föreskriven användning betyder också att följa alla instruktioner i driftsmanualen och att beakta de olycksförebyggande föreskrifterna..
Tillverkaren ansvarar ej för skador som uppkommit genom annan användning än den föreskrivna.*



1.2 Information till operatören/användaren

Viktig information:

Operatören måste vara säker på att doseringutrustningen endast används efter det föreskrivna ändamålet och i funktionsdugligt tillstånd. Han måste se till att användaren får ta del av säkerhetsanvisningarna och de tekniska anvisningarna innan arbete med utrustningen påbörjas. Om det uppstår säkerhetsrelevanta förändringar eller driftförändringar på utrustningen/maskinen måste användaren genast stänga av utrustningen/maskinen och rapportera problemet till den ansvariga avdelningen.

Varning/Fara

Risk för skada på grund av brist på underhåll

Felaktig användning kan orsaka skada på utrustningen/maskinen.



Om doseringsutrustningen är inbyggd i ett system eller maskin, måste säkerhetskraven för det systemet eller maskinen följas jämte de allmänna säkerhetskraven och de säkerhets och informations föreskrifterna för MICROSPRAY.



1.1 Allmänna faror

Doseringsutrustningen **RIX-MICROSPRAY II** har blivit testad i funktion och säkerhet.

Viktig anvisning

Vid felanvändning, missbruk och avvikande från bruksanvisningen hotas :

- *Hälsan hos användaren*
- *Maskinutrustning och annan av operatörens egendom*
 - *Den effektiva driften hos verktygsmaskinen*



All personal inblandad i installation, uppstart, drift, service och underhåll av verktygsmaskinen och den medföreliggande doseringsutrustningen måste :

- Vara lämpligt kvalificerad och
- Följa denna bruksanvisning noggrant..
- Undvika arbetssätt.

Se över din egen säkerhet !

1.2 Faror genom spray/luft blandningen

Munstycket på **RIX-MICROSPRAY II** sprayar en blandning av olja och luft.

Fara!

Explosions/Eld fara

- *Rök inte i närheten av spraystället*
- *Hudkontakt kan orsaka hudirritationer/allergier*

• *Vid ögonkontakt : Tvätta genast ögat ordentligt med rikligt med vatten*

- *Efter inandning, vid intag : Uppsök läkare
(Se DIN-Säkerhetsdatablad i bilagan)*



1.1 Faror genom elektricitet

- Arbetet på den elektroniska utrustningen (230V) får endast utföras av en kvalificerad elektriker t ex en industrielektriker.
- Frontluckan till styrmodulen skall alltid vara låst.
- Bara behörig personal skall bli beviljad tillträde till styrmodulen.

Uppmärksamma också :

VBG 4 "Elektriska installationer och utrustning"

DIN/VDE 0105 T.1 "Drift med högspänningsinstallationer"



Fara

Högspänningsinstallationer kan vara livsfarliga.

Doseringsutrustningen måste vara urkopplad innan reparation.

Om doseringsutrustningen är inbyggd i en maskin/system måste de anvisade föreskrifterna av maskin/system-tillverkarna också följas.

1.2 Faror genom tryckluftsbortfall

Den kylande smörjeffekten på RIX-MICROSPRAY kan endast garanteras om tryckluft ständigt är tillgänglig under drift.

OBS!

Fel kan orsaka förstörelse av verktyget och arbetsstycket

Operatören måste installera ett passande systemskydd (t ex nödstopp).



Varning!

Förstörelse av verktyg och arbetsstycken kan utan effektivt systemskydd försätta användare i fara. Operatören måste därmed skydda hela systemet.



1 Användning

1.1 Utföringsvarianter/konfiguration

Olika versioner av **RIX-MICROSPRAY** doseringsutrustning finns tillgängliga.

Standard version 1	Munstycke med 1 CU rörmunstycke L=200 mm, rakt munstycke
Icke-standard version 1	Vinkelmunstycke
Icke-standard version 2	Flertal munstycken, varje med 1 CU rörmunstycke L=200 mm, rakt munstycke Om nödvändigt, kan sprayutgången på varje rörmunstycke placeras separat efter önskemål.
Munstycke SKS	Speciellt påskruvningsmunstycke Sågband upp till 54 mm
Munstycke SKN	Speciellt påskruvningsmunstycke Sågband upp till 41 mm
Munstycke SKM	Speciellt påskruvningsmunstycke Sågband upp till 27 mm

OBS:

Diagram :

Se bilaga "Allmänt diagram (komponent lokalisering och betäkning)"

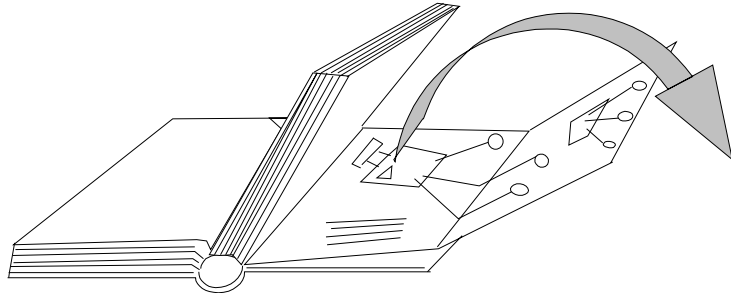
**För optimal användning av doseringsutrustningen krävs en lösning som är anpassad till just ditt applikationsställe.
Kontakta den leverantör/tillverkare**



1.1 Hur den fungerar

OBS:

Du kommer att hitta ett allmänt diagram över delarna som används i bruksanvisningen i bilagan (kapitel 7...) till detta dokument.



Var god vik ut skissen

Ni har nu en översyn på skissen medan ni läser texten.

Ni kan lätt lokalisera delarna som refereras i texten medan ni läser bruksanvisningen.

Grundläggande funktionsbeskrivning:

Syftet med doseringsutrustningen är att under reglerade former applicera ett lager smörjfilm på verktyget och arbetsstyckets skärkanter med hjälp av tryckluft: (se kapitel "Använd enligt instruktioner")

Tryckluften som är kopplad till systemets centralluftstillförsel (**Nr. 22**) via filterreglatorn (**Nr. 21**) rengörs och reduceras till arbetstrycket som krävs i sprayenheten. Arbetslufttrycket ställs in via justeringsutrustningen (**Nr. 25**) på filterreglatorn. (Se kapitel 3.3 för inställning)

Om magnetventilen (**Nr. 26**) öppnas via huvudmaskinestyrenheten blir det reducerade arbetslufttrycket separerat vid T-stycket (**Nr. 28**) till luft för frekvensgeneratorn (**Nr. 16**) och sryluft till micropumpen (**Nr. 11**). Arbetsluften pulseras in i frekvensgeneratorn och matas till micropumpen (**Nr. 11**).

Smörjmedlet och luften matas genom micropumpen (**Nr. 11**) via slangkopplingen (**Nr. 8**) till spraymunstycket/sprayröret (**Nr. 40....**).

- Spraystrålen bestäms genom en kombination av kolvfrekvensen
- Inställning (**Nr. 15**) av frekvensgeneratoren (**Nr. 16**),
 - Inställning (**Nr. 12**) av micropumpens (**Nr. 11**) kolvvolym
 - Inställning (**Nr. 10**) av sprayluftsinnehållet i micropumpen

(För inställning se under kapitel 3.4 “Inställning av spraystråle”)

1.1 Start och stopp (kontroll av MICROSPRAY)

På grund av att doseringsutrustningen är inbyggd i en maskin/system, drivs den av huvudmaskinens kontrollenhet.

Kontrollenheten driver (öppnar/stänger) magnetventilen (**nr.27**) på doseringsutrustningen när så krävs.

Funktion: Verktyg eller matning PÅ/AV

1.2 Inställning av spraystråle

1.2.1 Inställning av spraymängd

Kontrollerar före inställning av spraystråle:

- Smörjmedelsbehållaren måste vara fylld
- RIX-MICROSPRAY måste vara elektriskt ansluten och magnetventilen (**Nr. 26**) öppen (t ex. genom pulsslag från maskinens kontrollenhet)
- Centralt lufttryck (**Nr. 22**) på minimum 2 bar måste vara tillgänglig (se **Kapitel 4.2 „Placering och Anslutning**)

Arbetsgång för att ställa in spraystrålen (Grundinställning):

- Ställ in arbetslufttrycket
- Ställ in kolv frekvensen
- Ställ in kolv kapaciteten
- Ställ in sprayluftvolymen
- Kontrollera inställningen

OBS:

.... Kontrollera om grundvärdena som anges i grundinställningen redan är inställda, om inte ställ in de angivna värdena .

.... Dessa inställningar är beskrivna i senare Kapitel (3.4.1.1.....).



Rättelse av grundinställningen:

Du kommer att uppnå rätt sprayeffekt snabbare om du bara justerar en parameter åt gången.

Ordningsföljd:

1. Ställ in kolv-kapacitet (**Nr. 12**)
2. Undersök resultat och rätta om så behövs
3. Ställ in sprayluftsvolymen (**Nr. 10**)
4. Undersök resultat och rätta om så behövs

.....

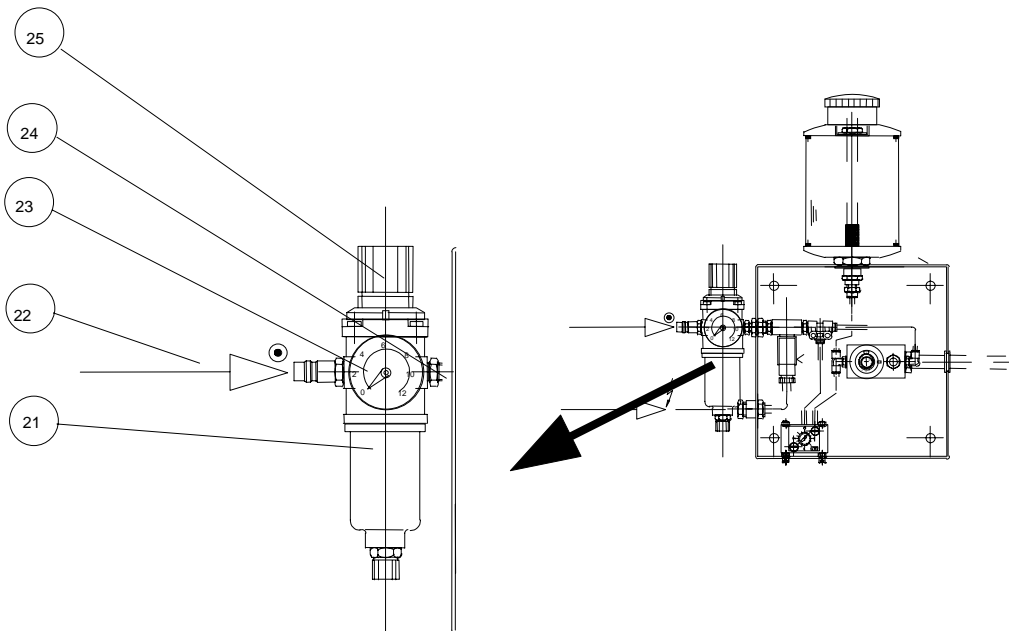


Varning!

Under justeringsförloppet kan kyl/spray utföringen vara felinställd, vilket kan orsaka skada på verktyget/arbetsstycket.

Vid inställning av spraystråle, arbeta utan skär/omformningsinsatts om detta normalt används (t ex. matning AV....) .

1.1.1.1 *Inställning av arbetslufttrycket*



Genom att vrida regulatoren (nr.25) reduceras systemets lufttryck till arbetsstryck. Inställningen kan avläsas på manometern (nr. 23).

OBS:

Grundvärdet justeras normalt inte efter inställning.

Det justeras bara om volymkraven på micropumpen och kolvfrequensen inte längre kan ökas eller minskas.



Tillfredställande resultat kan endast uppnås om lufttrycket är konstant. (micropumpfrekvensen och sprayluftsvolymen påverkas direkt)
Operatören på doseringsutrustningen måste vidta passande säkerhetsåtgärder för att alltid försäkra sig om ett konstant lufttryck, annars kommer inte det överensstämda sprayresultatet att bevaras.

Fabriksinställning: 4 bar

1.1.1.1 Inställning av kolvfrekvensen

Figur 1

Genom att vrida frekvens regulatorn (**Nr. 15**) medurs med en skruvmejsel, reduceras micropumpens (**Nr. 11**) kolvfrekvens.

Inställningen av volymkravet hos micro-pumpen tillsammans med kolvfrekvensen, påverkar spraymedels utflödet per tidsenhet.

(Se också kapitel 3.7 "Uträkning av spray-medelsförbrukningen")

Fabriksinställning :1.0