DYNACTAIR 1.5 till 25



INSTALLATION

UNDERHÅLL

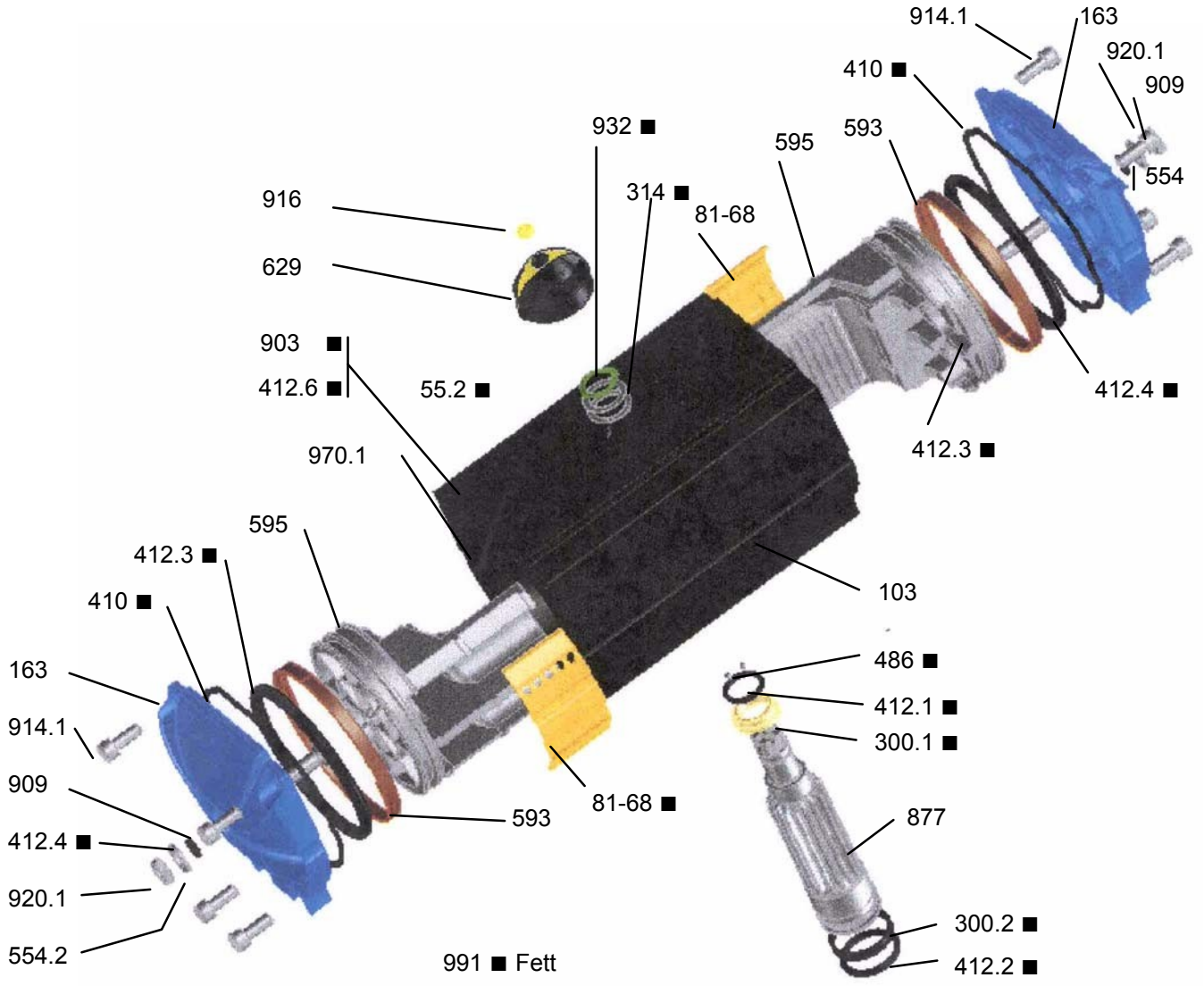
- **Allmänt**
- **Bearbetning**
- **Installation**
- **Inställning av justerbara ändstopp av standardtyp**
- **Demontering av ställdon**
- **Återmontering av ställdon**
- **Felsökning**

42 057 224

KSB är godkänd enligt ISO 9001

amri

Denna handbok beskriver installation/underhåll samt åtgärder vid eventuella haverier eller funktionsfel på pneumatiska ställdon DYNACTAIR 1.5 till 50.



Figuren visar funktion för stängning vid trycklöshet

Pos.	Benämning	Pos.	Benämning
55-2	Friktionsbricka	554	Bricka
81-68	Kolvstyrning	593	Glidring
103	Hölje	595	Kolv
163	Hölje	598	Förspänd fjäderpatron
300.1	Övre lager	629	Lägesvisare
300.2	Nedre lager	877	Pinjong
314	Tryckbricka	903	Plugg
410	Cylinderlockspackning	909	Justerbart ändstopp
412.1	O-ring	914.1	Insexskruv
412.2	O-ring	916	Plugg
412.3	O-ring	920.1	Sexkantskruv
412.4	O-ring	932	Låsring
412.6	O-ring	970.1	Typskylt
486	Kula	991	Fett

REKOMMENDERADE VERKTYG (medföljer inte)
- Tryckluftsdriven skruvdragare
- U-nyckel 16 mm
- Insexnyckel 4 och 5 mm
- Låsring

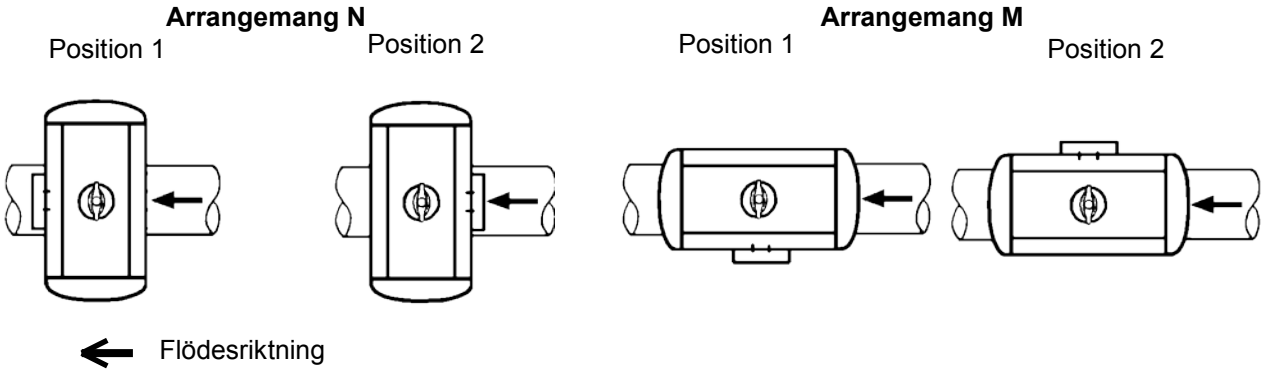
FÖRBRUKNINGSMATERIEL
- Fett EPEXELF MO2 (Elf) eller RETINAX AM (Shell) eller motsvarande.

INSTALLATION

FÖRBEREDELSER
- Markera ställdonets monteringsposition på ventilen (position N eller M).
- Markera lägesvisarens 629 position på pinjongen.

MEKANISK ANPASSNING
Mekanisk anpassning till ventilerna görs antingen direkt eller med adapterkomponenter:
- utbytbara insatser, med storlek och form anpassade för olika ventilspindlar
- adapterflänsar för koppling.

STÄLLDONSPOSITION PÅ VENTIL
Om öppen respektive stängd position inte är känd måste lufttryck läggas på så att medurs rörelse erhålls, varefter ställdonet är i stängd position.
Ställdonet kan monteras i fyra positioner med 90° mellan.
Standardarrangemang är N position 1.



Positionen kan ändras på plats enligt förfarandet nedan, med beaktande av specifika monteringsanvisningar i underhållsanvisningarna.

VÄXLING arrangemang N ⟷ arrangemang M

- Koppla bort ställdonet från ventilen.
- Ta bort lägesvisaren 629.
- Avlägsna kulan 486 från spåret med en skruvmejsel, pinndorn eller liknande.
- Placera kulan 486 i det vinkelrätta spåret.
- Montera lägesvisaren i 90° vinkel mot den ursprungliga positionen.
- Avlägsna pinjongens insats, vrid 90° och sätt tillbaka insatsen i pinjongen.
- Återmontera ställdonet på ventilen i 90° vinkel mot den ursprungliga positionen.

INSTÄLLNING AV JUSTERBARA ÄNDSTOPP AV STANDARDTYP (±2°)

KOM IHÅG
DYNACTAIR i funktion för stängning vid trycklöshet är utrustade med justerbara ändstopp endast för stängning.DYNACTAIR i funktion för öppning vid trycklöshet är utrustade med justerbara ändstopp endast för öppning.På ställdon med justerbara ändstopp för öppning är **O** ingraverat på pinjongens 877 drivaxel.

De justerbara ändstoppen är fabriksinställda och behöver inte justeras på plats.
Detta är avgörande för att ventilen ska vara helt tät.
Efter ingrepp i ställdonet måste det kontrolleras att de justerbara ändstoppens inställning är korrekt.

Om så behövs kan inställningen ändras enligt anvisningarna nedan.
Förfarande för justering av komplett enhet (ventil + ställdon)
- Koppla bort luftförsörjningen.
- Lossa muttrarna 920.
- Skruva ut ett av de två justerbara ändstoppen 909 flera varv och dra åt muttern.
- Trycksätt kamrarna mellan kolven och cylinderlockspackningen så att fjäderpatronerna komprimeras något.
- Justera det andra justerbara ändstoppet 909 och kontrollera erforderlig position genom att koppla bort luftförsörjningen. Lås skruven 909 med muttern 920. (Fjädrarna är spända under dessa åtgärder.)
- Justera det första justerbara ändstoppet 909 så att det ligger an mot kolven 595 och lås dess mutter 920. Pinjongen 877 får inte vridas.
- Kontrollera att enheten fungerar korrekt.

VARNING!Var noga med att inte skada O-ringarna 412.4 vid justering.



FÖR STÄLLDON MED URKOPPLINGSBAR MANUELL MANÖVERFUNKTION

Förfarande för justering av komplett enhet (ventil + urkopplingsbar manuell manöverfunktion + ställdon)

I trycksatt tillstånd vid automatisk drift definieras enhetens stopposition av det pneumatiska ställdonets justerbara ändstopp.
Följ nedanstående anvisningar i angiven ordning för att justera.
- Koppla bort luftförsörjningen.
- Skruva ut de två justerbara ändstoppen för den urkopplingsbara manuella manöverfunktionen 4 till 5 varv.
- Lossa muttrarna 920.
- Skruva ut ett av de två justerbara ändstoppen 909 flera varv och dra åt muttern.
- Trycksätt kamrarna mellan kolven och cylinderlockspackningen så att fjäderpatronerna komprimeras något.
- Justera det andra justerbara ändstoppet 909 och kontrollera erforderlig position genom att koppla bort luftförsörjningen. Lås skruven 909 med muttern 920. (Fjädrarna är spända under dessa åtgärder.)
- Justera det första justerbara ändstoppet 909 så att det ligger an mot kolven 595 och lås dess mutter 920. Pinjongen 877 får inte vridas.
- Skruva in det justerbara ändstoppet för stängning för den urkopplingsbara manuella manöverfunktionen så att det kommer i kontakt med hjulet, skruva ut 1/2 varv och dra åt låsmuttern.
- Anslut luftförsörjning och trycksätt ställdonet.- Skruva in det justerbara ändstoppet för öppning för den urkopplingsbara manuella manöverfunktionen så att det kommer i kontakt med hjulet, skruva ut 1/2 varv och dra åt låsmuttern.
- Kontrollera att enheten fungerar korrekt.

DEMONTERING AV STÄLLDON

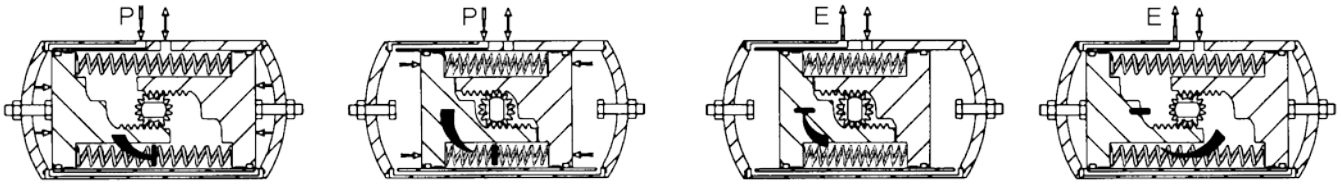
- Notera lägesvisarens monteringsposition och ställdonets monteringsposition på ventilen.
- Koppla bort luftförsörjningen.
- Avlägsna ställdonet och tillbehören från ventilen och placera på en arbetsbänk.
- Koppla bort alla tillbehör från ställdonet.
- Om ställdonet är försett med lägesvisare 629 och plugg 916 ska dessa avlägsnas.
- Avlägsna cylinderlocken 163.
- Ta ut cylinderlockspackningarna 410.
- Avlägsna muttrarna 920, brickorna 554 och O-ringarna 412.4 från cylinderlocken 163.

Före nästa sekvens:
Notera vinkeln P1 för pinjongen 877 när kolvarna 595 inte rör sig.
Notera också positionen P2 för kolven 595 relativt pinjongen 877.
Ställdonet kan arbeta på två sätt enligt figurerna nedan.

Funktion för stängning vid trycklöshet–justerbart ändstopp för stängningsposition

Öppning vid trycksättning — Stängning med fjäderkraft

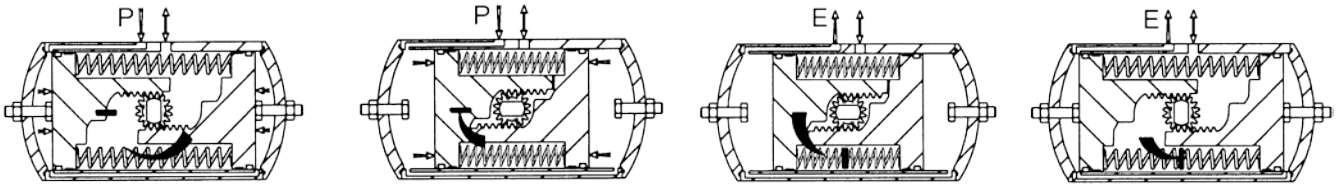
Ställdon/ventil stängda | Ställdon/ventil öppna | Ställdon/ventil öppna | Ställdon/ventil stängda



Funktion för öppning vid trycklöshet–justerbart ändstopp för öppningsposition

Stängning vid trycksättning — Öppning med fjäderkraft

Ställdon/ventil öppna | Ställdon/ventil stängda | Ställdon/ventil stängda | Ställdon/ventil öppna



Vid manövrering vid trycksättning hålls ställdonet i position av trycket i kamrarna.

- Ta ut kolvarna 595 ur höljet 103 genom att vrida nyckeltaget på pinjong 877 med en 16 mm skruvnyckel.
- Avlägsna fjäderpatronen från kolvarna 595 och notera dess konfiguration (se sid. 7).

  VARNING!
  - Öppna aldrig fjäderpatronerna.
  - Hantera fjäderpatronerna försiktigt.
  - Förvara dem torrt.
- Avlägsna kolvstyrningen 81-68, glidringen 593 och O-ringarna 412.3 för kolvarna 595.
- Avlägsna låsringen 932, tryckbrickan 314 och friktionsbrickan 55-2.
- Ta ut pinjongen 877.
- Ta ut lagren 300.1 och 300.2, O-ringarna 412.1 och 412.2 för pinjongen 877.

ÅTERMONTERING AV STÄLLDON

FÖRBEREDELSE AV DELAR

Alla delar av reservdelssatsen måste användas.

O-ringar, lager och kolvstyrning måste smörjas med fett enligt avsnittet om förbrukningsmateriel.

VARNING!APPLICERA INTE FETT I LÅSRINGSSPÅRET PÅ PINJONGEN.

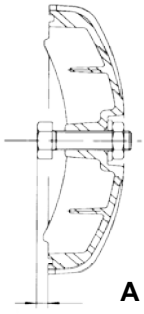
- Montera O-ringarna 410 och 412.4 samt brickorna 554 och muttrarna 920 på cylinderlocken.







Standardposition för det justerbara ändstoppet är enligt nedan.



A Positionsmått för det justerbara ändstoppet 909

STÄLLDON	A (mm)
DYNACTAIR 1,5	15,1
DYNACTAIR 3	11,5
DYNACTAIR 6	4,9
DYNACTAIR 12	17,3
DYNACTAIR 25	8,2



Montera O-ringen 412.2, det nedre lagret 300.2, det övre lagret 300.1 och O-ringen 412.1 på pinjongen 877.
Applicera fett på pinjongkuggarna.



Montera O-ringarna 412.3, kolvstyrningen 81.68 och glidringen 593 på kolven 595.
Applicera fett på pinjongkuggarna.



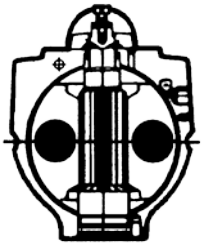
För in fjäderpatronen i kolven med ursprunglig konfiguration.



Fjäderpatronskonfiguration

DYNACTAIR 1,5

2 patroner

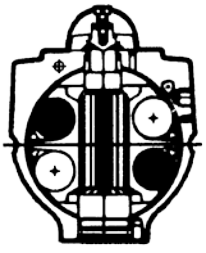


Konfiguration 4:
2 patroner med 4 fjädrar

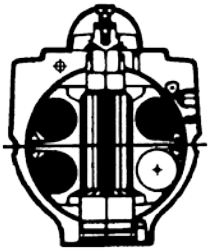
Konfiguration 3:
2 patroner med 2 fjädrar

DYNACTAIR 3, 6, 12, 25

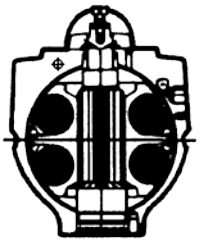
Konfiguration 2
2 patroner



Konfiguration 3
3 patroner



Konfiguration 4
4 patroner



ÅTERMONTERING

Utför åtgärderna i angiven ordning.

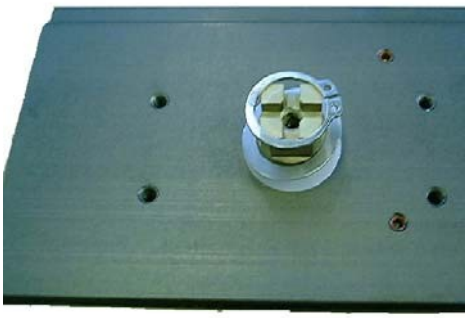


- Applicera fett på cylindern för höljet 103 med pensel eller liknande.
- Montera pinjongenheten.

- Montera den smorda friktionsbrickan 55-2, tryckbrickan 314 och låsringen 932.

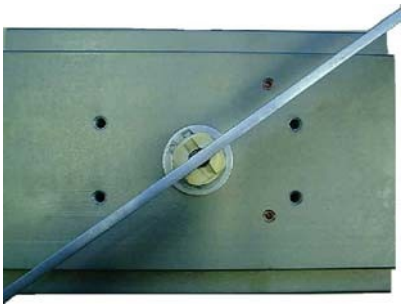
VARNING! LÅSRINGEN MÅSTE MONTERAS MED DEN PLANA YTAN MOT PINJONGENS ÖVRE NYCKELTAG. LÅSRINGEN SKA INTE ÖPPNAS EFTER MONTERING, DET KAN GÖRA ATT DEN DEFORMERAS.







- Orientera pinjongen 877 i position P1 med en 16 mm skruvnyckel, som noterades vid demonteringen.
  Se bilden nedan vid eventuella problem.



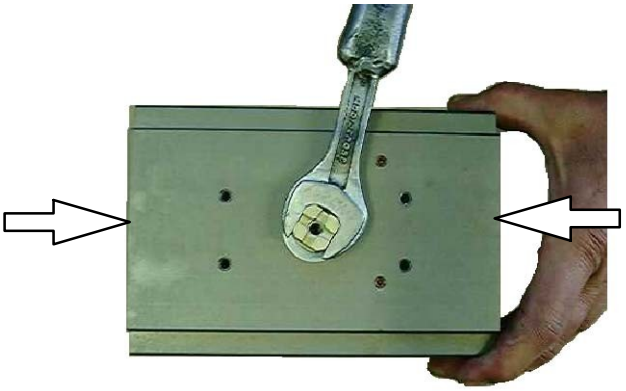
- För in kolvarna i höljet 103 i position P2, som noterades vid demonteringen.
  Se bilderna vid eventuella problem.

Kuggarna på pinjong 877 och kolvarna 595 måste positioneras enligt nedan.



Bilden visar justerbart ändstopp för stängning.

- För in kolvarna i höljet genom att vrida pinjongen 877 med en 16 mm skruvnyckel och trycka på kolvarna med handen.



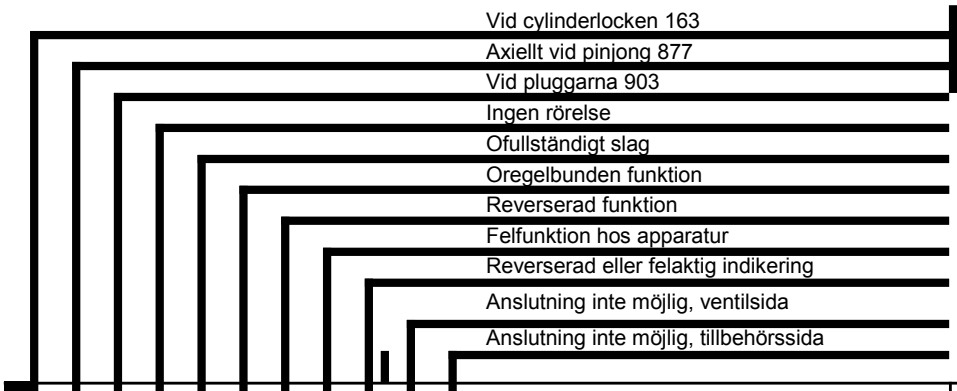
- Kontrollera att de 2 kolvarna 595 är införda lika långt i höljet 103 och att pinjongens 877 nyckeltag är i rätt position (öppen/stängd).

  Använd en skruvnyckel för att kontrollera att enheten manövreras korrekt mellan stängd och öppen position.
- Sätt tillbaka de 2 cylinderlocken på höljet 103 genom att diagonalt alternerande skruva in de 4 skruvarna, så att fjäderpatronerna komprimeras jämnt.
- Kontrollera att ställdonet fungerar korrekt (slag, täthet).

MONTERING PÅ VENTIL

- Återmontera lägesvisaren 629 och/eller tillbehören på ställdonet i ursprunglig position.
- Montera ställdonet på ventilen i dess ursprungliga position.
- Kontrollera att ventilen, det pneumatiska ställdonet och tillbehören fungerar korrekt.
- Om så behövs ska ställdonets justerbara ändstopp ställas in enligt anvisningarna för inställning av justerbara ändstopp av standardtyp.

FELSÖKNING



Skadade O-ringar 412.1 och 410	Byt ut O-ringarna 412.1 och 410
Skadade O-ringar 412.3 och 412.2	Byt ut O-ringarna 412.3 och 412.2
Skadade pluggar 903 och O-ringar 412.6	Byt ut pluggarna 903 och O-ringarna 412.6
Inget eller för lågt tryck	Kontrollera magnetventil, strypningar, tryck, anslutningar
Blockerad ventil	Kontrollera ventilen och/eller anslutningen till röret
Internt läckage	Byt ut O-ringarna 412.4
Externt läckage	Se externa läckage
Interna komponenter skadade	Kontakta tillverkaren för teknisk rådgivning
Olämplig användning	Se tekniskt dokument nr 8515 Se tekniskt dokument för ventilen
Urkopplingsbar manuell manöverfunktion	Koppla bort luftförsörjningen Koppla in den urkopplingsbara manuella manöverfunktionen
Om AMTRONIC: skruvar 904 kan finnas	Koppla bort AMTRONIC Ta bort skruvarna 904
Olämplig inställning av ändstopp	Se anvisningarna för inställning av justerbara ändstopp
Felaktig justering av positioneringsfunktion AMTRONIC	Se tekniskt dokument nr 2316.
För stort ventilvridmoment	Kontakta tillverkaren
Fel anslutning	Kontrollera driv- och/eller adapterflänsar Se tekniskt dokument DYNACTAIR nr 8511 eller kontakta tillverkaren
För litet luftflöde	Kontrollera magnetventil, strypningar, tryck och anslutningar samt luftkanaler.
Stängt ställdon/Öppet ställdon eller Stängt ställdon	Placera ventilen och ställdonet i samma position.
Omkastade tryckluftsanslutningar	Kontrollera tryckluftsanslutningarna
Magnetventil inkopplad i fel riktning	Kontrollera magnetventilernas inkoppling
Felaktig montering av ställdonet på ställdonet	Kontrollera möjliga arrangemang i DYNACTAIR tekniskt dokument nr 8511
Lufttrycksbortfall	Trycksätt utrustningen och håll den trycksatt
Internt eller externt läckage med utrustning för flödesreglering + AMTRONIC eller varierande insignal	Se interna eller externa läckage. Kontrollera O-ringen på monteringsplattan mellan DYNACTAIR och AMTRONIC.
Felaktig justering av gränslägesbrytares kammar	Kontrollera justeringen enligt tekniskt dokument AMTRONIC nr 2316
Styrindikering och fjärrindikering inte kompatibla	Se tekniskt dokument för tillbehör

■ berörd enhet

Det här dokumentet utgör inget kontrakt
och kan ändras utan föregående meddelande.

29.04.2016

8519.81/1-SV

KSB S.A.
Z.I. de Gagnaire Fonsèche
F- 24490 La Roche Chalais

Tel.: +335 53 92 44 00
Tel./fax: +335 53 92 44
01 www.ksb.com