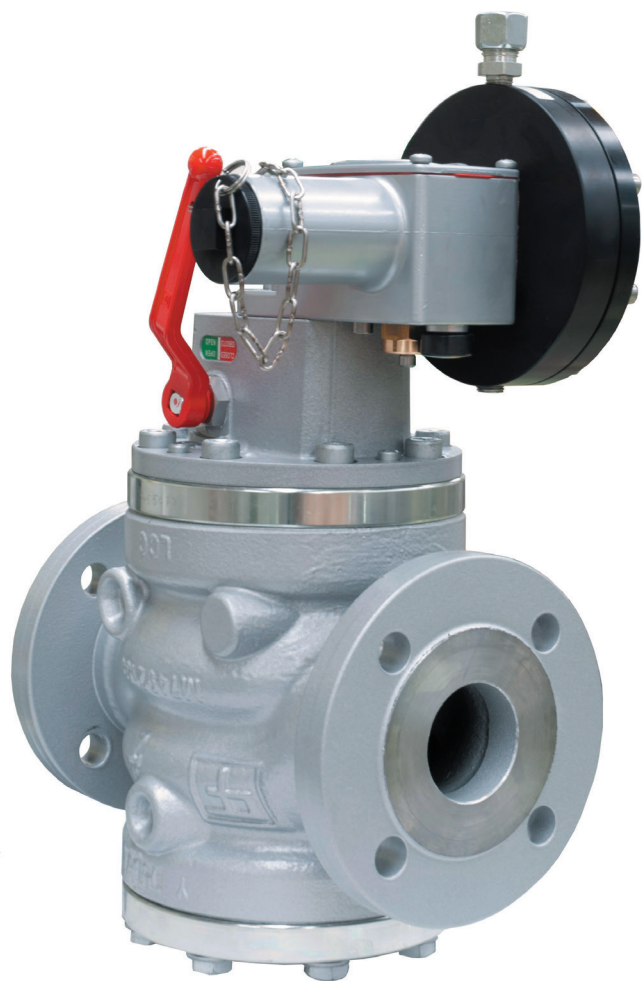


SBC 782

Spärrventil



Revision B - Utgåva 04/2024

**BRUKS-,
UNDERHÅLLS-
OCH VARNINGSHANDBOK**

1 - INLEDNING

FÖRORD

Alla rättigheter förbehållna. Ingen del av denna publikation får reproduceras, distribueras, översättas till andra språk eller överföras på något elektroniskt eller mekaniskt sätt, inklusive fotokopiering, inspelning eller något annat sätt för lagring och hämtning, för något annat ändamål än köparens uteslutande personliga bruk, utan uttryckligt skriftligt tillstånd från Tillverkaren.

Tillverkaren är inte på något sätt ansvarig för följderna av åtgärder som utförs på ett sätt som strider mot handboken.

ALLMÄNNA ÖVERVÄGANDEN

Alla drifts- och underhållsinstruktioner och rekommendationer som beskrivs i denna handbok måste följas. För att uppnå bästa möjliga prestanda och för att hålla systemen i gott skick rekommenderar tillverkaren att underhållsåtgärder utförs regelbundet.

Det är särskilt viktigt att den personal som ansvarar för utrustningen utbildas i dess användning, underhåll och tillämpning av de säkerhetsinstruktioner och förfaranden som anges i denna handbok.

1.1 - REVISIONSHISTORIK

Revisionsindex	Datum
A	02/2023
B	04/2024

Tab. 1.1

INDEX

1 - INLEDNING	3
1.1 - REVISIONSHISTORIK	5
2 - ALLMÄN INFORMATION	11
2.1 - IDENTIFIERING AV TILLVERKAREN	11
2.2 - IDENTIFIERING AV PRODUKTEN.....	11
2.3 - REGELVERK	11
2.4 - GARANTI	11
2.5 - SYMBOLER SOM ANVÄNDS I HANDBOKEN	12
2.6 - MOTTAGARE, LEVERANS OCH FÖRVARING AV HANDBOKEN.....	13
2.7 - SPRÅK.....	13
2.8 - APPLICERADE MÄRKSKYLTA.....	14
2.8.1 - ORDLISTA MÄRKSKYLTA.....	15
2.9 - ORDLISTA FÖR MÅTTENHETER.....	16
2.10 -AUKTORISERAD FACKPERSONAL	17
3 - SÄKERHET.....	19
3.1 - ALLMÄNNA SÄKERHETSVARNINGAR	19
3.2 - PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING	20
3.3 - KVARSTÅENDE RISKER	21
3.3.1 - TABELL ÖVER KVARSTÅENDE RISKER PÅ GRUND AV TRYCK	22
3.3.2 - TABELL ÖVER KVARSTÅENDE RISKER FÖR POTENTIellt EXPLOSIVA ATMOSFÄRER.....	24
3.4 - SKYLDIGHETER OCH FÖRBUD	26
3.5 - SÄKERHETSPIKTOGRAM	27
3.6 - BULLERNIVÅ	27

4 - BESKRIVNING OCH DRIFT 28

4.1 - ALLMÄN BESKRIVNING	28
4.2 - DRIFT.....	28
4.3 - AVSEDD ANVÄNDNING	30
4.3.1 - FÖRUTSEDD ANVÄNDNING	30
4.3.2 - RIMLIGEN FÖRUTSEBAR FELAKTIG ANVÄNDNING.....	30
4.3.3 - OLIKA TYPER AV VÄTSKOR.....	30
4.4 - TEKNISKA EGENSKAPER/PRESTANDA.....	31
4.4.1 - SPÄRRVENTILERNAS TRYCKVAKTER	32

5 - TRANSPORT OCH HANTERING 35

5.1 - SPECIFIKA VARNINGAR FÖR TRANSPORT OCH HANTERING.....	35
5.1.1 - FÖRPACKNINGS- OCH FÄSTSYSTEM SOM ANVÄNDS FÖR TRANSPORTEN.....	36
5.2 - UTRUSTNINGENS FYSISKA EGENSKAPER.....	38
5.2.1 - SBC 782	38
5.3 - METOD FÖR FÖRANKRING OCH LYFT AV UTRUSTNINGEN	39
5.3.1 - METOD FÖR HANTERING AV GAFFELTRUCK.....	40
5.3.2 - METOD FÖR KRANHANTERING.....	42
5.4 - BORTTAGNING AV FÖRPACKNINGEN.....	43
5.4.1 - BORTSKAFFANDE AV FÖRPACKNINGEN	43
5.5 - LAGRING OCH MILJÖFÖRHÅLLANDEN	44
5.5.1 - VARNINGAR FÖRE INSTALLATION EFTER LÅNGVARIG FÖRVARING	44

6 - INSTALLATION 45

6.1 - FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR INSTALLATION.....	45
6.1.1 - TILLÅTNA MILJÖFÖRHÅLLANDEN	45
6.1.2 - KONTROLLER FÖRE INSTALLATION.....	46
6.2 - SPECIFIKA SÄKERHETSVARNINGAR FÖR INSTALLATIONSFASEN	47
6.3 - ALLMÄN INFORMATION OM ANSLUTNINGARNA.....	48
6.4 - REGULATORS INSTALLATIONSPOSITIONER	49
6.5 - INSTALLATIONSFÖRFARANDEN	50
6.5.1 - FÖRFARANDEN FÖR INSTALLATION AV UTRUSTNINGEN.....	50
6.5.2 - ANSLUTNING AV IMPULSUTTAG TILL RÖRLEDNING NEDSTRÖMS	50
6.6 - VERIFIERING EFTER INSTALLATION OCH FÖRE IDRIFTTAGNING.....	52

7 - UTRUSTNING FÖR IDRIFTTAGNING/UNDERHÅLL 53

- 7.1 - LISTA ÖVER UTRUSTNINGARNA 53
- 7.2 - UTRUSTNING SOM KRÄVS FÖR OLIKA KONFIGURATIONER..... 55

8 - IDRIFTTAGNING 57

- 8.1 - ALLMÄNNA VARNINGAR..... 57
 - 8.1.1 - SÄKERHETSKRAV FÖR IDRIFTTAGNING 57
- 8.2 - PRELIMINÄRA FÖRFARANDEN FÖR IDRIFTTAGNING 58
- 8.3 - VERIFIERING AV KORREKT IDRIFTTAGNING 59
- 8.4 - KALIBRERING AV BEFINTLIG UTRUSTNING OCH TILLBEHÖR 59
- 8.5 - FÖRFARANDE FÖR IDRIFTTAGNING AV SPÄRRVENTILEN SBC 782..... 60
 - 8.5.1 - KONTROLL AV SPÄRRVENTILENS TÄTHET SBC 782 60
 - 8.5.2 - IDRIFTTAGNING AV SPÄRRVENTILEN SBC 782..... 62
 - 8.5.3 - TRYCKSÄTTNING MED EXTERN KÄLLA..... 64
 - 8.5.4 - KALIBRERINGSFÖRFARANDE FÖR TRYCKVAKTER MOD. 100 66
 - 8.5.4.1 - KALIBRERINGSFÖRFARANDE UTAN REGULATOR 66
 - 8.5.4.2 - KALIBRERINGSFÖRFARANDE MED REGULATOR..... 68

9 - UNDERHÅLL OCH FUNKTIONSKONTROLLER..... 71

- 9.1 - ALLMÄNNA VARNINGAR..... 71
- 9.2 - REGELBUNDNA KONTROLLER OCH INSPEKTIONER AV UTRUSTNINGEN AVSEENDE KORREKT FUNKTION 73
- 9.3 - RUTINMÄSSIGT UNDERHÅLL 74
 - 9.3.1 - ALLMÄNNA SÄKERHETSVARNINGAR 74
 - 9.3.2 - FREKVENNS FÖR BYTE AV KOMPONENTER SOM UTSÄTTS FÖR SLITAGE 75
- 9.4 - FÖRFARANDEN FÖR RUTINMÄSSIGT UNDERHÅLL..... 77
 - 9.4.1 - ÅTDRAGNINGSMOMENT 78
 - 9.4.2 - BYTE AV DELAR SOM UTSÄTTS FÖR SLITAGE OCH NÖTNING 87
 - 9.4.3 - UNDERHÅLLSFÖRFARANDE FÖR SPÄRRVENTIL SBC 782..... 88
 - 9.4.4 - UNDERHÅLLSFÖRFARANDE FÖR TRYCKVAKTER MOD. 100 122
 - 9.4.5 - FÖRFARANDE FÖR NY IDRIFTTAGNING EFTER UNDERHÅLL 134

10 - FELSÖKNING OCH TROUBLESHOOTING 135

- 10.1 -ALLMÄNNA VARNINGAR..... 135
- 10.2 -SPECIFIKATION AV OPERATÖRENS KVALIFIKATIONER 136
- 10.3 -FÖRFARANDE FÖR FELSÖKNING..... 136
- 10.4 -FELSÖKNINGSTABELLER 137
 - 10.4.1 -FELSÖKNING REGULATOR SBC 782..... 137

11 - AVINSTALLATION OCH BORTSKAFFANDE 139

11.1 -ALLMÄNNA SÄKERHETSVARNINGAR	139
11.2 -DE ANSVARIGA OPERATÖRERNAS KVALIFIKATIONER	139
11.3 -AVINSTALLATION	139
11.4 -INFORMATION SOM KRÄVS VID OMINSTALLATION	139
11.5 -INFORMATION OM BORTSKAFFANDE.....	140

12 - REKOMMENDERADE RESERVDELAR 141

12.1 -ALLMÄNNA VARNINGAR.....	141
12.2 -HUR DU BEGÄR RESERVDELAR	141

13 - KALIBRERINGSTABELLER 143

13.1 -KALIBRERINGSTABELLER FÖR TRYCKVAKTER MOD. 100.....	143
--	-----

2 - ALLMÅN INFORMATION

2.1 - IDENTIFIERING AV TILLVERKAREN

Tillverkare	PIETRO FIORENTINI S.P.A.
Adress	Via Enrico Fermi, 8/10 36057 Arcugnano (VI) - ITALIEN Tfn +39 0444 968511 Fax +39 0444 960468 www.fiorentini.com sales@fiorentini.com

Tab. 2.2

2.2 - IDENTIFIERING AV PRODUKTEN

Utrustning	SPÄRRVENTIL
Modell	SBC 782

Tab. 2.3

2.3 - REGELVERK

PIETRO FIORENTINI S.P.A., med säte i Arcugnano (Italien) - Via E. Fermi, 8/10, försäkrar under eget ansvar att utrustningen i serien SBC 782, som är föremål för denna handbok, är konstruerad, tillverkad, testad och kontrollerad i enlighet med kraven i standarden SS-EN 14382.

Utrustningen uppfyller kraven i direktiv 2014/68/EU (direktivet om tryckbärande anordningar PED). Det antagna bedömningsförfarandet överensstämmer med modul H1 enligt bilaga III till direktivet.

MEDDELANDE!

Försäkran om överensstämmelse i sin ursprungliga version levereras tillsammans med utrustningen och denna bruks- och varningshandbok.

2.4 - GARANTI

PIETRO FIORENTINI S.P.A. garanterar att utrustningen har tillverkats av bästa material, med högkvalitativa bearbetningar och att den överensstämmer med de kvalitetskrav, specifikationer och prestanda som anges i beställningen.




Garantin kommer att anses ogiltig och PIETRO FIORENTINI S.P.A. kommer inte att hållas ansvarigt för eventuella skador och/eller funktionsfel:

- för eventuella handlingar eller försummelser av köparen eller slutanvändaren, eller någon av deras transportörer, anställda, agenter eller någon tredje part eller enhet;
- i händelse av att köparen eller tredje part gör ändringar på den av PIETRO FIORENTINI S.P.A. levererade utrustningen utan dennes föregående skriftliga tillstånd;
- i händelse av att köparen inte följer instruktionerna i denna handbok, enligt vad som föreskrivs av PIETRO FIORENTINI S.P.A.

MEDDELANDE!

Garantivillkoren anges i det kommersiella avtalet.

2.5 - SYMBOLER SOM ANVÄNDS I HANDBOKEN

Symbol	Definition
	Symbol som används för att identifiera viktiga varningar för operatörens och/eller utrustningens säkerhet.
	Symbol som används för att identifiera information av särskild vikt i handboken. Informationen kan också gälla säkerheten för personal som är involverad i användningen av utrustningen.
	Skyldighet att konsultera instruktionshandboken/bruksanvisningen. Anger ett krav på att personalen ska läsa (och förstå) bruks- och varningsinstruktionerna för utrustningen innan de arbetar med eller på den.

Tab. 2.4

FARA!

Den signalerar en fara med en hög risknivå, en överhängande farlig situation som, om den inte undviks, kommer att leda till dödsfall eller allvarliga skador.

VARNING!

Den signalerar en fara med medelhög risknivå, en potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till dödsfall eller allvarliga skador.

UPPMÄRKSAMHET!

Den signalerar en fara med låg risknivå, en potentiell risksituation som, om den inte undviks, kan orsaka mindre eller måttlig skada.

MEDDELANDE!

Den signalerar specifika varningar, indikationer eller anmärkningar av särskilt intresse som inte är relaterade till fysisk personskada och metoder för vilka fysisk personskada inte är en trovärdig möjlighet.

2.6 - MOTTAGARE, LEVERANS OCH FÖRVARING AV HANDBOKEN

Handboken är avsedd för den kvalificerade operatör som ansvarar för och är behörig att använda och hantera utrustningen i alla dess tekniska livsskeden.

Den innehåller nödvändig information för korrekt användning av utrustningen för att bibehålla dess funktionella och kvalitativa egenskaper över tiden. All information och alla varningar för korrekt användning i total säkerhet finns också med. Handboken, liksom försäkran om överensstämmelse och/eller testcertifikatet, är en integrerad del av utrustningen och måste alltid följa med vid överföring eller ägarbyte. Det är användarens ansvar att hålla denna dokumentation intakt för referens under hela utrustningens livslängd.

VARNING!

Det är förbjudet att ta bort, skriva om eller ändra sidorna i handboken och dessas innehåll.

Förvara handboken i närheten av utrustningen, på en lättillgänglig plats som är känd av alla kvalificerade tekniker som är involverade i användning och hantering av utrustningen.

PIETRO FIORENTINI S.p.A. fransäger sig allt ansvar för skador på personer, djur eller föremål som orsakas av underlåtenhet att följa de varningar och driftsmetoder som beskrivs i denna handbok.

2.7 - SPRÅK

Originalhandboken var skriven på italienska.

Alla översättningar måste göras från originalhandboken.

FARA!

Tillverkaren ansvarar inte för ofullständiga översättningar. Om en inkonsekvens upptäcks måste texten i originalhandboken följas.

Om inkonsekvenser upptäcks eller om texten är obegriplig:

- **avbryt alla åtgärder;**
- **kontakta omedelbart de berörda kontoren för PIETRO FIORENTINI S.p.A.**

VARNING!

PIETRO FIORENTINI S.p.A. är endast ansvarigt för den information som finns i originalhandboken.

2.8 - APPLICERADE MÄRKSKYLTA

VARNING!

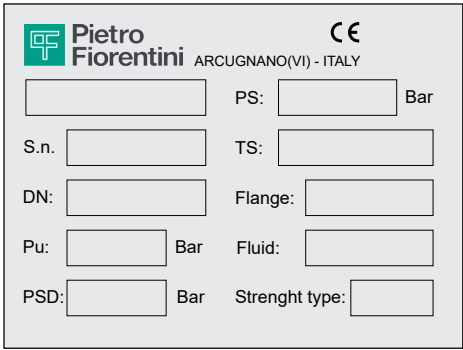
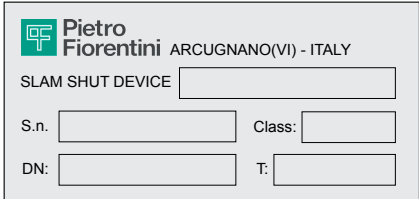
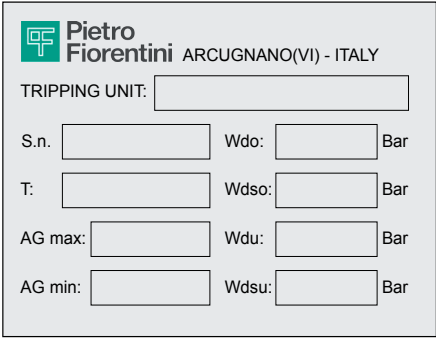
Det är strängt förbjudet att ta bort märkskyltar och/eller ersätta dem med andra.

Om skyltarna skadas eller tas bort på grund av en olyckshändelse, måste kunden obligatoriskt informera PIETRO FIORENTINI S.p.A.

Utrustningen och dess tillbehör är försedda med märkskyltar (från Id.1 till Id.3).

Skyltarna visar identifieringsdetaljerna för utrustningen och dess tillbehör som ska nämnas till PIETRO FIORENTINI S.p.A. vid behov.

I "Tab. 1.5" illustreras de applicerade märkskyltarna:

Id.	Typ	Bild
1	MÄRKSKYLTA UTRUSTNING (CE-version)	
2	MÄRKSKYLTA SPÄRRVENTIL	
3	MÄRKSKYLTA TRYCKVAKT	

Tab. 2.5

2.8.1 - ORDLISTA MÄRKSXYLTAR

"Tab. 1.6" beskriver de termer och förkortningar som används på märkskyltarna:

Term	Beskrivning
AC	Noggrannhetsklass.
AG max	Noggrannhetsklass för spärrventil för tryckökning. "OPSO" (Over pressure shut off: avstängning p.g.a. ökande tryck).
AG min	Noggrannhetsklass spärrventil för trycksänkning. "UPSO" (Under pressure shut off: avstängning p.g.a. minskande tryck).
bpu	Ingångstryckområde för vilket regulatorn garanterar en viss noggrannhetsklass.
CE	Märkning som intygar överensstämmelse med tillämpliga europeiska direktiv.
Cg	Flödeskoefficient.
Class	Alfanumerisk beteckning som används som referens i samband med en kombination av mekaniska och dimensionella egenskaper hos flänsar i enlighet med relevanta delar av SS-EN 1759-serien, bestående av ordet klass följt av ett dimensionslöst heltal.
DN	Nominell storlek på anslutningar.
Fail safe mode	Styrenhetens reaktionsläge (Fail open eller Fail close).
Flange	Typ av flänsanslutning eller typ av anslutningsgångning.
Fluid	Typ av vätska som är kompatibel med utrustningen.
ID n.	Nummer på det anmälda organ som är involverat i bedömningen av utrustningens överensstämmelse.
Pilot	Pilotfamilj.
PS	Högsta tillåtna tryck som utrustningen är konstruerad för.
Pumax	Maximalt inloppstryck vid vilket regulatorn kan arbeta kontinuerligt under specifika förhållanden.
REGULATOR	Utrustningsfamilj.
SG	Klass för stängningstryck.
Slam shut device	Spärrventilsfamilj.
S.n.	Utrustningens serienummer.
Strength type	Motståndsklass: Integral strength (IS) eller differential strength (DS).
T	Tillåtet temperaturområde (min. och max.) som utrustningen är konstruerad för.
Tripping unit	Tryckvaktsfamilj.
Type	Tillbehörets typ och familj.
Wd	Komplett börvärdesområde som kan erhållas från regulatorn genom att justera och/eller byta ut vissa komponenter (t.ex. byte av ventilsäte eller justeringselement, t.ex. fjäder).
Wdo	Fullt börvärdesområde för utlösning orsakad av tryckökning i den tryckvakt som är inbyggd i spärrventilen. Detta område kan uppnås genom justering och/eller byte av komponenter (t.ex. fjäder eller avkänningselement).
Wds	Fullt börvärdesområde som kan erhållas från regulatorn genom justering men utan byte av komponenter.
Wdso	Fullt börvärdesområde för utlösning orsakad av tryckökning i den tryckvakt som är inbyggd i spärrventilen. Detta område kan uppnås genom justering men utan komponentbyte.
Wdu	Fullt börvärdesområde för utlösning orsakad av tryckminskning i den tryckvakt som är inbyggd i spärrventilen. Detta område kan uppnås genom justering och/eller byte av komponenter (t.ex. fjäder eller avkänningselement).

Term	Beskrivning
Wdsu	Fullt börvärdesområde för utlösning orsakad av tryckminskning i den tryckvakt som är inbyggd i spärrventilen. Detta område kan uppnås genom justering men utan komponentbyte.

Tab. 2.6

2.9 - ORDLISTA FÖR MÅTTENHETER

Typ av mätning	Måttenhet	Beskrivning
Volymetriskt flöde	Sm ³ /h	Standardkubikmeter per timme
	Scfh	Standardkubikfot per timme
Tryck	bar	Måttenheter i CGS-systemet
	psi	Pund per kvadrattum
	“wc	Tum vattenpelare
	Pa	Pascal
Temperatur	°C	Grad Celsius
	°F	Grad Fahrenheit
	K	Kelvin
Åtdragningsmoment	Nm	Newtonmeter
	ft-lbs	Fot per pund
Ljudtryck	dB	Decibel
Andra mått	V	Volt
	W	Watt
	Ω	Ohm

Tab. 2.7

2.10 - AUKTORISERAD FACKPERSONAL

Kvalificerade operatörer som ansvarar för drift och hantering av utrustningen under hela dess tekniska livslängd:

Fackpersonal	Definition
Mekanisk underhållstekniker	<p>Kvalificerad tekniker med förmåga att:</p> <ul style="list-style-type: none"> utföra förebyggande/korrigerande underhåll på alla mekaniska delar av den utrustning som är föremål för underhåll eller reparation; ha tillgång till alla delar av enheten för visuell analys, kontroll av utrustningens status, justeringar och kalibreringar. <p>Mekaniska underhållstekniker är inte behöriga att arbeta på spänningsförande elektriska installationer (om sådana finns).</p>
Elektrisk underhållstekniker	<p>Kvalificerad tekniker med förmåga att:</p> <ul style="list-style-type: none"> utföra förebyggande/korrigerande underhåll på alla elektriska delar av den enhet som är föremål för underhåll eller reparation; läsa kopplingsscheman och kontrollera att funktionscykeln är korrekt; ingripa på justeringar och på elektriska anläggningar för att utföra underhåll, reparation och byte av slitna delar. <p>Den elektriska underhållsteknikern får endast arbeta i närvaro av spänning i elpaneler, förgreningsdosor, kontrollutrustning etc. om hen är en lämplig person (PEI). För allmänna krav hänvisas till SS-EN 50110-1:2014.</p>
Ansvarig för transport, hantering, avlastning och placering på plats	<p>Operatör auktoriserad för:</p> <ul style="list-style-type: none"> användning av lyftutrustning; hantering av material och utrustning. <p>Lyft och hantering av utrustningen måste ske i strikt överensstämmelse med tillverkarens anvisningar och i enlighet med de bestämmelser som gäller på den plats där utrustningen installeras.</p>
Installatör	<p>Auktoriserad operatör som kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> utföra alla nödvändiga åtgärder för en korrekt och säker installation av utrustningen; utföra alla åtgärder som krävs för att utrustningen och anläggningen ska fungera på ett säkert sätt.
Användarens tekniker	<p>Tekniker som är utbildad och auktoriserad för att använda och hantera utrustningen för de uppgifter som den har tillhandahållits för. Hen måste:</p> <ul style="list-style-type: none"> kunna utföra alla åtgärder som är nödvändiga för att utrustningen och anläggningen ska fungera korrekt och garantera sin egen och annan närvarande personals säkerhet; ha dokumenterad erfarenhet av korrekt användning av utrustning som den som beskrivs i denna handbok och vara utbildad, informerad och instruerad i enlighet med detta. <p>Teknikern får endast utföra underhåll om hen är auktoriserad/kvalificerad.</p>

Tab. 2.8

3 - SÄKERHET

3.1 - ALLMÄNNA SÄKERHETSVARNINGAR

VARNING!

Den utrustning som beskrivs i denna handbok är:

- en enhet som utsätts för tryck i trycksatta system;
- vanligtvis insatt i system som transporterar brandfarliga gaser (t.ex. naturgas).

VARNING!

Om den gas som används är en brännbar gas kallas utrustningens installationsområde för ett "farligt område" eftersom det finns en kvarstående risk för att potentiellt explosiva atmosfärer bildas.

I "farliga områden" och i dessas omedelbara närhet är det absolut:

- nödvändigt att det inte finns några effektiva antändningskällor;
- förbjudet att röka.

UPPMÄRKSAMHET!

Auktoriserade operatörer får inte på eget initiativ utföra åtgärder eller ingrepp som inte är deras ansvar. Ingrip aldrig på utrustningen:

- under påverkan av stimulantia som till exempel alkohol;
- vid användning av läkemedel som kan förlänga reaktionstiden.

MEDDELANDE!

Arbetsgivaren ska utbilda och informera operatörerna om hur de ska uppträda under arbetet och vilken utrustning de ska använda.

Före installation, idrifttagning eller underhåll måste operatörerna:

- ta hänsyn till de säkerhetsbestämmelser som gäller för den installationsplats där de ska användas;
- erhålla, när så krävs, nödvändiga tillstånd för att bedriva verksamhet;
- utrusta sig med nödvändig personlig skyddsutrustning som krävs för de förfaranden som beskrivs i denna handbok;
- se till att det område där du ska arbeta är utrustat med erforderliga kollektiva skydd och säkerhetsskyltar.

3.2 - PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING

I "Tab. 1.9" listas den personliga skyddsutrustningen (PSU) och dess beskrivning. En förpliktelse är kopplad till varje symbol.

Med personlig skyddsutrustning avses all utrustning som är avsedd att bäras av en arbetstagare i syfte att skydda hen mot en eller flera risker som kan hota hens säkerhet eller hälsa under arbetet.

För de ansvariga operatörerna, beroende på vilken typ av arbete som krävs, kommer den lämpligaste P.S.U.:n bland följande att användas:

Symbol	Betydelse
	Skyldighet att använda skydds- eller isoleringshandskar. Den anger ett krav på att personalen ska använda skydds- eller isoleringshandskar.
	Skyldighet att använda skyddsglasögon. Den anger ett krav på att personalen ska använda skyddsglasögon för att skydda sina ögon.
	Skyldighet att bära skyddsskor. Den anger ett krav på att personalen ska bära skyddsskor för att skydda fötterna.
	Skyldighet att använda bullerskyddsutrustning. Anger krav på att personalen ska använda hörselkåpor eller öronproppar som hörselskydd.
	Skyldighet att bära skyddskläder. Den anger ett krav på att personalen ska bära de specifika skyddskläderna.
	Skyldighet att bära skyddsmask. Den anger ett krav på att personalen ska använda skyddsmasker för att skydda andningsvägarna i händelse av en kemisk risk.
	Skyldighet att använda skyddshjälm. Den anger ett krav på att personalen ska använda skyddshjälm.
	Skyldighet att bära västar med hög synlighet. Den anger ett krav på att personalen ska använda västar med hög synlighet.

Tab. 3.9

VARNING!

Varje auktoriserad operatör är skyldig att:

- ansvara för sin egen hälsa och säkerhet och för andra personer som befinner sig på arbetsplatsen och som drabbas av följderna av hens handlingar eller underlåtenhet, i enlighet med sin utbildning och de instruktioner och medel som arbetsgivaren tillhandahåller;
- använda den P.S.U. som tillhandahålls på lämpligt sätt;
- omedelbart rapportera till arbetsgivaren, chefen eller den ansvarige alla brister i medel och enheter, liksom alla eventuella farliga förhållanden som de får kännedom om.

3.3 - KVARSTÅENDE RISKER

I enlighet med kraven i PED-direktivet 2014/68/EU punkt 1.2 i bilaga I bedöms nedan de risker som är förknippade med utrustningen och de principer som antagits för att förebygga dem, enligt följande klassificering:

- a) Eliminering och/eller minskning av risk.
- b) Tillämpning av lämpliga skyddsåtgärder.
- c) Information till användarna om kvarstående risker.

3.3.1 - TABELL ÖVER KVARSTÅENDE RISKER PÅ GRUND AV TRYCK

Risk och fara	Händelse och orsak	Effekt och konsekvens	Lösning och förebyggande åtgärder
Trycksatt gasutlopp. Utkastning av trycksatta metalldelar och icke-metalldelar.	<ul style="list-style-type: none"> Våldsamt stöt; Slag (inklusive fall på grund av felaktig hantering etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> Deformation; Trasiga anslutningar och, om de är under tryck, även explosion. 	<p>a. Hantering och installation med lämpliga medel för att undvika lokala påfrestningar.</p> <p>b. Installation på lämpliga platser och i lämpliga utrymmen med lämpliga skydd och lämplig förpackning.</p> <p>c. Information i bruks- och varningsinstruktionerna.</p>
Trycksatt gasutlopp. Utkastning av trycksatta metall delar och icke-metalldelar.	<ul style="list-style-type: none"> Användning av olämpliga vätskor. 	<ul style="list-style-type: none"> Korrosion; Försprödning; Explosion. 	<p>a. Användaren måste kontrollera att den vätska som används överensstämmer med vad som anges på typskylten.</p>
Trycksatt gasutlopp. Utkastning av trycksatta metall delar och icke-metalldelar.	<ul style="list-style-type: none"> Drift vid temperaturer under den lägsta tillåtna temperaturen. 	<ul style="list-style-type: none"> Försprödning; Brott; Explosion. 	<p>a. Installera på platser med temperaturer som inte ligger under den lägsta tillåtna temperaturen och/eller isolera utrustningen på lämpligt sätt.</p> <p>b. Den lägsta tillåtna temperaturen anges på typskylten.</p>
Trycksatt gasutlopp. Utkastning av trycksatta metalldelar och icke-metalldelar. Explosion.	<ul style="list-style-type: none"> Övertryck eller överskridande av gränsvärdena på märkskylten (högsta tillåtna tryck) 	<ul style="list-style-type: none"> Explosion; Brott; Sprickor; Permanent deformationer. 	<p>a. Utrustningen har lämpliga konstruktionsmässiga säkerhetsmarginaler.</p> <p>b. Användaren måste kontrollera det maximala tryck som kan appliceras på utrustningen.</p> <p>c. Det högsta tillåtna trycket anges på märkskylten på utrustningen.</p>
Fall av utrustningen.	<ul style="list-style-type: none"> Farlig hantering. 	<ul style="list-style-type: none"> Deformation; Spricka; Brott. 	<p>b. Användaren måste utrusta sig med lyftutrustning av lämplig storlek.</p> <p>c. Ovanstående krav finns i utrustningens bruks- och varningsinstruktionerna.</p>
Trycksatt vätskeutlopp. Utkastning av trycksatta metall delar och icke-metalldelar.	<ul style="list-style-type: none"> Felaktig fastsättning av utrustningen. 	<ul style="list-style-type: none"> Deformation; Brott. 	<p>a. Utrustningen är försedd med enhetliga processanslutningar och kompressionskopplingar.</p> <p>b. Användaren måste se till att den är korrekt ansluten till ledningen.</p> <p>c. Indikationer i bruks- och varningsinstruktionerna.</p>
Explosion av enheten. Trycksatt vätskeutlopp. Utkastning av trycksatta metall delar.	<ul style="list-style-type: none"> Drift vid temperaturer som överstiger den maximalt tillåtna temperaturen. 	<ul style="list-style-type: none"> Minskad mekanisk resistans och brott på apparaten; Explosion. 	<p>a. Användaren måste utrusta anläggningen med lämpliga kontroll- och säkerhetsanordningar.</p> <p>b. Den högsta tillåtna temperaturen anges på typskylten.</p>
Läckage av trycksatt gas.	<ul style="list-style-type: none"> Underhåll av apparaten när systemet är i drift. 	<ul style="list-style-type: none"> Otillbörlig öppning av trycksatta kammar. 	<p>a. Användaren ska utföra allt underhåll när utrustningen inte är i drift.</p> <p>b. Ovanstående krav framgår av bruks- och varningsinstruktionerna.</p>

Risk och fara	Händelse och orsak	Effekt och konsekvens	Lösning och förebyggande åtgärder
Läckage av trycksatt gas. Utkastning av trycksatta metall delar och icke-metall delar.	<ul style="list-style-type: none"> • Externa belastningar på enheten. 	<ul style="list-style-type: none"> • Deformation; • Sprickor och sprickbildning; • Om den är trycksatt kan den också sprängas. 	a. Med undantag för vad som föreskrivs i projektet, måste användaren kontrollera att inga ytterligare koncentrerade belastningar placeras på apparaten.
Läckage av trycksatt gas. Utkastning av trycksatta metall delar och icke-metall delar.	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrostatisk potential, differentiella ströströmmar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lokaliserad korrosion i apparaten. 	b. Användaren måste utrusta enheten med nödvändiga skydds- och jordningsanordningar. c. Ovanstående krav framgår av bruks- och varningsinstruktionerna.
Läckage av trycksatt gas. Utkastning av trycksatta metall delar och icke-metall delar.	<ul style="list-style-type: none"> • Fukt; • Miljöer med en aggressiv atmosfär. 	<ul style="list-style-type: none"> • Försämring av externa ytor; • Korrosion. 	a. Användaren måste regelbundet kontrollera skicket på de externa ytorna. b. Ovanstående krav framgår av bruks- och varningsinstruktionerna.

Tab. 3.10

3.3.2 - TABELL ÖVER KVARSTÅENDE RISKER FÖR POTENTIellt EXPLOSIVA ATMOSFÄRER

I "Tab. 1.11" visas de förhållanden som kan leda till att en potentiellt explosiv atmosfär bildas av spärrventilen SBC 782. Med tanke på att ljuddämparen inte har några aktiva funktionella delar betraktas den som en integrerad del av regulatorn i denna analys SBC 782.

Tabellen gäller för användning med naturgas med en densitet på högst 0,8; för andra densiteter måste även installations- och miljöförhållandena bedömas.

VARNING!

Om den gas som används är en brännbar gas kallas utrustningens installationsområde för ett "farligt område" eftersom det finns en kvarstående risk för att potentiellt explosiva atmosfärer bildas.

Inga effektiva antändningskällor får finnas i "farliga områden" och i dessas omedelbara närhet.

Drifts förhållanden	Potentiellt explosiv atmosfär	Regulatoriska referenser	Hanteringsåtgärder som ingår i bruks- och varningsinstruktionerna
Första uppstarten	No	<ul style="list-style-type: none"> Under produktionscykeln och före CE-märkning enligt direktiv 2014/68/EU testas utrustningens externa täthet till ett värde av 1,1 PS (enligt standarden SS-EN 14382). Före idrifttagningen ska den externa tätheten hos den del av anläggningen som utrustningen är installerad i testas vid ett lämpligt tryck (i enlighet med SS-EN 12186 och SS-EN 12279). 	I bruksanvisningen anges att föreskrifterna i SS-EN 12186 och SS-EN 12279 måste följas.
Drift i normala förhållanden	No	<p>Detsamma gäller som i föregående punkt, och därutöver:</p> <ul style="list-style-type: none"> utrustningen installeras utomhus eller i ett naturligt ventilerat rum (enligt standarderna SS-EN 12186 och SS-EN 12279); installationen är föremål för övervakning enligt gällande nationella bestämmelser, god praxis och utrustningens tillverkares instruktioner (enligt standarderna SS-EN 12186 och SS-EN 12279). 	I bruksanvisningen anges följande: <ul style="list-style-type: none"> den eventuella miljö i vilken utrustningen installeras måste uppfylla kraven i standarderna SS-EN 12186 och SS-EN 12279; under övervakningen måste regelbundna kontroller och underhåll utföras i enlighet med gällande nationella bestämmelser (om tillämpligt) och tillverkarens specifika rekommendationer.
Brott av kommandohuvudets membran (funktionsfel)	No	Denna händelse måste betraktas som ett sällsynt funktionsfel. Alla atmosfäriska tryckkammare som på minst en sida avgränsas av ett membran måste transporteras till ett säkert område (enligt standarderna SS-EN 12186 och SS-EN 12279).	I bruksanvisningen anges att kraven i SS-EN 12186 och SS-EN 12279 måste uppfyllas.
Brott på andra icke-metalliska delar (funktionsfel)	No	Denna typ av funktionsfel är inte rimligt att förvänta sig eftersom det rör sig om statiska (utåtriktade) tätningar.	-

Drifts förhållanden	Potentiellt explosiv atmosfär	Regulatoriska referenser	Hanteringsåtgärder som ingår i bruks- och varningsinstruktionerna
Avveckling	No	<ul style="list-style-type: none"> Tryckreduceringen av den del av anläggningen där utrustningen är installerad måste ske med lämpliga avluftningsledningar som leds till ett säkert område (i enlighet med standarderna SS-EN 12186 och SS-EN 12279). Restgasen måste ledas ut enligt ovan. 	I bruksanvisningen anges att kraven i SS-EN 12186 och SS-EN 12279 måste uppfyllas
Omstart	No	<ul style="list-style-type: none"> Efter återmontering av regulatorn måste ett externt läckagetest utföras vid ett lämpligt tryckvärde enligt tillverkarens anvisningar. Före idrifttagningen ska den yttre tätheten hos den del av systemet som enheten är installerad i testas vid ett lämpligt tryck (i enlighet med standarderna SS-EN 12186 och SS-EN 12279). 	Bruksanvisningen anger följande: <ul style="list-style-type: none"> minimikraven för att utföra externa läckagetester; behovet av att uppfylla de krav som anges i SS-EN 12186 och SS-EN 12279.

Tab. 3.11

3.4 - SKYLDIGHETER OCH FÖRBUD

Nedan följer en förteckning över de skyldigheter och förbud som ska iakttas för operatörens säkerhet.

Det är obligatoriskt att:



- läs noga igenom och förstå bruks- och varningsinstruktionerna;
- kontrollera att utrustningen nedströms är tillräckligt dimensionerad för den prestanda som krävs av regulatorn under faktiska driftsförhållanden;
- det är obligatoriskt att se på uppgifterna på märkskyltarna innan du installerar utrustningen;
- undvik kraftiga stötar och slag som kan skada utrustningen och leda till att trycksatt vätska läcker ut.

Det är förbjudet att:

- använda utrustningen i någon funktion utan den P.S.U. som anges i de arbetsförfaranden som beskrivs i dessa varningsinstruktioner;
- arbeta i närvaro av öppna lågor eller föra öppna lågor nära arbetsområdet;
- röka i närheten av utrustningen eller när du arbetar med den;
- använda utrustningen med andra parametrar än de som anges på märkskylten;
- använda utrustningen med andra vätskor än de som anges på märkskylten och i dessa bruks- och varningsinstruktioner;
- använda utrustningen utanför det driftstemperaturområde som anges på märkskylten och i dessa bruks- och varningsinstruktioner;
- underhålla utrustningen när den del av anläggningen där utrustningen är installerad är i drift;
- installera eller använda utrustningen i andra miljöer än de som anges i dessa bruks- och varningsinstruktioner.

3.5 - SÄKERHETSPIKTOGRAM

Följande säkerhetspiktogram kan förekomma på utrustningen och/eller förpackningarna PIETRO FIORENTINI S.p.A.:

Symbol	Betydelse
	Symbol som används för att identifiera en ELEKTRISK FARA.
	Symbol som används för att identifiera en GENERISK FARA.

Tab. 3.12

FARA!

Det är absolut förbjudet att ta bort säkerhetspiktogrammen på utrustningen.

Användaren är skyldig att ersätta säkerhetspiktogram som på grund av slitage, borttagning eller manipulering är oläsliga.

3.6 - BULLERNIVÅ

Beroende på driftförhållanden, användning och konfiguration kan utrustningen alstra ljud som överskrider de gränser som tillåts enligt gällande bestämmelser i installationslandet.

För värdet på det buller som genereras av utrustningen och ytterligare information, kontakta PIETRO FIORENTINI S.p.A.

UPPMÄRKSAMHET!

Skyldigheten att använda hörselkåpor eller öronproppar som hörselskydd kvarstår för operatören om bullret i den miljö där utrustningen är installerad (beroende på specifika driftförhållanden) överstiger 85 dBA.

4 - BESKRIVNING OCH DRIFT

4.1 - ALLMÄN BESKRIVNING

Spärrventilen SBC 782 är en säkerhetsanordning som blockerar gasflödet om det reglerade trycket når det kalibreringsvärde som har ställt in för dess utlösning.

Spärrventilen SBC 782 kan installeras enskilt eller uppströms en regulator.

Om spärrventilen är monterad individuellt tar tryckvakten trycket nedströms spärrventilen.

Om spärrventilen är monterad uppströms regulatorn, tas det styrtryck som når tryckvakten nedströms regulatorn.

Spärrventilen SBC 782 kan manövreras:

- av tryckvakten;
- manuellt;
- med fjärrkontroll (tillval).

De viktigaste egenskaperna är:

- ingrepp för att öka och/eller minska trycket nedströms;
- konstruktionstryck: 102 bar för alla tillbehörskomponenter;
- lokal stängningsknapp;
- endast manuell återställning med intern förbikoppling som manövreras med återställningsspaken.

De viktigaste delarna av utrustningen är (se Fig. 1.1):

Pos.	Beskrivning		
1	Slutare	7	Fjäder för utlösning vid maximal
2	Tryckvakt för kontroll	8	Kontrollenhet
3	Återställningsspak	9	Fjäder
4	Låsventilens hus	10	Utlösningssknapp
5	Skaft	11	Förbikopplingsenhet för 10"
6	Fjäder för utlösning vid minimal		

Tab. 4.13

4.2 - DRIFT

Interventionstrycket verkar på styrelementet i kontrolltryckvakten (2), som är integrerad med skaftet (5) och får en antagonistisk kraft via fjädrarna för maximalt (7) och minimalt (6) tryck, som är kalibrerade till de förinställda värdena.

Skaftets (5) rörelse gör att enheten (8) som styr det rörliga systemet frigörs och att slutaren (1) stängs med hjälp av fjädern (9).

För att återställa enheten måste återställningsspaken (3) manövreras:

- under den första delen av slaget öppnar den en intern förbikoppling som gör att uppströmstrycket kan överföras från inloppskammaren till utloppskammaren i spärrventilens hus (4) genom att balansera trycket på slutaren (1);
- i den andra delen av slaget hakar den fast styrenheten (8) för det rörliga systemet igen.

Utlösningen av det rörliga systemets styrenhet (8) kan också styras manuellt med hjälp av en knapp (10).

MEDDELANDE!

För 10"-versionen måste förbikopplingen utföras med hjälp av förbikopplingsenheten HP2/2 (Fig. 1.2, ref. 11).

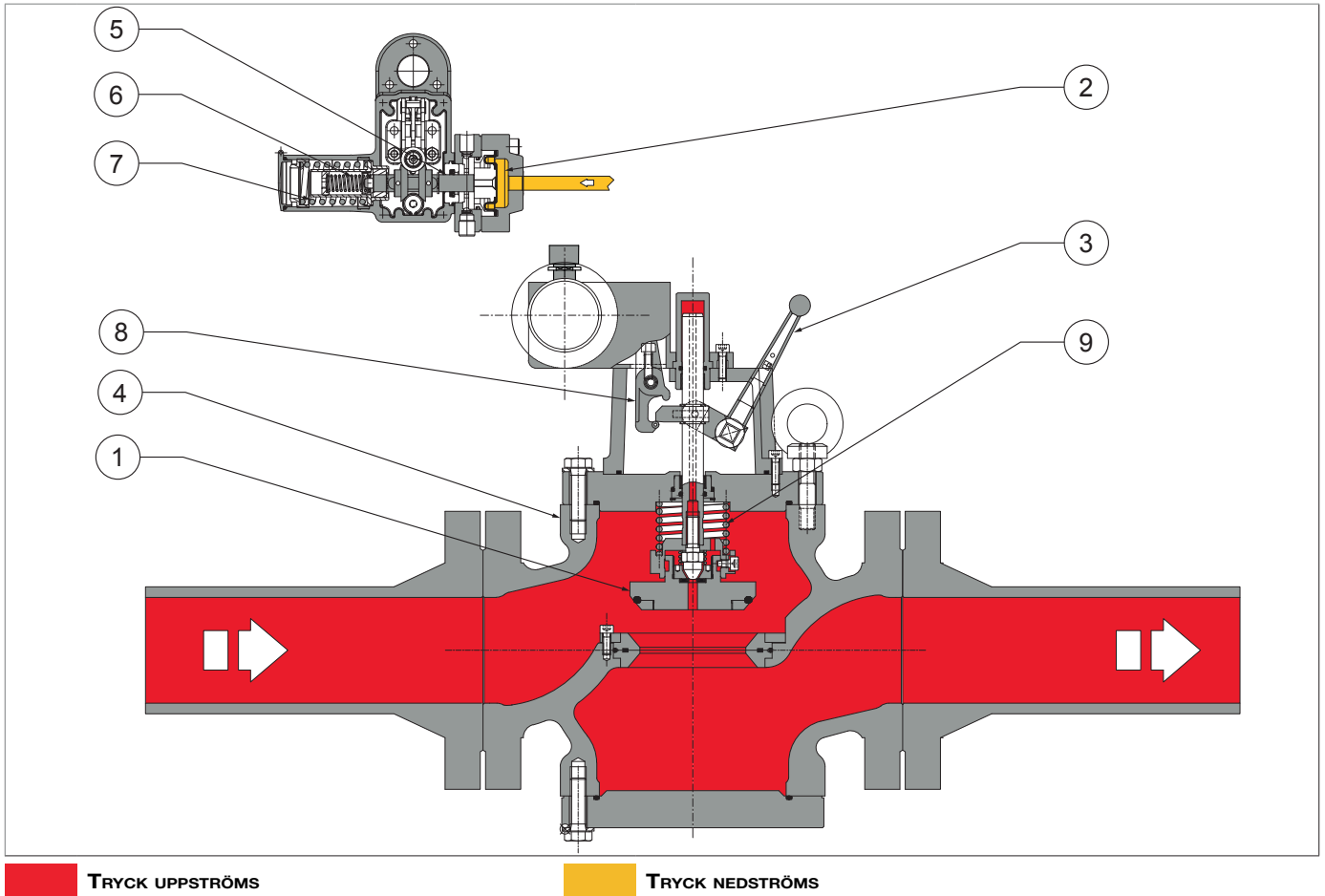


Fig. 4.1. Allmän beskrivning SBC 782

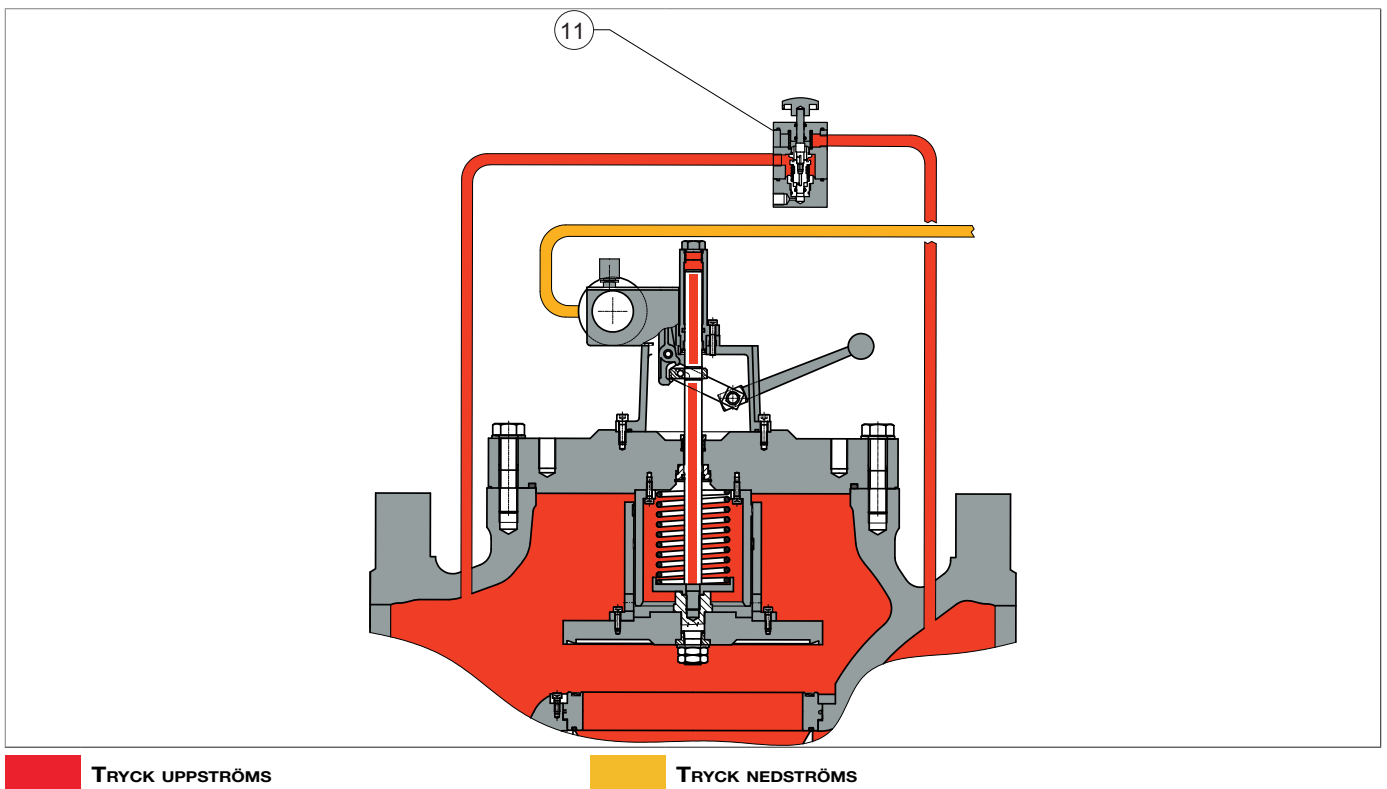


Fig. 4.2. HP2/2 förbikopplingsdetalj för SBC 782 10" spärventil

4.3 - AVSEDD ANVÄNDNING

4.3.1 - FÖRUTSEDD ANVÄNDNING

Utrustningen i fråga är avsedd för:

Drift	Tillåtet	Inte tillåtet	Bearbetningsmiljö
Övervakning av tryckvärdet:	Gasformiga, icke-korrosiva, förfiltrerade vätskor.	<ul style="list-style-type: none"> • Vätskor. • Alla andra produkter än de som är tillåtna. 	Anläggningar för transport och distribution av bränslegas till försörjning av följande nät: <ul style="list-style-type: none"> • civila; • industriella.

Tab. 4.14

Den har endast konstruerats för att användas inom de gränser som anges på märkskylten och i enlighet med de anvisningar och begränsningar för användning som anges i denna handbok.

Anvisningarna för att arbeta säkert är:

- användning inom de gränser som anges på märkskylten och i denna handbok;
- följa de förfaranden som anges i användarhandboken;
- utförande av rutinunderhåll inom angiven tid och på angivet sätt;
- utförande av extraordinärt underhåll vid behov;
- du får inte manipulera och/eller kringgå säkerhetsanordningarna.

4.3.2 - RIMLIGEN FÖRUTSEBAR FELAKTIG ANVÄNDNING

Rimligen förutsebar felaktig användning definieras som användning av utrustningen på ett sätt som inte förutsågs under konstruktionsfasen men som kan bero på lätt förutsebart mänskligt beteende:

- frätande vätskor;
- vätskor som inte har behandlats ordentligt uppströms;
- vätskor;
- en operatörs instinktiva reaktion i händelse av ett funktionsfel, en olycka eller ett fel vid användning av utrustningen;
- beteende till följd av påtryckningar att hålla utrustningen i drift under alla omständigheter;
- beteende till följd av vårdslöshet;
- beteende som uppstår till följd av att utrustningen används av okvalificerade och olämpliga personer;
- användning av utrustningen på annat sätt än vad som anges i avsnittet "1.3.1 - Förutsedd användning".

All annan användning av utrustningen än den förutsedda måste i förväg godkännas skriftligen av PIETRO FIORENTINI S.p.A. I avsaknad av skriftligt tillstånd anses användningen vara otillåten.

I händelse av "felaktig användning" fransäger sig PIETRO FIORENTINI S.p.A. allt ansvar för skador på egendom eller personer och anser att alla typer av garantier för utrustningen upphör att gälla.

4.3.3 - OLIKA TYPER AV VÄTSKOR

Utrustningen fungerar med brännbara gaser som används:

- i tryckregleringsstationer enligt SS-EN 12186 eller SS-EN 12279;
- i transmissions- och distributionsnät.
- i kommersiella och industriella anläggningar (kan verifieras genom kontakt med Tillverkaren).



MEDELANDE!

Utrustningen, som måste verifieras genom att kontakta Tillverkaren, kan också användas med inerta gaser.

4.4 - TEKNISKA EGENSKAPER/PRESTANDA

Spärrventilen SBC 782 är lämplig för medelhögt och högt tryck.

SBC 782 är en ventil av "top entry"-typ, vilket gör det enkelt att utföra underhåll utan att ta bort den från ledningen.

Den är också utrustad med en lokal stängningsknapp.

De viktigaste specifikationerna för denna spärrventil är:

Tekniska specifikationer	
Maximalt tillåtet tryck	Upp till 102 bar
Temperaturområde för inloppsgas	-10 °C + 60 °C (klass 1) -20 °C + 60 °C (klass 2)
Område för omgivande temperatur	-20 °C + 60 °C
Område för ingångstryck (bpu)	1 ÷ 100 bar
Noggrannhetsklass (AG)	upp till 2,5 per OPSO (beroende på driftsförhållanden) upp till 2,5 per UPSO (beroende på driftsförhållanden)
Utlösningssområde för max. tryck (Wdso)	OPSO 0,2 till 90 bar
Utlösningssområde för min. tryck (Wdsu)	UPSO 0,1 till 90 bar

Tab. 4.15.

Cg- och K1-koefficienter								
Nominell diameter [mm]	25	50	65	80	100	150	200	250
Storlek [tum]	1"	2"	2" ½	3"	4"	6"	8"	10"
Koefficient Cg	575	2220	3320	4937	8000	16607	25933	36525
Koefficient K1	106.78	106.78	106.78	106.78	106.78	106.78	106.78	106.78

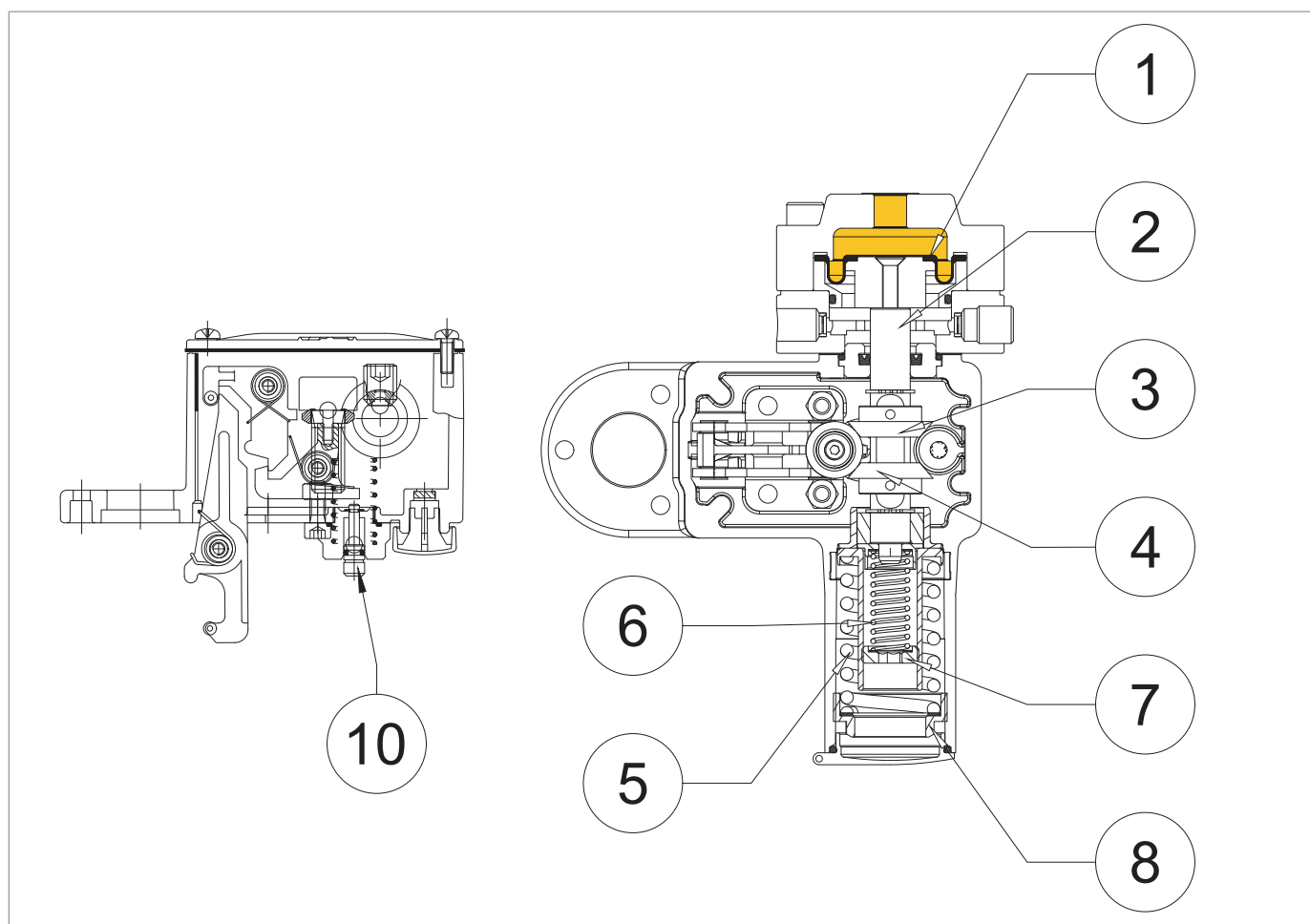
Tab. 4.16.

4.4.1 - SPÄRRVENTILERNAS TRYCKVAKTER

Tryckvakten är en styrenhet som består av:

Pos.	Beskrivning
1	Kontrollelement. ! MEDDELANDE! Styrelementet kan vara ett membran eller en kolv.
2	Skaft.
3-4	Justeringspekdon.
5	Fjäder för utlösning vid maximalt tryck.
6	Fjäder för utlösning vid minimalt tryck.
7	Fjäderjusteringsring för minimum UPSO (6).
8	Fjäderjusteringsring för maximum UPSO (5).
10	Utlösningssknapp.

Tab. 4.17.



TRYCK NEDSTRÖMS

Fig. 4.3. Tryckvakt spärrventil

Modeller av möjliga tryckvakter för denna ventil finns listade i Tab. 1.18:

Modell tryckvakt	Min [bar]	Max [bar]
102M	0,2 ÷ 2,8	0,2 ÷ 5,5
102MH	2,2 ÷ 5,5	0,2 ÷ 5,5
103M	0,2 ÷ 8	2 ÷ 22
103MH	8 ÷ 19	2 ÷ 22
104M	1,6 ÷ 18	15 ÷ 45
104MH	18 ÷ 41	15 ÷ 45
105M	3 ÷ 44	30 ÷ 90
105MH	44 ÷ 90	30 ÷ 90

Tab. 4.18.

5 - TRANSPORT OCH HANTERING

5.1 - SPECIFIKA VARNINGAR FÖR TRANSPORT OCH HANTERING

MEDDELANDE!

Transport och hantering måste utföras av personal som:

- är kvalificerad (särskilt utbildad);
- har kunskap om reglerna för förebyggande av olyckor och säkerhet på arbetsplatsen;
- är behörig att använda lyftutrustning och lyftanordningar;
- i enlighet med de bestämmelser som gäller i det land där utrustningen är placerad.

Transport med gaffeltruck eller kran

Operatörens kvalifikationer	Transport, hantering, lossning och placering på plats
Nödvändig personlig skyddsutrustning	 <p> VARNING!</p> <p>Den P.S.U. som anges i detta prospekt är relaterad till den risk som är förknippad med utrustningen. För P.S.U. som krävs för att skydda mot risker som är relaterade till arbetsplatsen, installationen eller driftsförhållandena, bör hänvisning göras till:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de standarder som gäller i det land där installationen sker; • eventuella instruktioner som ges av säkerhetsansvarig på installationsanläggningen.
Lyftanordning	Lyftkran, gaffeltruck eller liknande lämpligt hjälpmedel.
Utrustningens vikt och mått	För mått och vikter, se avsnitt "1.2 - Utrustningens fysiska egenskaper".

Tab. 5.19

5.1.1 - FÖRPACKNINGS- OCH FÄSTSYSTEM SOM ANVÄNDS FÖR TRANSPORTEN

Transportförpackningen har studerats och tillverkats för att undvika skador under normal transport, lagring och hantering. Utrustning och reservdelar måste förvaras i sina respektive förpackningar tills de installeras.




Vid mottagandet av utrustningen:

- kontrollera att förpackningen är intakt och att ingen del har skadats under transport och/eller hantering;
- rapportera alla skador omedelbart till PIETRO FIORENTINI S.p.A..

! MEDDELANDE!

PIETRO FIORENTINI S.p.A. ansvarar inte för sak- eller personskada som orsakas av olyckor som beror på att anvisningarna i denna handbok inte har följts.

”Tab. 1.20” visar vilka typer av förpackningar som används:

Ref.	Typ av förpackning	Bild
A	Kartonglåda	
B	Låda av trä	
C	Pall	

Tab. 5.20

5.2 - UTRUSTNINGENS FYSISKA EGENSKAPER

5.2.1 - SBC 782

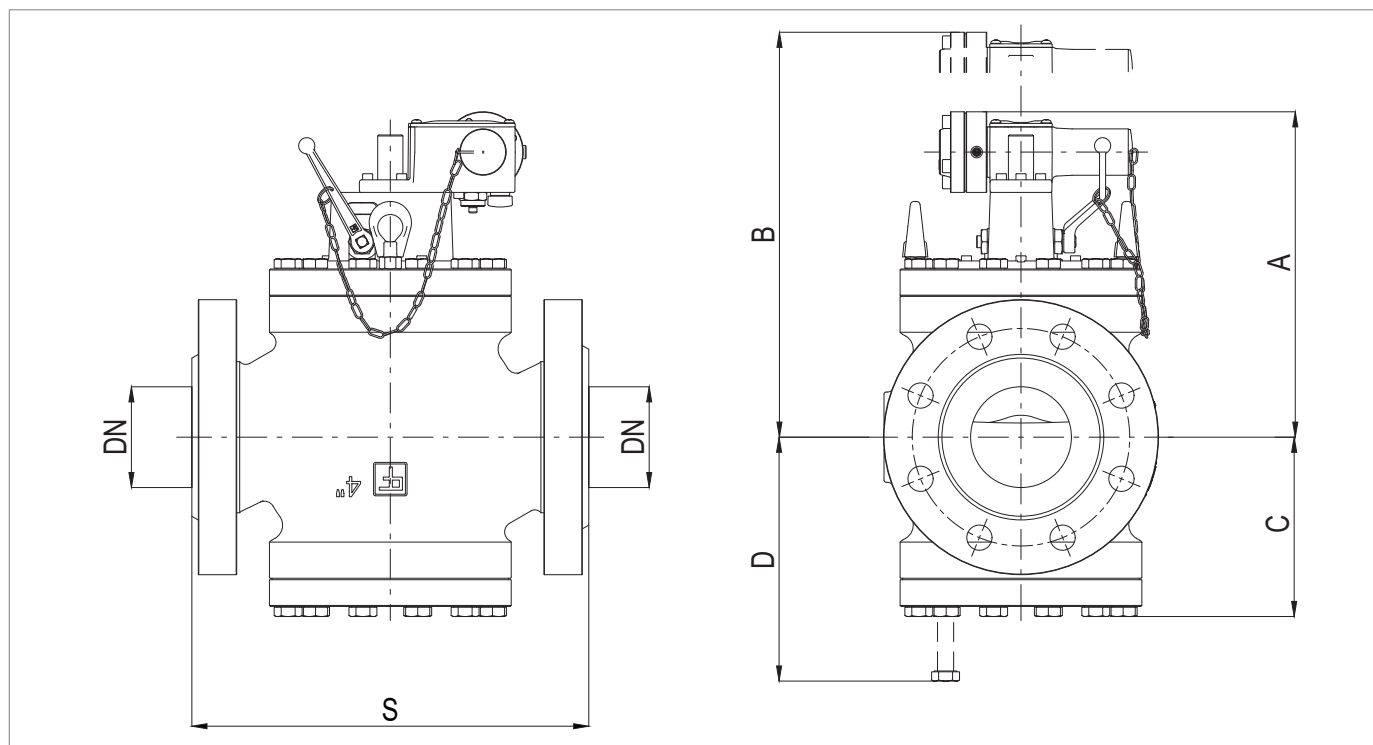


Fig. 5.4. Fysiska egenskaper SBC 782

Totalmått och mått SBC 782								
Storlek [tum]	1"	2"	2" ½	3"	4"	6"	8"	10"
Nominell diameter [mm]	25	50	65	80	100	150	200	250
S - ANSI 150/PN16	183	254	277	298	352	451	543	673
S - ANSI 300	197	267	-	317	368	473	568	708
S - ANSI 600	210	286	-	336	394	508	609	752
A	215	240	270	315	300	375	450	530
B	280	330	380	425	440	560	625	730
C	100	130	140	150	190	225	265	340
D	130	160	180	200	250	275	320	440
Pneumatiska anslutningar	Øe 10 mm x Øi 8 mm							

Tab. 5.21

Vikt SBC 782								
ANSI 150/PN16	21	37	45	51	79	154	255	430
ANSI 300	22	40	48	54	95	190	290	577
ANSI 600	23	42	51	57	100	210	335	577

Tab. 5.22

5.3 - METOD FÖR FÖRANKRING OCH LYFT AV UTRUSTNINGEN

FARA!

Innan du hanterar utrustningen, se till att lyftanordningens kapacitet är lämplig för lasten.

VARNING!

Lossning, transport och hantering måste utföras av operatörer som är kvalificerade för sådana operationer och särskilt utbildade:

- om reglerna för förebyggande av olyckor;
- om säkerhet på arbetsplatsen;
- om användningen av lyftutrustningen.

UPPMÄRKSAMHET!

Före hantering av utrustningen:

- ta bort eller fäst rörliga eller hängande komponenter på lasten på ett säkert sätt;
- skydda den känsligaste utrustningen;
- kontrollera att lasten är stabil.

5.3.1 - METOD FÖR HANTERING AV GAFFELTRUCK

FARA!

Det är förbjudet att:

- passera under hängande laster;
- hantera lasten över den personal som arbetar inom området på platsen/anläggningen.

VARNING!

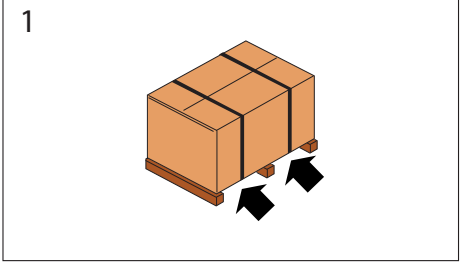



På gaffeltruckar är följande förbjudet:

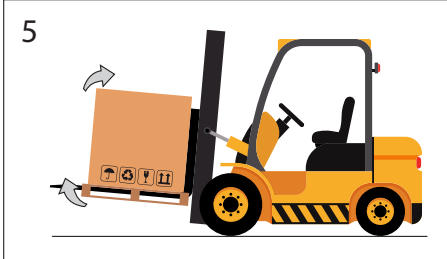
- transport av passagerare;
- lyft av personer.

MEDDELANDE!

Förpackningen ska alltid hanteras i upprätt läge

Fortsätt enligt beskrivningen i "Tab. 1.23":

Steg	Åtgärd	Bild
1	Placera gaffeltruckens gafflar under lastplanet.	<p>1</p> 
2	Se till att gafflarna sticker ut tillräckligt långt från lastens framsida (minst 5 cm) för att eliminera risken för att den transporterade lasten tippas över.	<p>2</p> 
3	Lyft upp gafflarna tills de kommer i kontakt med lasten. ! MEDDELANDE! Säkra vid behov lasten på gafflarna med klämmor eller liknande.	<p>3</p> 
4	Lyft lasten långsamt några tiotals centimeter och kontrollera dess stabilitet och se till att lastens tyngdpunkt är placerad mitt på lyftgafflarna.	<p>4</p> 

Steg	Åtgärd	Bild
5	Luta stöttan bakåt (mot förarplatsen) för att gynna tippmomentet och säkerställa bättre laststabilitet under transport.	
6	<p>Anpassa transporthastigheten efter underlag och typ av last och undvik plötsliga manövrar.</p> <p>! VARNING!</p> <p>I händelse av:</p> <ul style="list-style-type: none"> • hinder längs färdvägen; • särskilda driftsituationer; <p>som inte ger operatören perfekt sikt, krävs assistans av en operatör på marken, som befinner sig utanför lyftanordningens rörelseområde, <u>med uppgiften att utföra signaleringar.</u></p>	-
7	Placera lasten i det valda installationsområdet.	-

Tab. 5.23

5.3.2 - METOD FÖR KRANHANTERING

VARNING!

Det är obligatoriskt att använda kedjor, linor och öglebultar som är CE-märkta eller märkta i enlighet med de bestämmelser som gäller på installationsplatsen. Använd inte kedjor som är sammankopplade med hjälp av bultar.

Kontrollera alltid att:

- krokens säkerhetsspärr återgår till sitt ursprungliga läge;
- linorna är i gott skick och har tillräckligt tvärsnitt.


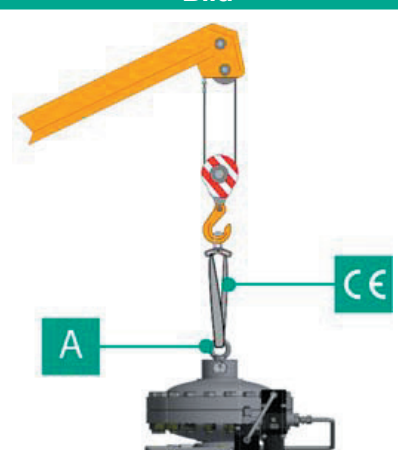

Det är förbjudet att:

- dra lasten på marken;
- arbeta i närheten av kraftledningar;
- uppehålla sig inom kranens räckvidd.

MEDDELANDE!


Förpackningen måste alltid hanteras i upprätt läge.

Utrustningen måste hanteras med hjälp av de lyftpunkter som finns på själva utrustningen. För korrekt transport, följ anvisningarna i "Tab. 1.24":

Steg	Åtgärd	Bild
1	<p>Fäst lyftlinan eller kedjan i de speciella stöden.</p> <p> VARNING! Lyftpunkten är dimensionerad för att lyfta endast utrustningen och inte andra delar av anläggningen som är anslutna till den.</p>	
2	<p>Lyft lasten en aning och se till att repen eller kedjorna är spända.</p> <p> MEDDELANDE! Kontrollera att lasten är korrekt balanserad.</p>	
3	Flytta lasten och undvik plötsliga manövrar.	
4	Placera lasten i det valda installationsområdet.	

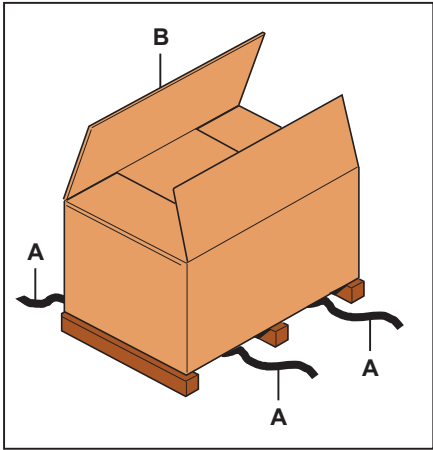
Tab. 5.24

5.4 - BORTTAGNING AV FÖRPACKNINGEN

Borttagning av förpackning	
Operatörens kvalifikationer	<ul style="list-style-type: none"> • Transport, hantering, lossning och placering på plats; • Installatör.
Nödvändig personlig skyddsutrustning	 <p>⚠ VARNING!</p> <p>Den P.S.U. som anges i detta prospekt är relaterad till den risk som är förknippad med utrustningen. För P.S.U. som krävs för att skydda mot risker som är relaterade till arbetsplatsen eller driftförhållandena, bör hänvisning göras till:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de standarder som gäller i det land där installationen sker; • eventuella instruktioner som ges av säkerhetsansvarig på installationsanläggningen.

Tab. 5.25

För att packa upp utrustningen ur en kartong, gå tillväga enligt beskrivningen i "Tab. 1.26":

Steg	Åtgärd	Bild
1	Ta bort spännbanden (A).	
2	Ta bort förpackningskartongen (B).	
3	Ta bort de fästeanordningar som håller fast utrustningen i basen (om sådana finns).	
4	<p>Flytta utrustningen från basen till dess avsedda plats.</p> <p>⚠ MEDDELANDE!</p> <p>Vid manuell hantering av utrustningen ska minst nr 2 operatörer användas om dennas storlek/vikt kräver det.</p>	

Tab. 5.26

⚠ MEDDELANDE!

Efter att ha avlägsnat allt förpackningsmaterial, kontrollera om det finns några avvikelser.

I närvaro av avvikelser:

- utför inte några installationsåtgärder;
- kontakta PIETRO FIORENTINI S.p.A. och ange uppgifterna på utrustningens märkskylt.

5.4.1 - BORTSKAFFANDE AV FÖRPACKNINGEN

⚠ MEDDELANDE!

Separera de olika förpackningsmaterialen och kassera dem i enlighet med gällande bestämmelser i installationslandet.

5.5 - LAGRING OCH MILJÖFÖRHÅLLANDEN

Om utrustningen ska förvaras under en längre period anges de lägsta förutsedda miljöförhållandena. Det är endast genom att uppfylla dessa krav som den deklarerade prestandan kan garanteras:

Förhållanden	Uppgifter
Maximal lagringstid	Högst 3 år. ! MEDDELANDE! För installationer under senare perioder, se avsnitt "1.5.1 - Varningar före installation efter långvarig förvaring".
Temperatur	Ej över 40 °C
Fukt	Ej över 70 %
Strålning	På avstånd från strålningskällor enligt standarden SS-EN ISO 2230:2009

Tab. 5.27

5.5.1 - VARNINGAR FÖRE INSTALLATION EFTER LÅNGVARIG FÖRVARING

För installationer efter lagringstider på mer än 3 år är det nödvändigt att kontrollera skicket på alla gummidelar och, om dessa visar sig vara försämrade, byta ut dem för att säkerställa att utrustningen fungerar korrekt.

För byte av utrustningens gummidelar, se kapitel "1 - Underhåll och funktionskontroller".

! MEDDELANDE!

PIETRO FIORENTINI S.p.A. rekommenderar att man kontrollerar skicket på gummidelarna efter perioder av inaktivitet eller förvaring i mer än 3 år.

6 - INSTALLATION

6.1 - FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR INSTALLATION

6.1.1 - TILLÅTNA MILJÖFÖRHÅLLANDEN

VARNING!

För en säker användning av utrustningen och under iakttagande av tillåtna miljöförhållanden måste uppgifterna på regulatorns och eventuella tillbehörs märkskylt beaktas (se avsnittet "1.8 - Applicerade märkskyltar").

Installationsplatsen måste vara lämplig för säker användning av utrustningen.

Utrustningens installationsområde måste ha belysning som ger operatören god sikt när han eller hon arbetar med utrustningen.

MEDDELANDE!

Utrustningen måste arbeta på platser som är korrekt upplysta av artificiell belysning som är tillräcklig för att skydda operatören (i enlighet med standarderna SS-EN 12464-1:2011 och SS-EN 12464-2:2014). När det gäller underhållsåtgärder som utförs i otillräckligt upplysta områden och/eller delar är det obligatoriskt att:

- använda ljuskällorna i installationsanläggningen;
- utrusta sig med ett bärbart eller nätanslutet belysningssystem som uppfyller kraven i direktiv 2014/34/EU (ATEX) för användning i explosionsfarliga miljöer.

6.1.2 - KONTROLLER FÖRE INSTALLATION

När det gäller det **tillåtna trycket PS** kräver inte utrustningen någon ytterligare säkerhetsanordning uppströms för att skydda mot eventuellt övertryck när det maximala tillfälliga trycket nedströms för reduktionsstationen uppströms är:

$$\text{MIPd} \leq 1.1 \text{ PS}$$

MIPd = värde för maximalt tillfälligt tryck nedströms (för ytterligare information, konsultera standarden SS-EN 12186:2014).

UPPMÄRKSAMHET!



Om installationen av utrustningen kräver användning av kompressionskopplingar på plats, måste dessa installeras i enlighet med själva kopplingstillverkarens anvisningar.

Valet av kopplingar måste vara kompatibelt med:

- den användning som specificerats för utrustningen;
- anläggningens specifikationer när så förutses.

Innan du fortsätter med installationen är det nödvändigt att säkerställa att:

- de planerade måtten på installationsplatsen är kompatibla med utrustningens mått;
- det finns ett utrymme runt utrustningen för att underlätta operatörernas underhållsarbete;
- rören uppströms och nedströms är på samma nivå och kan bära utrustningens vikt;
- rörledningarnas inlopps- och utloppsanslutningar är inriktade på flänsarna;
- utrustningens ingångs- och utgångsanslutningar är rena och oskadade;
- insidan av rörledningarna uppströms är ren och fri från bearbetningsrester som svetsslag, sand, färgrester, vatten etc...

Installation	
Operatörens kvalifikationer	Installatör
Nödvändig personlig skyddsutrustning	 <p> VARNING!</p> <p>Den P.S.U. som anges i detta prospekt är relaterad till den risk som är förknippad med utrustningen. För P.S.U. som krävs för att skydda mot risker som är relaterade till arbetsplatsen, installationen eller driftsförhållandena, bör hänvisning göras till:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de standarder som gäller i det land där installationen sker; • eventuella instruktioner som ges av säkerhetsansvarig på installationsanläggningen.
Nödvändig utrustning	Vänligen se kapitlet "1 - Utrustning för idrifttagning/underhåll".

Tab. 6.28

6.2 - SPECIFIKA SÄKERHETSVARNINGAR FÖR INSTALLATIONSFASEN

VARNING!

Innan du fortsätter med installationsfasen ska du se till att uppströms- och nedströmsventilerna som är installerade på ledningen är stängda.

VARNING!

Installationen kan också ske i explosiva miljöer, vilket innebär att alla nödvändiga förebyggande åtgärder och skyddsåtgärder måste vidtas.

För dessa åtgärder hänvisas till de föreskrifter som gäller på installationsplatsen.

6.3 - ALLMÄN INFORMATION OM ANSLUTNINGARNA

Utrustningen måste installeras på ledningen med pilen på kroppen pekande i gasflödets riktning.
Följande måste finnas i linjeinstallationen (se Fig. 1.5):

Pos.	Beskrivning
1	Nr 1 avstängningsventil uppströms utrustningen.
2	Nr 2 avluftningsventiler , en uppströms och en nedströms utrustningen.
3	Nr 2 tryckmätare placerade en uppströms och en nedströms utrustningen.
4	Nr 1 spärrventil .
5	Nr 1 avstängningsventil nedströms utrustningen.

Tab. 6.29

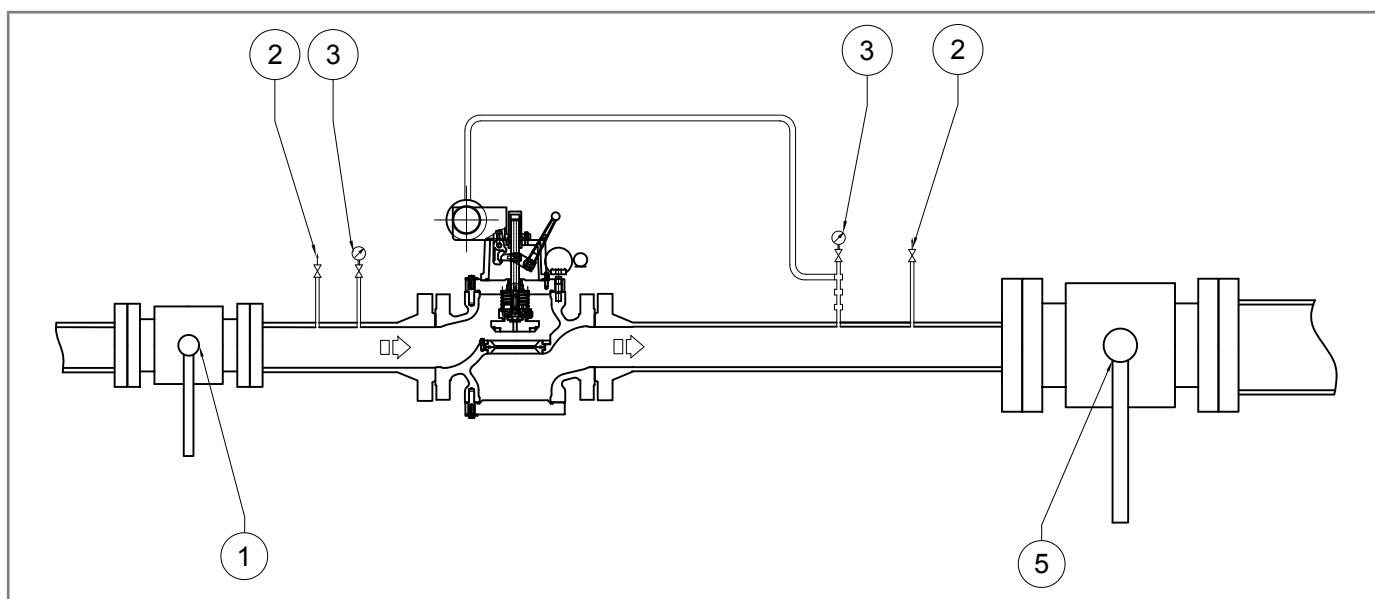


Fig. 6.5. Installation i linje

MEDDELANDE!

När enheten används i gastrycksreduceringsstationer måste den installeras minst enligt kraven i SS-EN 12186:2014 eller SS-EN 12279:2007.

Utrustningens ventilationskanaler måste ledas i enlighet med standarderna SS-EN 12186:2014 eller SS-EN 12279:2007 eller de standarder som gäller på den plats där utrustningen installeras.

6.4 - REGULATORS INSTALLATIONSPOSITIONER

Fig. 1.6 och Fig. 1.7 illustrerar de typiska positionerna för regulatorn:

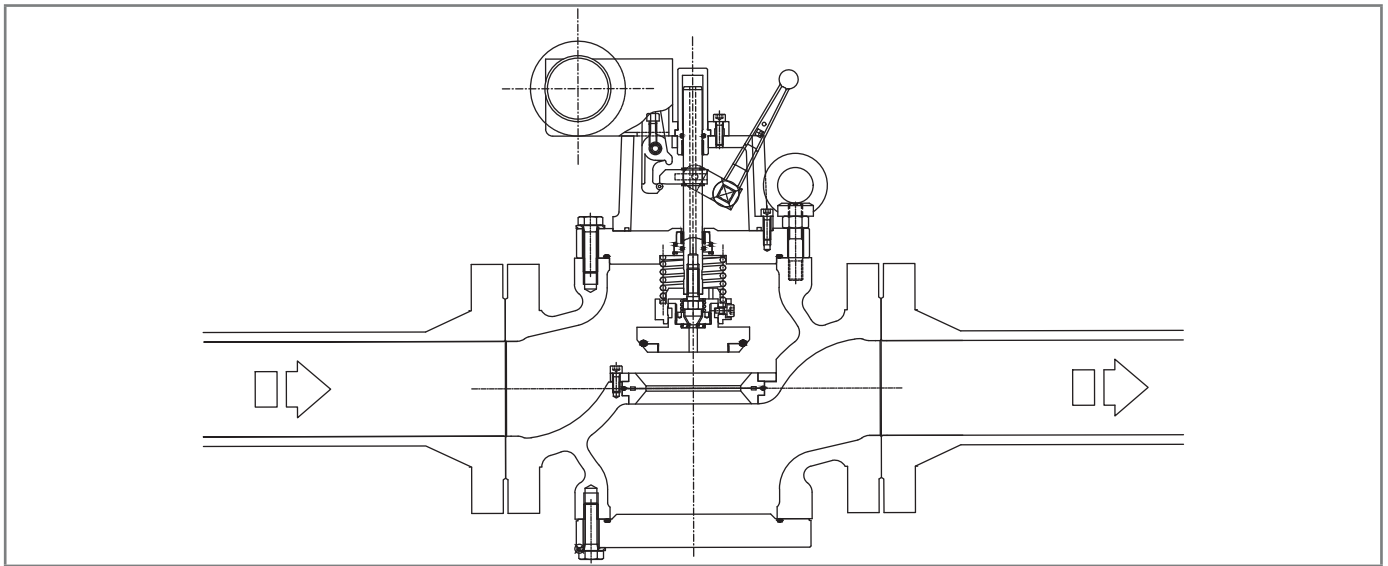


Fig. 6.6. Standardposition

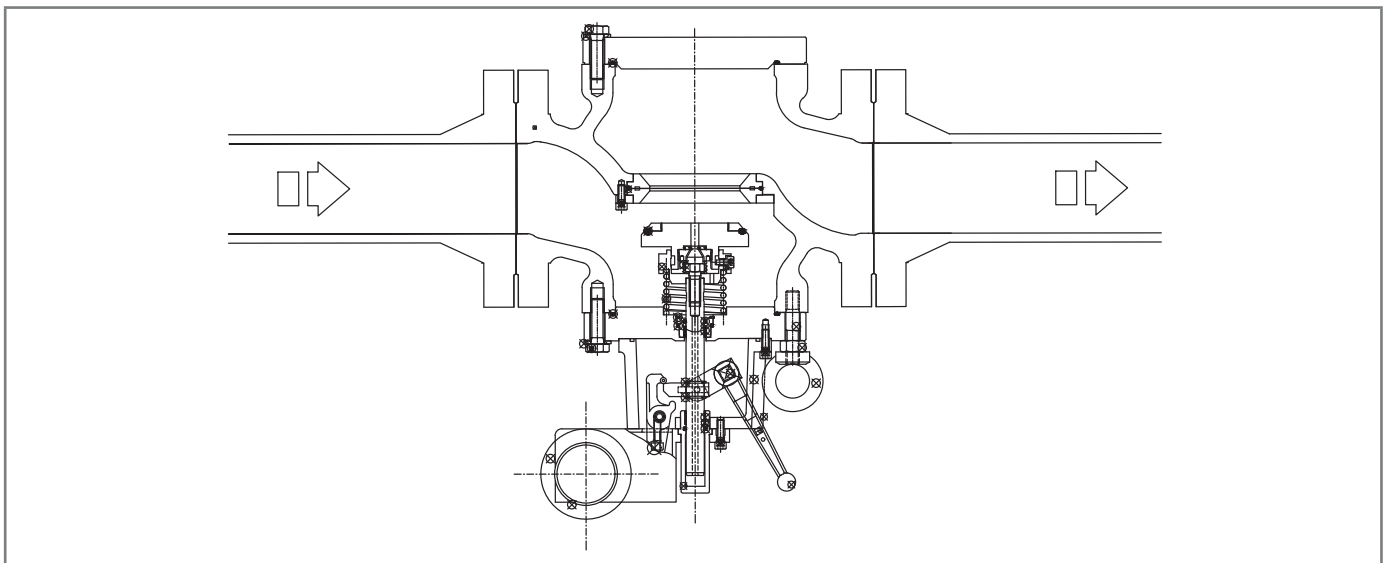


Fig. 6.7. Inverterad position

6.5 - INSTALLATIONSFÖRFARANDEN

6.5.1 - FÖRFARANDEN FÖR INSTALLATION AV UTRUSTNINGEN

Steg	Åtgärd
1	Placera utrustningen i den del av linjen som är avsedd för den.
2	Placera tätningarna mellan ledningens flänsar och regulatorns flänsar.
3	Sätt i bultarna i de speciella hålen i anslutningsflänsarna.
4	Dra åt bultarna enligt de tekniska reglerna för åtdragning av flänsar.

Tab. 6.30

! MEDDELANDE!

För installation utförd efter underhåll, byt ut tätningarna.

6.5.2 - ANSLUTNING AV IMPULSUTTAG TILL RÖRLEDNING NEDSTRÖMS

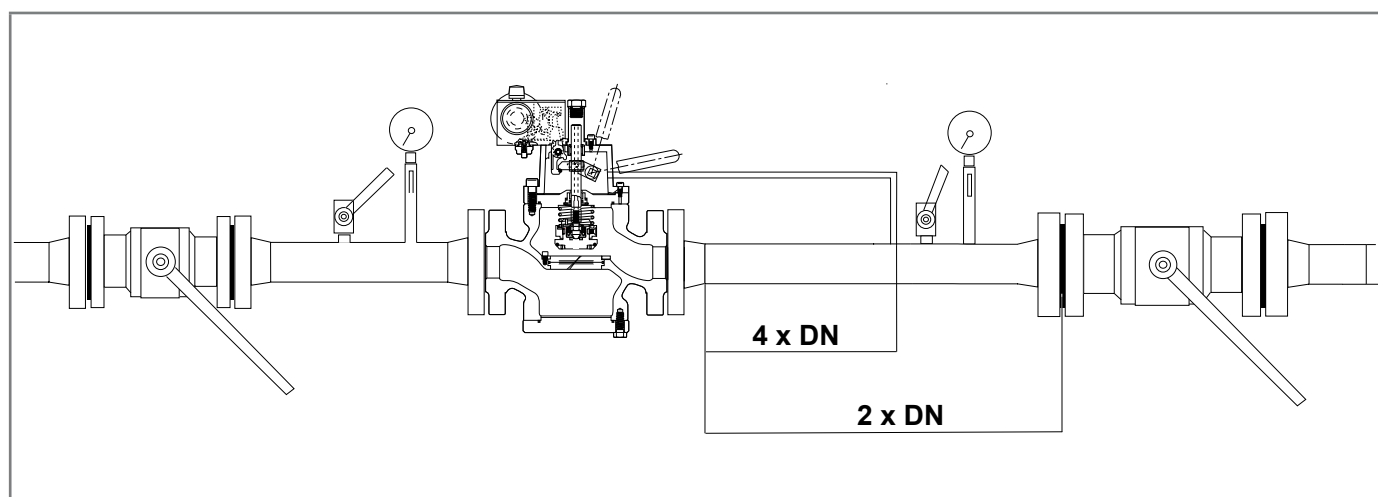


Fig. 6.8. Anslutning impulsuttag till rörledning nedströms

För att uppnå en bra justering är det viktigt att:

- avstängningsventilen nedströms är inställd på minst 6 gånger den nominella diametern på röret nedströms regulatorn;
- impulsuttagen nedströms är placerade på en rak rörsektion (med enhetlig diameter) med en längd som är minst 4 gånger rörets nominella diameter.

För optimal prestanda bör den trycksatta vätskans hastighet vid greppunkten inte överstiga följande värden:

$$V_{\max} = 30 \text{ m/s för } P_a > 5 \text{ bar}$$

$$V_{\max} = 25 \text{ m/s för } P_a < 5 \text{ bar}$$

Som en begränsning av användningen bör den trycksatta vätskans hastighet vid greppunkten inte överstiga följande värden:

$$V_{\max} = 40 \text{ m/s för } P_a > 5 \text{ bar}$$

Använd följande formel för att beräkna flödeshastigheten:

$$V = 345,92 \times \frac{Q}{DN^2} \times \frac{1 - 0,002 \times Pd}{1 + Pd}$$

V = gashastighet i m/sek

Q = gasflöde Sm³/h

DN = nominell rörledningsdiameter i mm

Pd = regulatorns utloppstryck i bar

! MEDDELANDE!

Alla pneumatiska anslutningar som ska göras i fält måste ha rörledningar med en minsta inre diameter på 8 mm.

För att förhindra att föroreningar och kondens samlas i de pneumatiska anslutningarna på impulsuttagen är det nödvändigt att:

- anslutningarna för den pneumatiska anslutningen alltid är svetsade till den övre delen eller den horisontella axeln på själva rörledningen (se Fig. 1.9);
- hålet i rörledningen inte har några grader eller invändiga utsprång;
- lutningen på den pneumatiska anslutningen alltid är 5-10 % mot den nedströms rörledningsanslutningen.

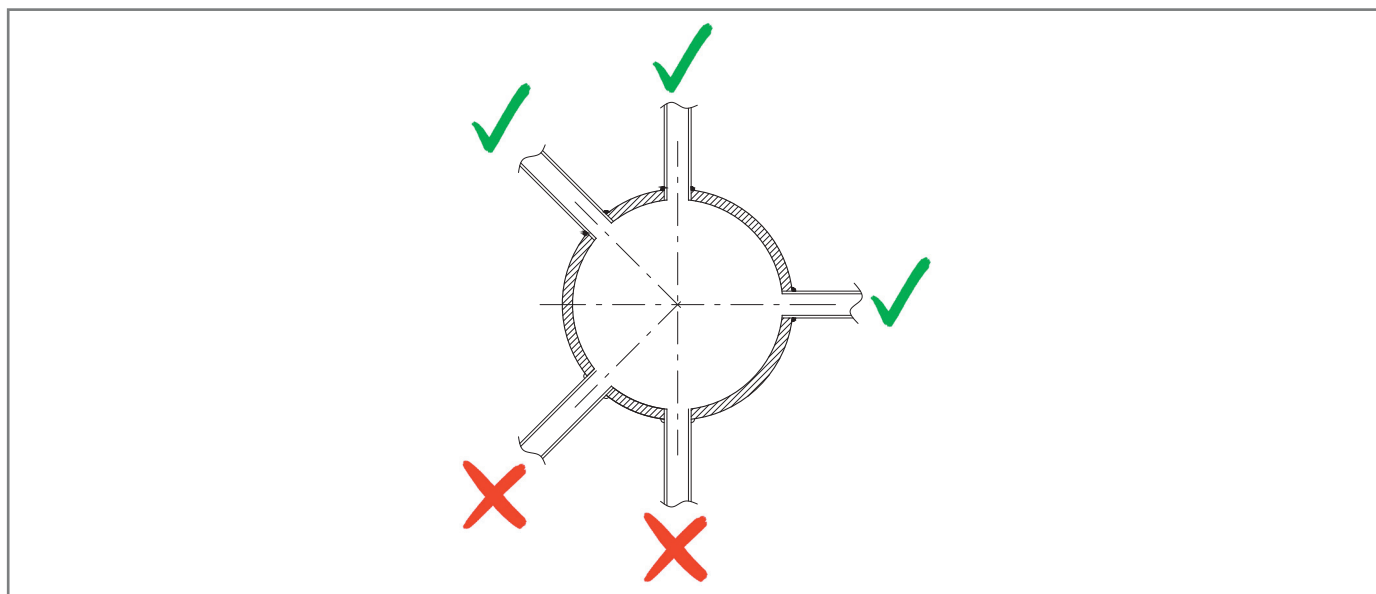


Fig. 6.9. Rörledningens svetsade anslutningar

Om det finns ett multipelimpulsuttag ska du ansluta utrustningens anslutningar enligt nedan:

- 1 och 2 fria impulsuttag
- 3 och 4 impulsuttag för regulatorn (om sådan finns)
- 5 och 6 impulsuttag för tryckvakten.

! MEDDELANDE!

Det rekommenderas inte att sätta in avstängningsventiler på impulsuttagen om det finns ett multipelimpulsuttag.

Följ i alla händelser de bestämmelser som gäller på den plats där utrustningen installeras och används.

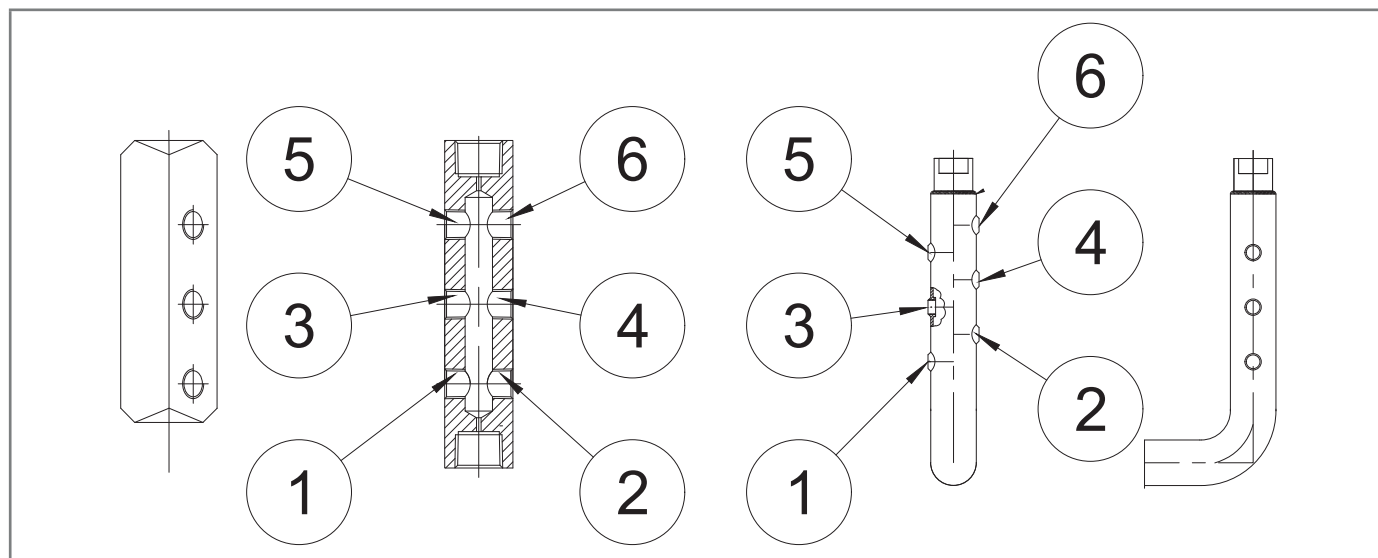


Fig. 6.10. Utrustningens anslutningar

6.6 - VERIFIERING EFTER INSTALLATION OCH FÖRE IDRIFTTAGNING


Vid service är det nödvändigt att se till att alla anslutningar är:

- ordentligt säkrade/åtdragna för att förhindra läckage under idrifttagningen;
- korrekt anslutna.

7 - UTRUSTNING FÖR IDRIFTTAGNING/UNDERHÅLL



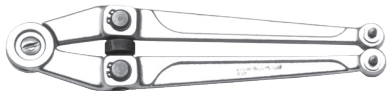



7.1 - LISTA ÖVER UTRUSTNINGARNA






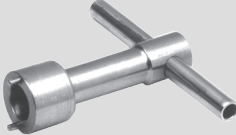


Användning av utrustning för idrifttagning/underhåll

Operatörens kvalifikationer	<ul style="list-style-type: none"> • Mekanisk underhållstekniker; • Elektrisk underhållstekniker; • Installatör; • Användarens tekniker.
Nödvändig personlig skyddsutrustning	<div style="display: flex; align-items: center;">  </div> <div style="background-color: #f4a460; padding: 5px; margin-top: 5px;"> ⚠ VARNING! </div> <p>Den P.S.U. som anges i detta prospekt är relaterad till den risk som är förknippad med utrustningen. För P.S.U. som krävs för att skydda mot risker som är relaterade till arbetsplatsen, installationen eller driftförhållandena, bör hänvisning göras till:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de standarder som gäller i det land där installationen sker; • eventuella instruktioner som ges av säkerhetsansvarig på installationsanläggningen.

Tab. 7.31

"Tab. 1.32" förklarar vilka typer av utrustning som krävs för idrifttagning och underhåll av utrustningen:

Ref.	Typ av utrustning	Bild
A	Kombinerad skiftnyckel	
B	Justerbar rullnyckel	
C	Kompassrullnyckel	
D	Dubbel polygonal hylsnyckel	
E	Böjd sexkantsnyckel av hantyp	
F	Sextkantig T-nyckel av hantyp	

Ref.	Typ av utrustning	Bild
G	Sexkantig T-hylsnyckel	
H	Phillips-skruvmejsel	
I	Spårskruvmejsel	
L	Verktyg för utdragning av O-ring	
M	Ringtång	
N	Fiorentini specialnyckel	
O	Fiorentini specialnyckel	
P	Fiorentini specialverktyg	

Tab. 7.32

7.2 - UTRUSTNING SOM KRÄVS FÖR OLIKA KONFIGURATIONER

Tab. 1.34 kännetecknas av:

Term	Beskrivning
Ch.	Nyckel, hänvisar till den utrustning som anges i "Tab. 1.32".
Cod.	Kod, hänvisar till utrustningen.
DN	Nominell diameter för referenskonfigurationen.
L.	Längd, hänvisar till utrustningen.
Ref.	Referens till utrustningen.
Typ	Typ (storlek) eller kod för utrustningen.

Tab. 7.33

SBC 782									
Utrustning		Storlek [tun] DN [mm]							
Ref.	Typ	1" 25	2" 50	2" ½ 65	3" 80	4" 100	6" 150	8" 200	10" 250
A	Ch.	8-13-14- 15-17-19- 24-27-32	8-13-14- 15-17-19- 24-27-32	8-13-14- 15-17-19- 24-27-32	8-13-14- 15-17-19- 24-27-32	8-13-14- 15-17-19- 24-27-32	8-13-14- 15-17-19- 24-27-30- 32	8-13-14- 15-17-19- 24-27-32-	8-13-14- 15-17-19- 24-27-32- 36-41
B	L.	300							
C	Ø	4							
D	Ch.	9-10- 15-24	9-10- 15-24	9-10- 15-24	9-10- 15-24	9-10- 15-24	9-10- 15-24	9-10- 15-24	9-10- 15-24-27
E	Ch.	2-3-4-8	9-10- 15-24	9-10- 15-24	9-10- 15-24	9-10- 15-24	9-10- 15-24	9-10- 15-24	9-10- 15-24-27
F	Ch.	2-3-4-8	2-3-4-10	2-3-4-10	2-3-4	2-3-4	2-3-4	2-3-4	2-3-4
G	Ch.	9-17-20	9-17-20	9-17-20	9-17-19- 22	9-17-19- 22	9-22	9-22	-
I	L-	6,5 x 100							
L	Cod.	7999099							
M	Ø	19 ÷ 60							
N	Cod.	7999019							

Tab. 7.34

8 - IDRIFTTAGNING

8.1 - ALLMÄNNA VARNINGAR

8.1.1 - SÄKERHETSKRAV FÖR IDRIFTTAGNING

FARA!

Under idrifttagningen måste riskerna med eventuella utsläpp av brandfarliga eller skadliga gaser i atmosfären bedömas.

FARA!

Vid installation i distributionsnät för naturgas måste risken för bildande av explosiva blandningar (gas/luft) inuti rören beaktas om inte ett inertiseringsförfarande av ledningen tillämpas.

VARNING!

Vid idrifttagning måste obehörig personal avlägsnas.
Det avspärrade området ska vara markerat med skyltar och/eller avgränsningar.

MEDDELANDE!

Idrifttagningen måste utföras av auktoriserad och utbildad personal.







Utrustningen levereras med tryckvakten/styrenheten redan kalibrerad.

MEDDELANDE!

Det är möjligt att kalibreringen av tillbehören till utrustningen av olika skäl (t.ex. vibrationer under transport) kan variera, även om de värden som anges på märkskyltarna inte överskrids.

Innan utrustningen tas i drift är det nödvändigt att kontrollera att:

- alla avstängningsventiler (inlopp, utlopp, förbikoppling om tillämpligt) är stängda;
- gasen har en temperatur som ligger inom de gränser som anges på typskylten.

Idrifttagning	
Operatörens kvalifikationer	<ul style="list-style-type: none"> • Installatör; • Auktoriserad tekniker.
Nödvändig personlig skyddsutrustning	<div style="display: flex; align-items: center;">      </div> <div style="background-color: #f96; padding: 5px; margin-top: 5px;">  VARNING! </div> <p>Den P.S.U. som anges i detta prospekt är relaterad till den risk som är förknippad med utrustningen. För P.S.U. som krävs för att skydda mot risker som är relaterade till arbetsplatsen, installationen eller driftsförhållandena, bör hänvisning göras till:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de standarder som gäller i det land där installationen sker; • eventuella instruktioner som ges av säkerhetsansvarig på installationsanläggningen.
Nödvändig utrustning	Vänligen se kapitlet "1 - Utrustning för idrifttagning/underhåll".

Tab. 8.35

8.2 - PRELIMINÄRA FÖRFARANDEN FÖR IDRIFTTAGNING

FARA!

Innan utrustningen tas i drift måste du se till att alla explosionskällor har eliminerats om denna fara finns.

VARNING!

Före idrifttagningen måste du försäkra dig om att användningsförhållandena överensstämmer med utrustningens egenskaper.


UPPMÄRKSAMHET!

För att skydda utrustningen mot skador får följande åtgärder aldrig utföras:

- trycksättning genom en ventil som är placerad nedströms utrustningen;
- trycksänkning genom en ventil som är placerad uppströms utrustningen.

Driftsättning kan utföras enligt två olika förfaranden:

Olika typer av idrifttagning

Införande av en inert vätska	<p>Trycksättning av utrustningen genom att föra in en inert vätska (t.ex. kväve) för att undvika potentiellt explosiva blandningar för tjänster med brännbara gaser.</p> <p> VARNING! Under trycksättningsfasen ska utrustningen alltid kontrolleras med avseende på läckage.</p>
Direkt införing	<p>Direkt införing av gasen i rörledningarna genom att hålla gashastigheten i rörledningarna så låg som möjligt (högsta tillåtna värde 5 m/s).</p>

Tab. 8.36

8.3 - VERIFIERING AV KORREKT IDRIFTTAGNING

Stryk utrustningen helt med en skumlösning (eller motsvarande styrsystem) för att kontrollera tätheten hos regulatorns externa ytor och de anslutningar som gjorts under installationen.

8.4 - KALIBRERING AV BEFINTLIG UTRUSTNING OCH TILLBEHÖR

MEDDELANDE!

För att utföra en korrekt kalibrering av utrustningen och tillbehören, se den noggrannhetsklass som anges på märkskyltarna (se avsnitt "1.8 - Applicerade märkskyltar").

8.5 - FÖRFARANDE FÖR IDRIFTTAGNING AV SPÄRRVENTILEN SBC 782

8.5.1 - KONTROLL AV SPÄRRVENTILENS TÄTHET SBC 782

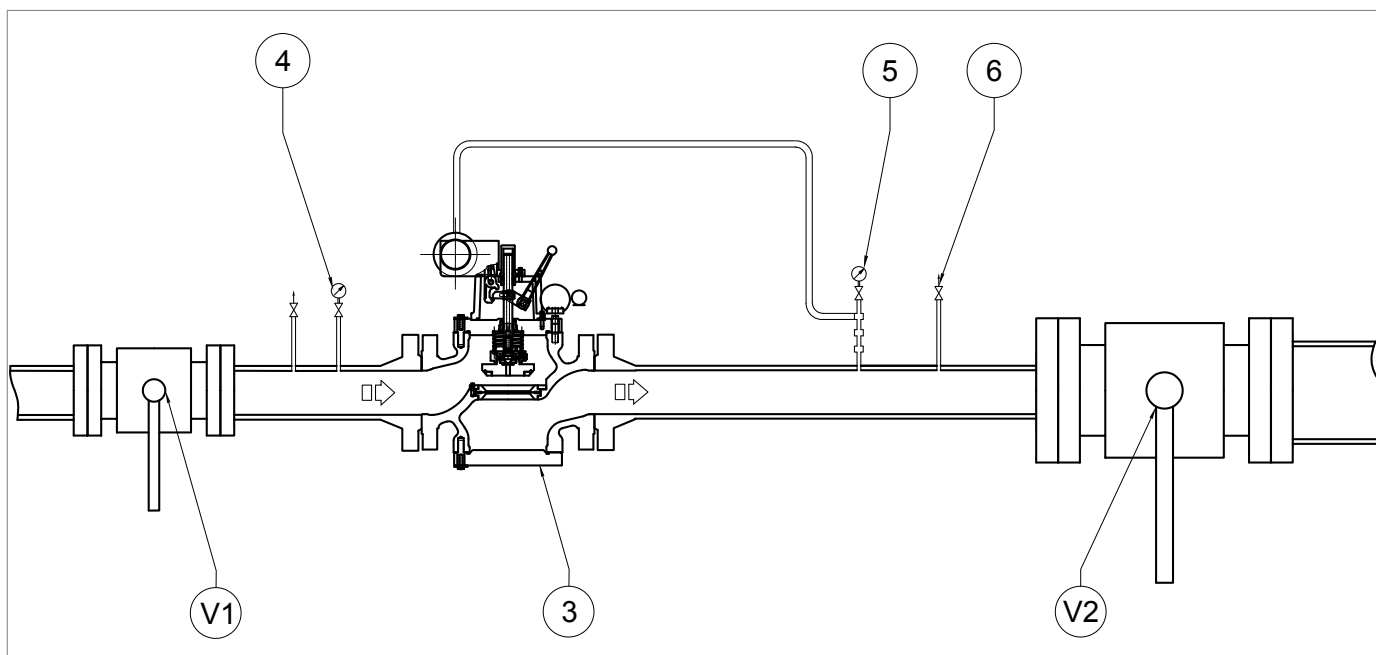


Fig. 8.11. Kontroll av spärventilens täthet SBC 782

Steg	Åtgärd
1	Kontrollera att spärventilen är i stängt läge.
2	Öppna avtappningskranen (6) för att helt tömma nedströmsdelen.
3	Öppna långsamt uppströms avstängningsventil (V1).
4	Kontrollera spärventilens interna täthet via avtappningskranen (6). <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>! MEDDELANDE!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera tätningen med en skumsubstans; • Vid läckage hänvisas till kapitlet "1 - Felsökning och troubleshooting" för att åtgärda orsakerna till funktionsfelen. </div>

Tab. 8.37

8.5.2 - IDRIFTTAGNING AV SPÄRRVENTILEN SBC 782

För följande förfarande, se "Fig. 1.12. Idrifftagning av spärventilen SBC 782".

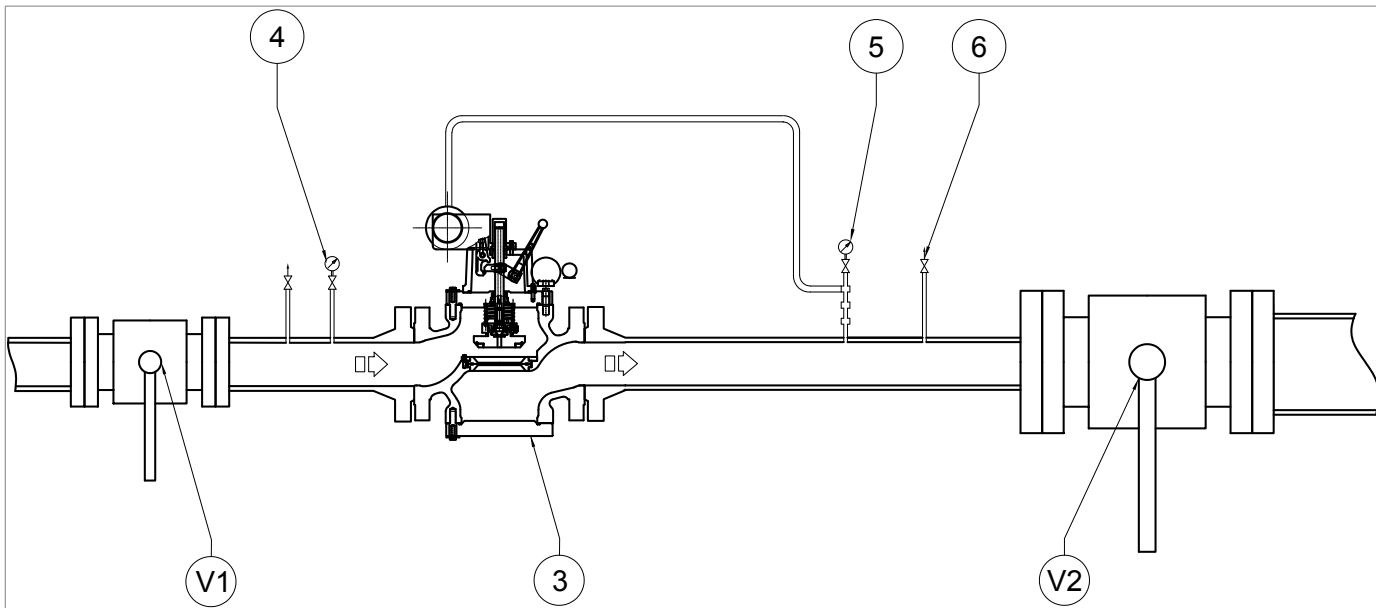


Fig. 8.12. Idrifftagning av spärventilen SBC 782

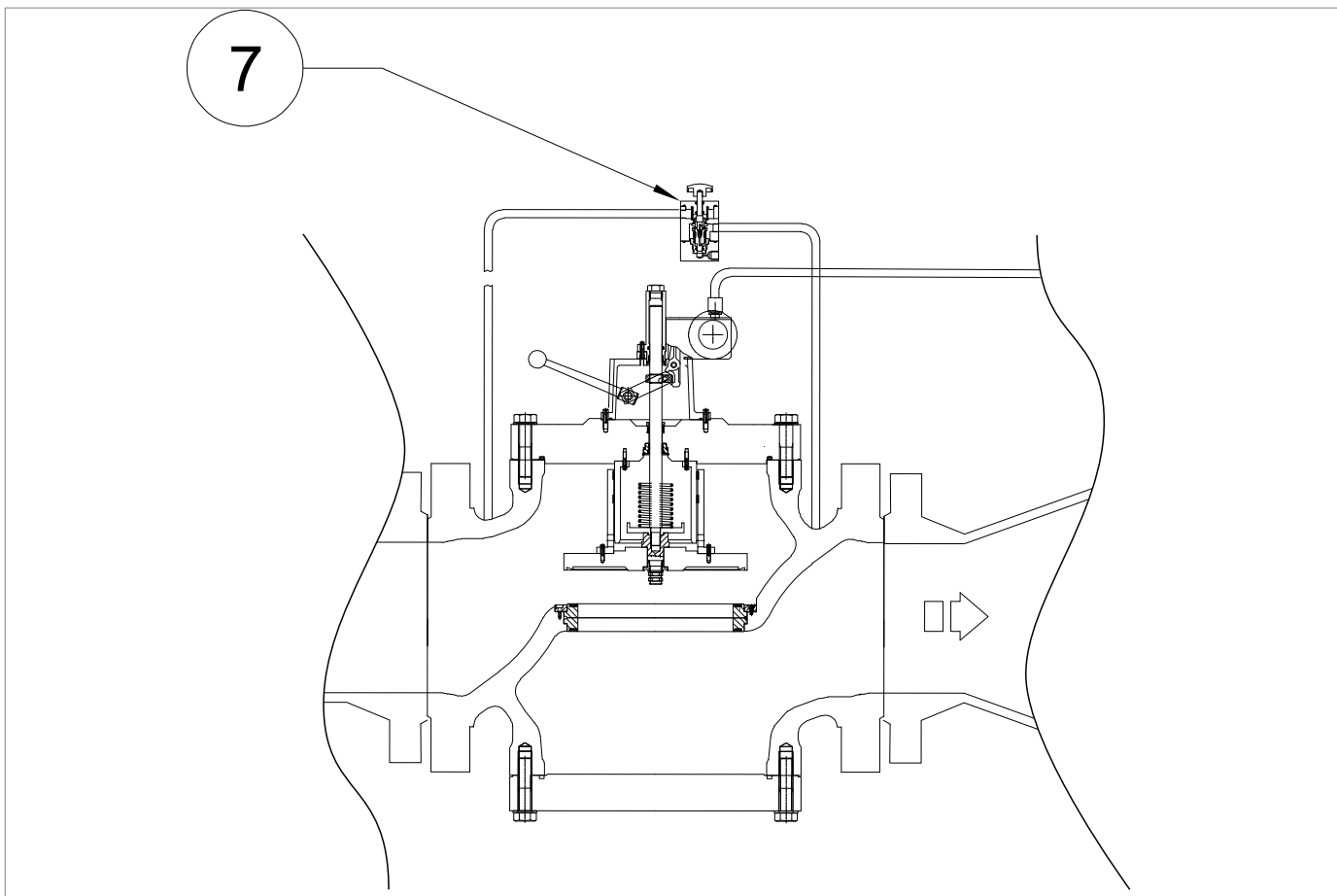





Fig. 8.13. HP2/2 förbikopplingsdetalj endast giltig för 10"

Steg	Åtgärd
1	<p>a- GILTIG FÖR SJÄLVSTÄNDIGT MONTERAD VENTIL Kontrollera att avtappningskranen (6) är stängd.</p> <p>b- GILTIG FÖR VENTIL SOM ÄR MONTERAD PÅ REGULATORN Kontrollera att avtappningskranen (6) är delvis öppen.</p>
2	<p> MEDDELANDE!</p> <p>Om spärrventilen (3) är i öppet läge stänger du den med den manuella knappen (Fig. 1.15, ref. 10).</p>
3	Öppna avstängningsventilen uppströms (V1) delvis och kontrollera det tryckvärde som visas av manometern uppströms (4).
4	<p>Utför det interna läckagetestet av spärrventilen, se avsnitt 1.5.1.</p> <p> MEDDELANDE!</p> <p>Vid läckage hänvisas till kapitlet "1 - Felsökning och troubleshooting" för att åtgärda orsakerna till funktionsfelen.</p>
5	<p>a- GÄLLER FRÅN 1" TILL 8" Trycksätt långsamt transport- eller justeringsledningen med hjälp av återställningsspaken (Fig. 1.15, ref. 16) för spärrventilen (se avsnittet "Drift" i avs. 4.2), kontrollera att nedströmstrycket (Pd) som indikeras av manometern nedströms (5) är 20 % lägre än tryckvaktens utlösningssvärde.</p> <p>b- GÄLLER ENDAST FÖR 10" Trycksätt transport- eller justeringsledningen långsamt genom att trycka på förbikopplingsknappen HP2/2 (, ref. 7) för spärrventilen (se avsnittet "Drift" i avs. 4.2), kontrollera att nedströmstrycket (Pd) som indikeras av manometern nedströms (5) är 20 % lägre än tryckvaktens utlösningssvärde.</p>
6	Öppna avstängningsventilen uppströms (V1) helt.
7	Kontrollera spärrventilens tryckvakts kalibreringar, se avsnitt 1.5.4.
8	Kontrollera nedströmstrycket (Pd) med hjälp av manometern nedströms (5).
9	<p>GÄLLER FÖR VENTIL MONTERAD UPPSTRÖMS REGULATORN Stäng avtappningskranen (6).</p>
10	<p>Kontrollera att alla anslutningar mellan avstängningsventilerna (V1, V2) är täta.</p> <p> MEDDELANDE!</p> <p>Kontrollera tätningen med en skumsubstans.</p>
11	Om externt läckage upptäcks, eliminera läckagepunkterna och upprepa förfarandet från steg 6.
12	Öppna avstängningsventilen nedströms (V2) mycket långsamt tills kanalen är helt översvämmad.

Tab. 8.38.

8.5.3 - TRYCKSÄTTNING MED EXTERN KÄLLA

Det är möjligt att sätta tryck i kammaren (A) i tryckvaktens kommandohuvud (1) med hjälp av en extern källa. Det inmatade trycket kontrolleras med hjälp av tryckmätare eller givare.

Se till att det finns en extra avtappningskran (2) för korrekt avtappning av tryckinmatningen.

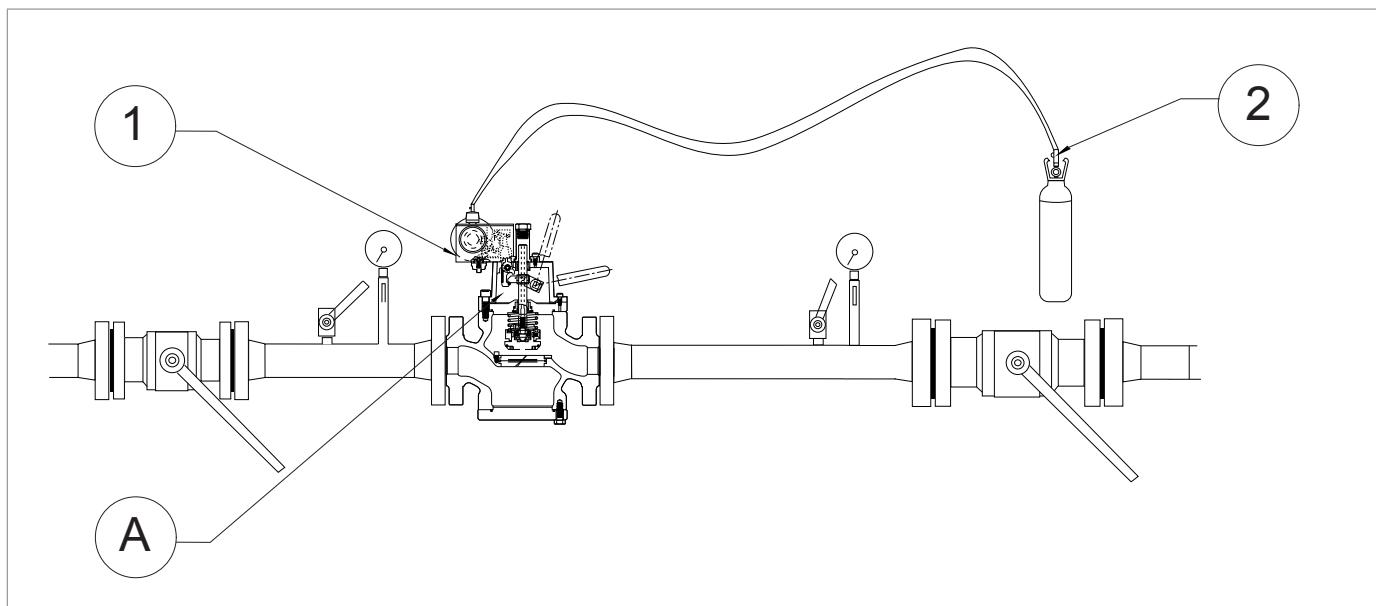


Fig. 8.14. Trycksättning med extern tryckkälla

8.5.4 - KALIBRERINGSFÖRFARANDE FÖR TRYCKVAKTER MOD. 100

8.5.4.1 - KALIBRERINGSFÖRFARANDE UTAN REGULATOR

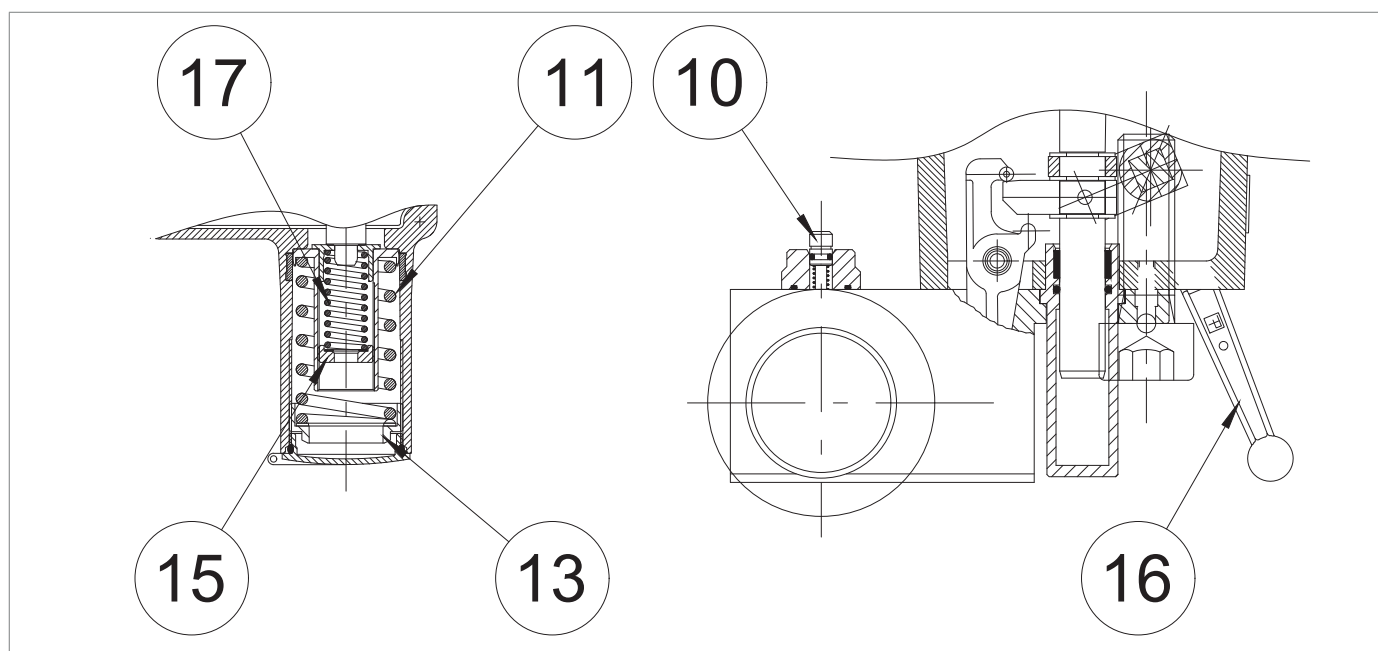



Fig. 8.15. Kalibrering av tryckvakter Mod.100

FJÄDERKALIBRERING FÖR UTLÖSNING VID MAXIMALT TRYCK

Steg	Åtgärd
	<p>Öka nedströmstrycket (Pd) för att kontrollera korrekt kalibrering:</p> <ul style="list-style-type: none"> • för ledningen, med hjälp av en extern tryckkälla • till tryckvaktshuvudet, se avs. "1.5.3 - Trycksättning med extern källa".
1	<p>! MEDDELANDE!</p> <p>Kontrollera trycket med hjälp av manometern nedströms (Fig. 1.11, ref. 5).</p> <p>Om låsventilen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ingriper före inställt tryckvärde: skruva in (medurs) justerringens mutter (13) så att fjädern (11) trycks ihop mer; • inte löser ut vid inställt tryckvärde: skruva loss (moturs) justerringens mutter (13) så att fjädern (11) avlastas.
2	Sänk trycket i tryckvaktshuvudet med hjälp av avtappningskranen (3) på den externa källan eller avtappningskranen (Fig. 1.11, ref. 6)
3	Återställ spärrventilen genom att trycka på återställningsspaken (16).
4	<p>Upprepa steg 1-2-3 minst tre gånger.</p> <p>! MEDDELANDE!</p> <p>Kalibreringsvärdet måste överensstämja med de driftgränser som anges på skylten.</p>
5	Om sådan finns, koppla bort den externa tryckkällan från tryckvaktens impulsuttag och återanslut impulsuttaget mellan tryckvakt och ledning.

Tab. 8.39.

FJÄDERKALIBRERING FÖR UTLÖSNING VID MINIMALT TRYCK (OM SÅDAN FINNS)

Steg	Åtgärd
1	Öppna avtappningskranen delvis (Fig. 1.11, ref. 6) och håll den öppen för nästa steg.
	Minska nedströmstrycket till det minimitryck som krävs för att avstängningsventilen ska utlösas.
2	<div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;">  MEDDELANDE! </div> <p>Kontrollera trycket med hjälp av manometern nedströms (Fig. 1.11, ref. 5).</p> <p>Om låsventilen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • löser ut före inställt tryckvärde: skruva loss (moturs) justerringens mutter (15) så att fjädern (17) avlastas; • inte löser ut vid inställt tryckvärde: vrid (medurs) justeringen (15) för att trycka ihop fjädern (17) mer.
3	Stäng avtappningskranen (Fig. 1.11, ref. 6).
4	Öppna spärrventilen genom att trycka på återställningsspaken (16) och håll den öppen manuellt.
5	Öka nedströmstrycket (Pd) för att återställa spärrventilen: <ul style="list-style-type: none"> • för ledningen, med hjälp av en extern tryckkälla • för tryckvaktshuvudet, se "1.5.3 - Trycksättning med extern källa".
6	Återställ spärrventilen genom att trycka på återställningsspaken (16).
7	Kontrollera att minimifjädern är korrekt kalibrerad genom att upprepa steg 1-2-3-4 minst tre gånger.
8	Om sådan finns, koppla bort den externa tryckkällan från tryckvaktens impulsuttag och återanslut impulsuttaget mellan tryckvakt och ledning.

Tab. 8.40.

8.5.4.2 - KALIBRERINGSFÖRFARANDE MED REGULATOR

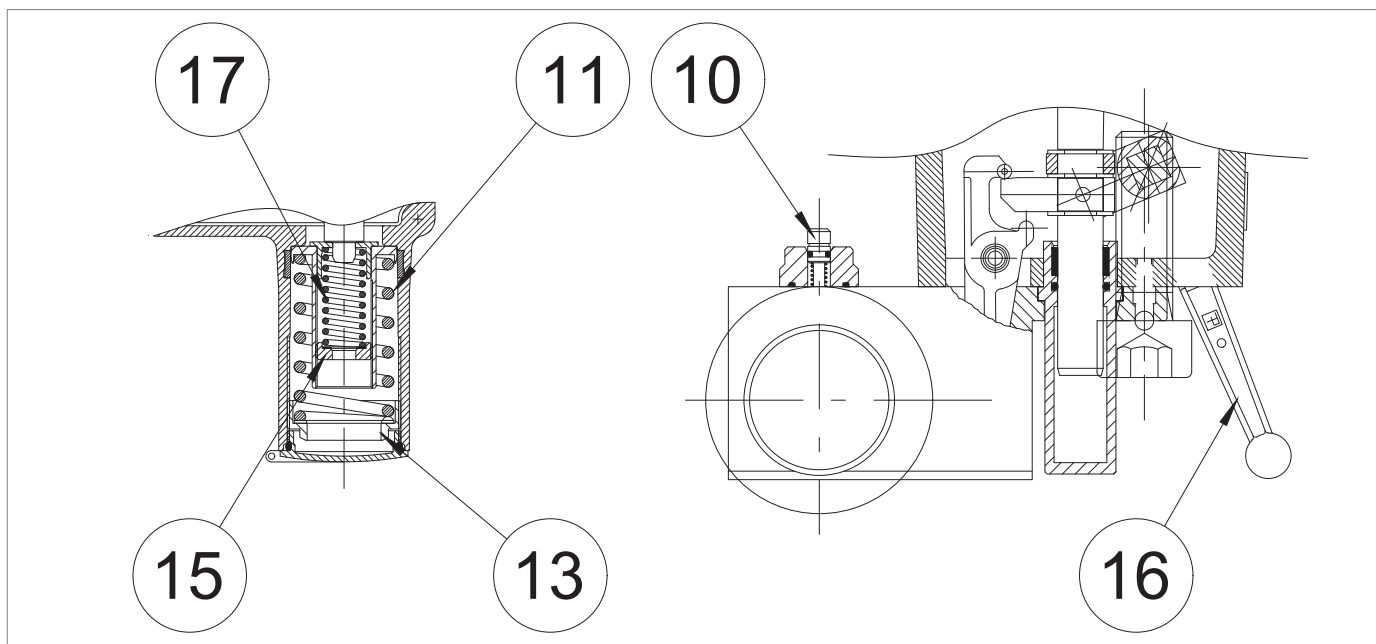



Fig. 8.16. Kalibrering av tryckvakter Mod.100

FJÄDERKALIBRERING FÖR UTLÖSNING VID MAXIMALT TRYCK

Steg	Åtgärd
	<p>Öka nedströmstrycket (P_d) till spärrventilens utlösningvärde för att kontrollera korrekt kalibrering:</p> <ul style="list-style-type: none"> • för ledningen, med hjälp av en extern tryckkälla • för tryckvaktshuvudet, se "1.5.3 - Trycksättning med extern källa".
1	<p>! MEDDELANDE!</p> <p>Kontrollera trycket med hjälp av manometern (Fig. 1.11, ref. 5) placerad nedströms från huvudregulatorn.</p> <p>Om låsventilen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ingriper före inställt tryckvärde: skruva in (medurs) justerringens mutter (13) så att fjädern (11) trycks ihop mer; • inte löser ut vid inställt tryckvärde: skruva loss (moturs) justerringens mutter (13) så att fjädern (11) avlastas.
2	Minska trycket i nedströmsdelen genom att öppna avluftningen (Fig. 1.11, ref. 6) för att föra tillbaka det till huvudregulatorns kalibreringsvärde.
3	Stäng avluftningskranen (Fig. 1.11, ref. 6).
4	Återställ spärrventilen genom att trycka på återställningsspaken (16).
5	<p>Upprepa steg 1-2-3-4 minst tre gånger.</p> <p>! MEDDELANDE!</p> <p>Kalibreringsvärdet måste överensstämja med de driftgränser som anges på skylten.</p>

Tab. 8.41.

FJÄDERKALIBRERING FÖR UTLÖSNING VID MINIMALT TRYCK (OM SÅDAN FINNS)

Steg	Åtgärd
1	Öppna avtappningskranen delvis (Fig. 1.11, ref. 6) och håll den öppen för nästa steg.
	Minska nedströmstrycket till det minimitryck som krävs för att avstängningsventilen ska utlösas.
	 MEDDELANDE! Kontrollera trycket med hjälp av manometern nedströms (Fig. 1.11, rif. 5). Om låsventilen: <ul style="list-style-type: none"> • löser ut före inställt tryckvärde: skruva loss (moturs) justerringens mutter (15) så att fjädern (17) avlastas; • inte löser ut vid inställt tryckvärde: vrid (medurs) justeringen (15) för att trycka ihop fjädern (17) mer.
2	
3	Stäng avtappningskranen (Fig. 1.11, ref. 6).
4	Öppna spärrventilen genom att trycka på återställningsspaken (16) och håll den öppen manuellt.
5	Öka nedströmstrycket (Pd) för att återställa spärrventilen: <ul style="list-style-type: none"> • för ledningen, med hjälp av en extern tryckkälla • för tryckvaktshuvudet, se "1.5.3 - Trycksättning med extern källa".
6	Återställ spärrventilen genom att trycka på återställningsspaken (16).
7	Kontrollera att minimifjädern är korrekt kalibrerad genom att upprepa steg 1-2-3-4 minst tre gånger.
8	Om sådan finns, koppla bort den externa tryckkällan från tryckvaktens impulsuttag och återanslut impulsuttaget mellan tryckvakt och ledning.

Tab. 8.42.

9 - UNDERHÅLL OCH FUNKTIONSKONTROLLER

9.1 - ALLMÄNNA VARNINGAR

FARA!

- Underhållsåtgärder måste utföras av personal som har utbildats i säkerhet på arbetsplatsen och som är kvalificerad och auktoriserad för de aktiviteter som är relaterade till utrustningen.
- Varje underhållsåtgärd kräver ingående och specialiserad kunskap om utrustningen, de åtgärder som krävs, de risker som är förknippade med den och de korrekta rutinerna för säker drift.
- Reparations- eller underhållsarbeten som inte beskrivs i denna handbok får endast utföras efter godkännande från PIETRO FIORENTINI S.p.A.. Inget ansvar för person- eller egendomsskada kan åläggas PIETRO FIORENTINI S.p.A. för andra ingrepp än de beskrivna eller utförda på andra sätt än de angivna.

VARNING!

Innan något arbete utförs är det viktigt att säkerställa att den ledning som utrustningen är installerad på:

- har stängts av uppströms och nedströms;
- har tömts.

Utlös spärrventilen när du har släppt ut trycket från ledningen.

VARNING!

I tveksamma fall är det förbjudet att använda den. Kontakta PIETRO FIORENTINI S.p.A. för nödvändiga förtydliganden.

Hantering och/eller användning av utrustningen omfattar åtgärder som blir nödvändiga till följd av normal användning, t.ex:

- inspektioner och kontroller;
- funktionskontroller;
- rutinmässigt underhåll;
- extraordinärt underhåll.

MEDDELANDE!

Underhållsarbetet är nära kopplat till:

- kvaliteten på den transporterade gasen (föroreningar, fukt, bensin, frätande ämnen);
- filtreringseffektiviteten;
- de villkor som gäller för användning av utrustningen.

God hantering av utrustningen kräver:

- respekt för de intervall som anges i handboken för funktionskontroller och rutinmässigt underhåll.
- att tidsintervallet mellan ingreppen inte överskrids. Tidsintervallet ska förstås som det maximalt acceptabla; det kan dock förkortas;
- kontrollera omedelbart orsaken till eventuella avvikelser som överdrivet buller, vätskeläckage eller liknande och åtgärda dem. Genom att i god tid undanröja eventuella orsaker till fel och/eller funktionsfel förhindrar man ytterligare skador på utrustningen och garanterar operatörernas säkerhet;

Innan demonteringen av utrustningen påbörjas ska det säkerställas att:

- reservdelarna och de delar som används vid byten uppfyller kraven för att garantera utrustningens ursprungliga prestanda. Använd godkända originalreservdelar;
- operatören har den utrustning som krävs (se kapitel "1 - Utrustning för idrifttagning/underhåll").

MEDDELANDE!

De rekommenderade reservdelarna är tydligt identifierade med etiketter som anger:

- numret på monteringsritningen för den utrustningen i vilken de kan användas (konsultera kapitel "1 - Rekommenderade reservdelar");
- den position som visas på monteringsritningen för utrustningen.


Ur driftsynpunkt kan underhållet av utrustningen delas in i tre huvudkategorier:

Underhållsåtgärder för idrifttagning

Regelbundna kontroller och inspektioner	Alla de kontroller som operatören måste utföra regelbundet för korrekt underhåll och drift av utrustningen.
Rutinmässigt underhåll	Alla de åtgärder som operatören måste utföra i förebyggande syfte för att säkerställa en smidig drift av utrustningen över tiden. Rutinmässigt underhåll omfattar följande ingrepp: <ul style="list-style-type: none"> • inspektion; • kontroll; • justering; • rengöring; • smörjning; • byte; av alla reservdelar.
Extraordinärt underhåll	Alla de åtgärder som operatören måste utföra när utrustningen behöver det.

Tab. 9.43

9.2 - REGELBUNDNA KONTROLLER OCH INSPEKTIONER AV UTRUSTNINGEN AVSE- ENDE KORREKT FUNKTION

Regelbundna kontroller och inspektioner	
Operatörens kvalifikationer	Mekanisk underhållstekniker
Nödvändig personlig skyddsutrustning	 <p>⚠ VARNING!</p> <p>Den P.S.U. som anges i detta prospekt är relaterad till den risk som är förknippad med utrustningen. För P.S.U. som krävs för att skydda mot risker som är relaterade till arbetsplatsen, installationen eller driftförhållandena, bör hänvisning göras till:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de standarder som gäller i det land där installationen sker; • eventuella instruktioner som ges av säkerhetsansvarig på installationsanläggningen.

Tab. 9.44

”Tab. 1.45” listar kontroller och verifieringar, dvs. åtgärder som inte kräver någon manuell åtgärd på individuell utrustning.

Vissa kan ersättas med övervakning från en avlägsen punkt med hjälp av lämplig fjärrstyrningsutrustning. Vi listar nedan:

Beskrivning av aktiviteten	Berörd utrustning/tillbehör	Kriterium för utvärdering	Minsta frekvens
Kontroll av betydande prestanda*	Tryckregulatorer	<ul style="list-style-type: none"> • Inga fluktuationer i det reglerade trycket. • Betydande tryckvärden inom fastställda gränser. 	Månadsvis
	Säkerhetsanordningar av typen med gasflödeslås (extern positionsindikator)	<ul style="list-style-type: none"> • Helt öppet läge. 	
	Standby-monitor (extern positionsindikator)	<ul style="list-style-type: none"> • Helt öppet läge. 	
Visuell inspektion extern status utrustning	Alla	<ul style="list-style-type: none"> • Inga synliga skador. • Externt ytskydd enligt UNI 9571-1:2012. 	Halvårsvis

Tab. 9.45

* Dessa kontroller kan utföras på distans i närvaro av ett fjärrkontrollsystem som kan analysera utrustningens betydande prestanda och skicka varningar/larm när förinställda tröskelvärden uppnås.

9.3 - RUTINMÄSSIGT UNDERHÅLL

9.3.1 - ALLMÄNNA SÄKERHETSVARNINGAR

FARA!

- Sätt utrustningen i ett säkert tillstånd (stäng avstängningsventilen nedströms och sedan uppströms, töm ledningen helt och hållet);
- se till att trycket uppströms och nedströms utrustningen är "0".

VARNING!

Utlös spärrventilen när du har släppt ut trycket från ledningen.

MEDDELANDE!

Innan nya tätningselement (O-ring, membran etc.) monteras måste deras integritet kontrolleras.

9.3.2 - FREKVENNS FÖR BYTE AV KOMPONENTER SOM UTSÄTTS FÖR SLITAGE

! MEDDELANDE!

Följande anvisningar gäller endast för utrustningens komponenter.

De icke-metalliska delarna av den berörda enskilda utrustningen delas in i följande kategorier:

Förebyggande underhåll

Kategori 1	Delar som är utsatta för slitage och/eller nötning där det: <ul style="list-style-type: none"> med slitage avses den normala försämringen av en del efter långvarig användning under normala driftsförhållanden; med nötning avses den mekaniska påverkan på ytan av den berörda delen som uppstår till följd av att gas passerar under normala driftsförhållanden.
Kategori 2	Delar som endast utsätts för åldrande, inklusive delar som också kräver smörjning och/eller rengöring.

Tab. 9.46

! MEDDELANDE!



Kontrollera slitaget/nötningen/åldrandet av de komponenter som finns inom det minimiintervall som anges i "Tab. 1.47".

Kategori	Beskrivning av delen	Kriterium för utvärdering	Minsta ersättningsfrekvens
1	Tättningsringar för ventilsäten och icke-metalliska slutare	Tryckregulatorer	6 år
		Säkerhetsanordningar	
		Utrustning för trycksäkerhetssystem	
1	Icke-metalliska delar med intern tättningsfunktion på ventilsäten och tillbehör på individuell utrustning	Piloter	6 år
		Förreducerare	
		Acceleratorer	
		Andra möjliga	
1	Icke-metalliska delar med en tättningsfunktion mellan delar, varav minst en är i rörelse under normala arbetsförhållanden/under manövreringsfasen	Tryckregulatorer	6 år
		Säkerhetsanordningar av typen med gasflödeslås	
		Avlastningsenheter med utlopp till atmosfären	
1	Icke-metalliska delar med tättningsfunktion som används vid demontering i samband med underhåll	Utrustning som är föremål för underhåll	6 år
2	Icke-metalliska delar som ger "feedback" (känsliga element) av det kontrollerade trycket i säkerhetsutrustningen	Säkerhetsutrustning och/eller tillhörande tillbehör	6 år
2	En utrustnings icke-metalliska delar med tättnings- och prestandafunktioner (membran)	Tryckregulatorer och tillhörande tillbehör	6 år
		Säkerhetsanordningar av typen med gasflödeslås	6 år
		Avlastningsenhet med utlopp till atmosfären	6 år

Kategori	Beskrivning av delen	Kriterium för utvärdering	Minsta ersättningsfrekvens
2	Icke-metalliska delar av en utrustning med en intern tättningsfunktion: under normala driftsförhållanden vid underhåll	Ventiler av avlastningstyp	6 år
		Utrustning för frångående justeringslinjer	I närvaro av konstaterade förluster
2	Icke-metalliska delar som endast har en statisk tättningsfunktion	Olika utrustningar	I närvaro av konstaterade förluster
2	Smörjning av delar som är föremål för smörjning	Avstängningsventiler	Årligen
		Övrig utrustning	Årligen
2	Filterelement	Filter	Efter behov

Tab. 9.47

9.4 - FÖRFARANDE FÖR RUTINMÄSSIGT UNDERHÅLL

Rutinmässigt underhåll	
Operatörens kvalifikationer	Operatörens kvalifikationer
Nödvändig personlig skyddsutrustning	 <div style="background-color: #e67e22; padding: 5px; margin-top: 10px;">  WARNING! </div> <p>Den P.S.U. som anges i detta prospekt är relaterad till den risk som är förknippad med utrustningen. För P.S.U. som krävs för att skydda mot risker som är relaterade till arbetsplatsen, installationen eller driftförhållandena, bör hänvisning göras till:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de standarder som gäller i det land där installationen sker; • eventuella instruktioner som ges av säkerhetsansvarig på installationsanläggningen.
Nödvändig utrustning	Vänligen se kapitlet "1 - Utrustning för idrifttagning/underhåll".

Tab. 9.48

9.4.1 - ÅTDRAGNINGSMOMENT

9.4.1.1 - ÅTDRAGNINGSMOMENT FÖR SPÄRRVENTIL SBC 782

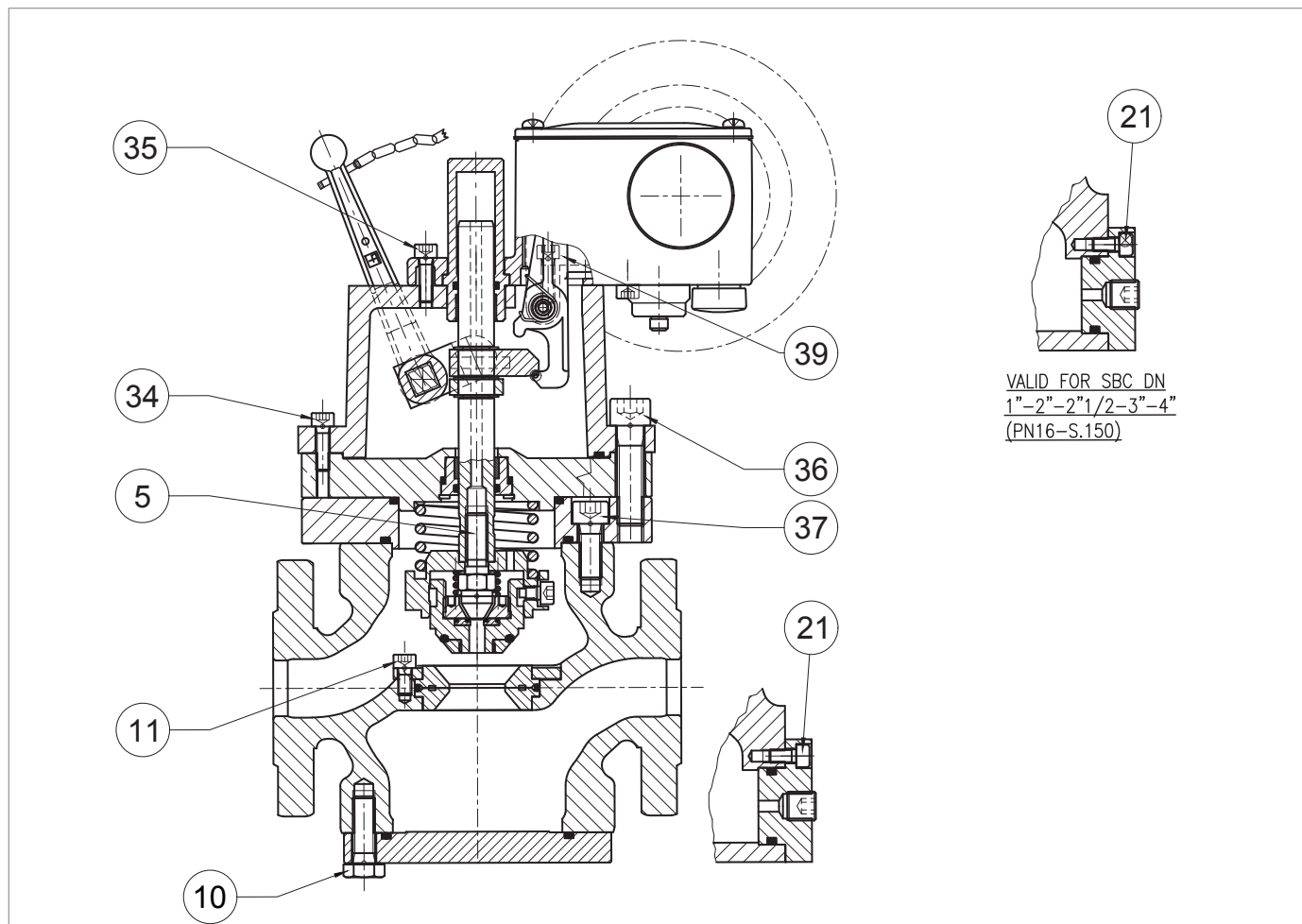


Fig. 9.17. Åtdragningsmoment SBC 782

SBC 782 1"			
Pos.	Beskrivning	Vridmoment (Nm)	Vridmoment (ft-lb)
11	Skruv M6X12 UNI 5931	10	7
34	Skruv M6X20 UNI 5931	10	7
35	Skruv M6X20 UNI 5931	10	7
36	Skruv M12X45 UNI 5931	80	59
37	Skruv M10X25 UNI 5931	45	33
39	Skruv M6X20 UNI 5931	10	7
64	Skruv M10X30 UNI 5739	45	33

Tab. 9.49

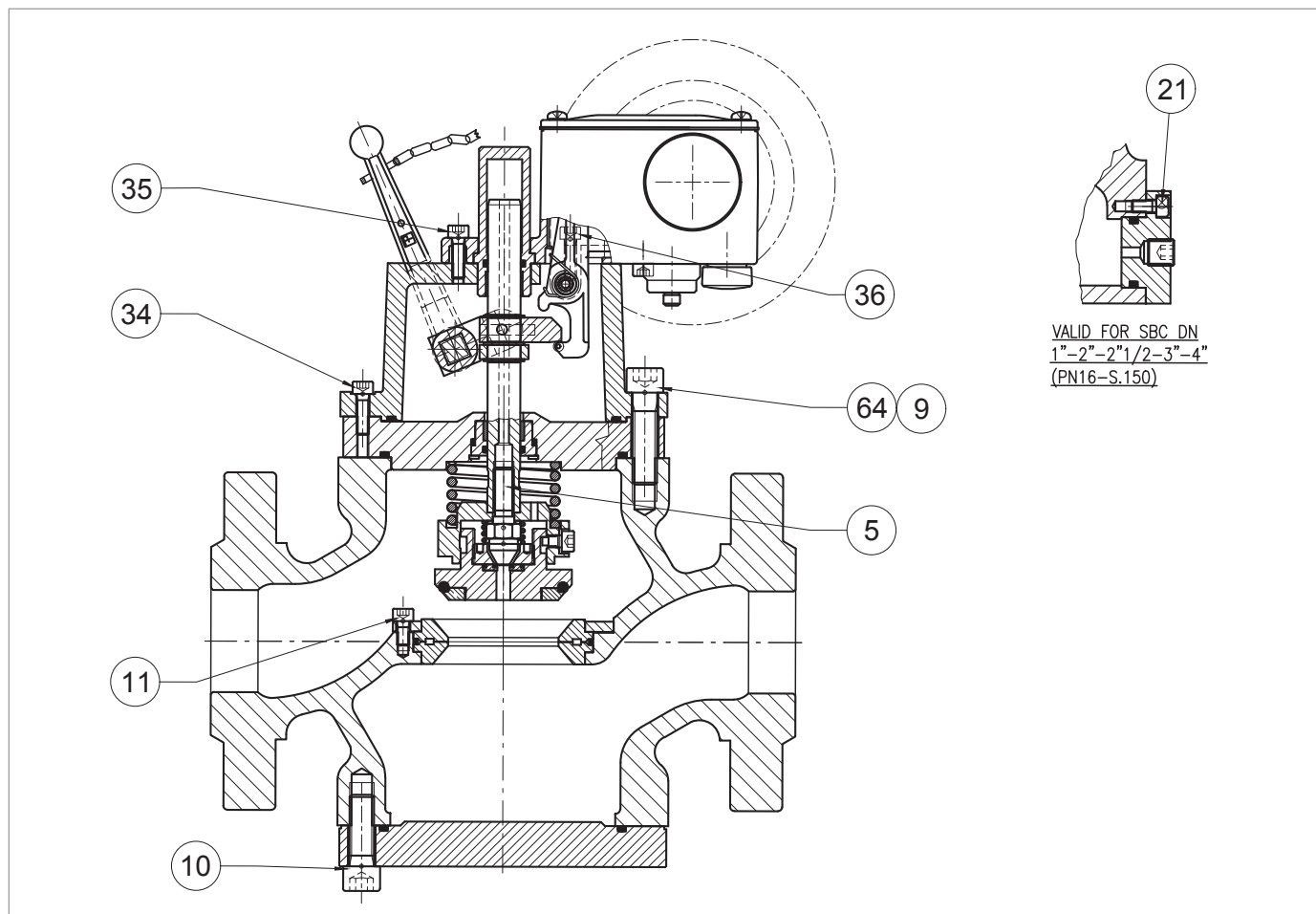


Fig. 9.18. Åtdragningsmoment SBC 782

SBC 782 2"

Pos.	Beskrivning	Vridmoment (Nm)	Vridmoment (ft-lb)
100	Skruv M12X35 UNI 5739	80	59
11	Skruv M6X12 UNI 5931	10	5
34	Skruv M6X20 UNI 5931	10	5
35	Skruv M6X20 UNI 5931	10	5
36	Skruv M6X20 UNI 5931	10	5
64	Skruv M12X45 UNI 5931	80	59

Tab. 9.50

SBC 782 2" 1/2

Pos.	Beskrivning	Vridmoment (Nm)	Vridmoment (ft-lb)
100	Skruv M12X35 UNI 5739	80	59
11	Skruv M6X14 UNI 5931	10	5
34	Skruv M6X20 UNI 5931	10	5
35	Skruv M6X20 UNI 5931	10	5
36	Skruv M6X20 UNI 5931	10	5
64	Skruv M12X40 UNI 5931	80	59

Tab. 9.51

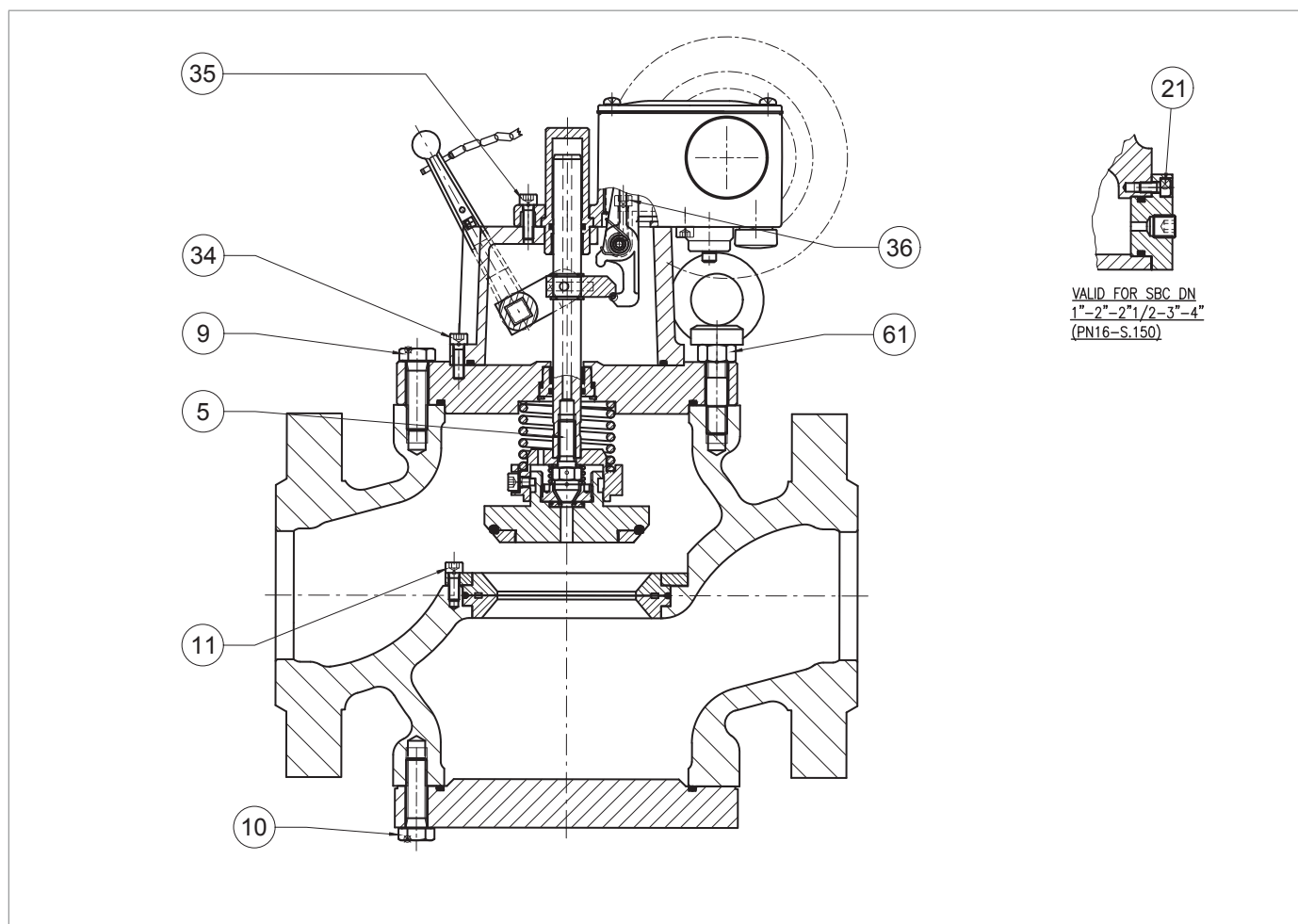


Fig. 9.19. Åtdragningsmoment SBC 782

SBC 782 3"			
Pos.	Beskrivning	Vridmoment (Nm)	Vridmoment (ft-lb)
64	Skruv M12X40 UNI 5739	80	59
100	Skruv M12X40 UNI 5739	80	59
11	Skruv M6X12 UNI 5931	10	5
21	Skruv M6X12 UNI 5931	10	7
34	Skruv M6X20 UNI 5931	10	5
35	Skruv M6X20 UNI 5931	10	5
36	Skruv M6X20 UNI 5931	10	5
61	Mutter M12 UNI 5588	80	59

Tab. 9.52

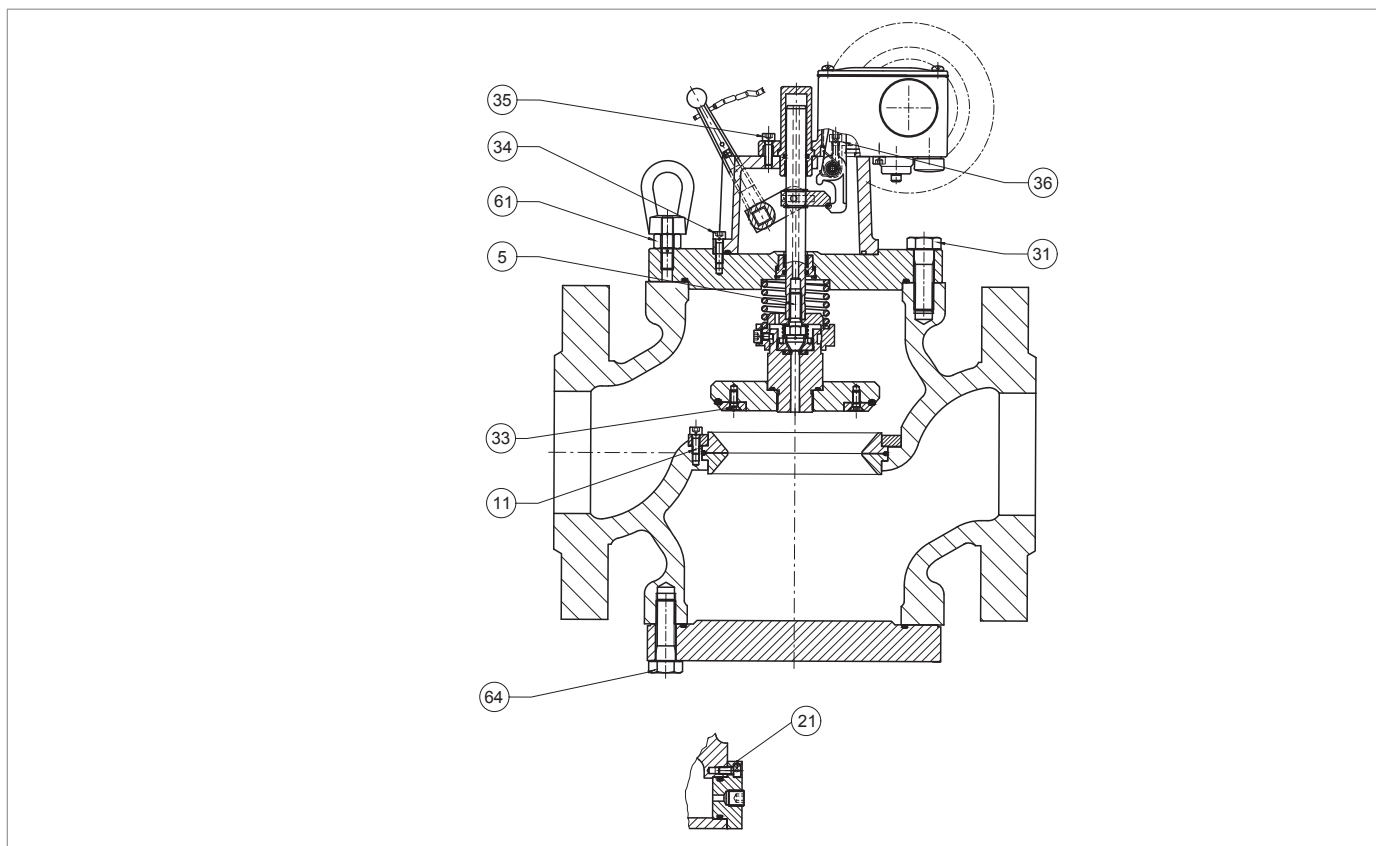


Fig. 9.20. Åtdragningsmoment SBC 782

SBC 782 4"

Pos.	Beskrivning	Vridmoment (Nm)	Vridmoment (ft-lb)
10	Skruv M16X50 UNI 5739	150	59
11	Skruv M6X16 UNI 5931	10	5
21	Skruv M6X12 UNI 5931	10	7
33	Skruv M6X14 UNI 5934	10	5
34	Skruv M6X20 UNI 5931	10	5
35	Skruv M6X14 UNI 5933	10	5
36	Skruv M6X20 UNI 5931	10	5

Tab. 9.53

SBC 782 6"

Pos.	Beskrivning	Vridmoment (Nm)	Vridmoment (ft-lb)
10	Skruv M14X50 UNI 5737	115	110
11	Skruv M6X16 UNI 5931	10	5
33	Skruv M6X10 UNI 5931	10	5
34	Skruv M8X25 UNI 5931	20	14
35	Skruv M6X40 UNI 5931	10	5
36	Skruv M6X20 UNI 5931	10	5
61	Mutter M14 UNI 5588	115	84

Tab. 9.54

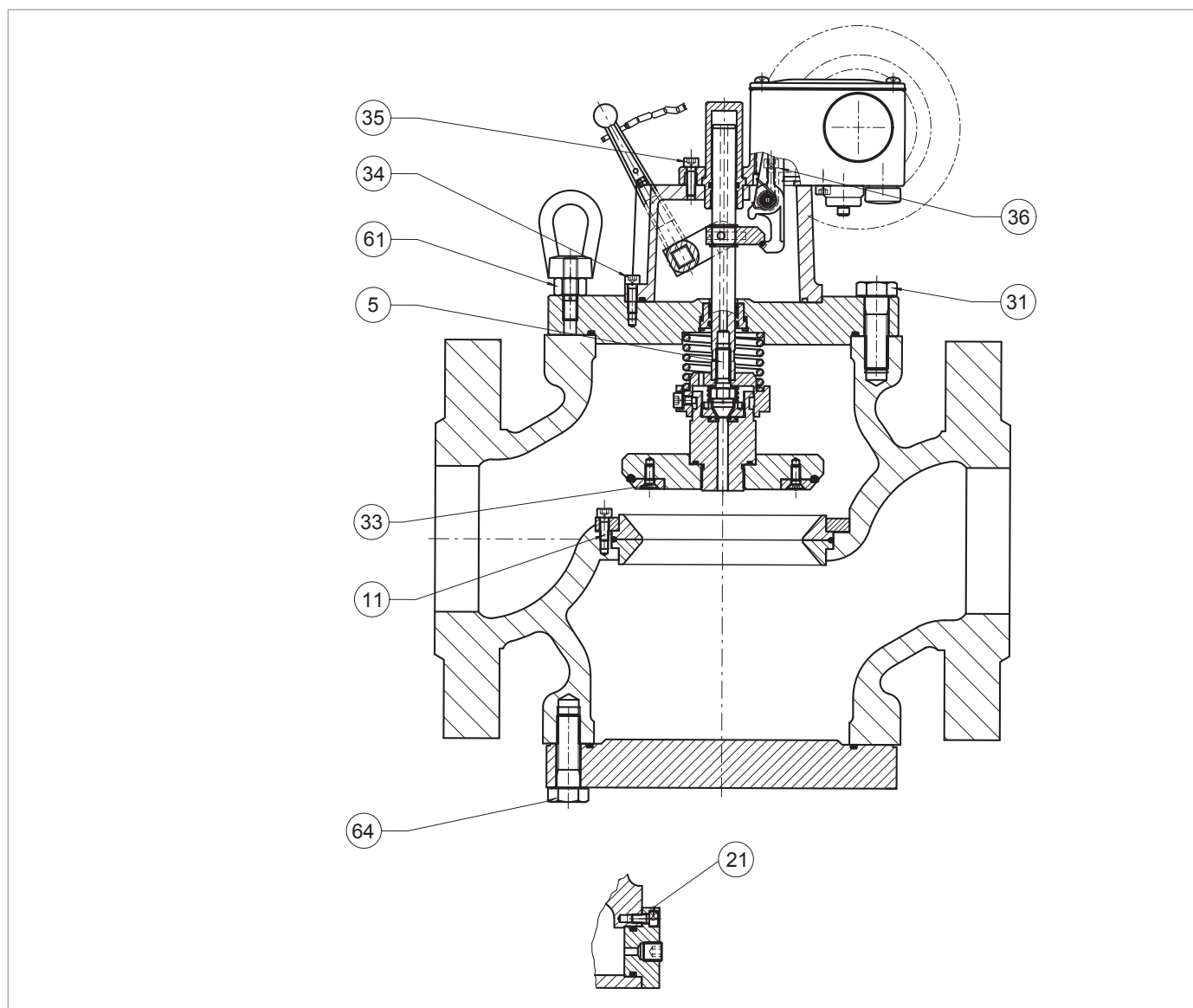


Fig. 9.21. Åtdragningsmoment SBC 782

SBC 782 8"

Pos.	Beskrivning	Vridmoment (Nm)	Vridmoment (ft-lb)
5	Skruv säkerhetsventil M10	40	29
10	Skruv M14X55 UNI 5737	115	84
11	Skruv M6X16 UNI 5931	10	5
33	Skruv M6X10 UNI 5931	10	5
34	Skruv M8X25 UNI 5931	20	14
35	Skruv M6X40 UNI 5931	10	5
36	Skruv M6X20 UNI 5931	10	5
61	Mutter M14 UNI 5588	115	84

Tab. 9.55

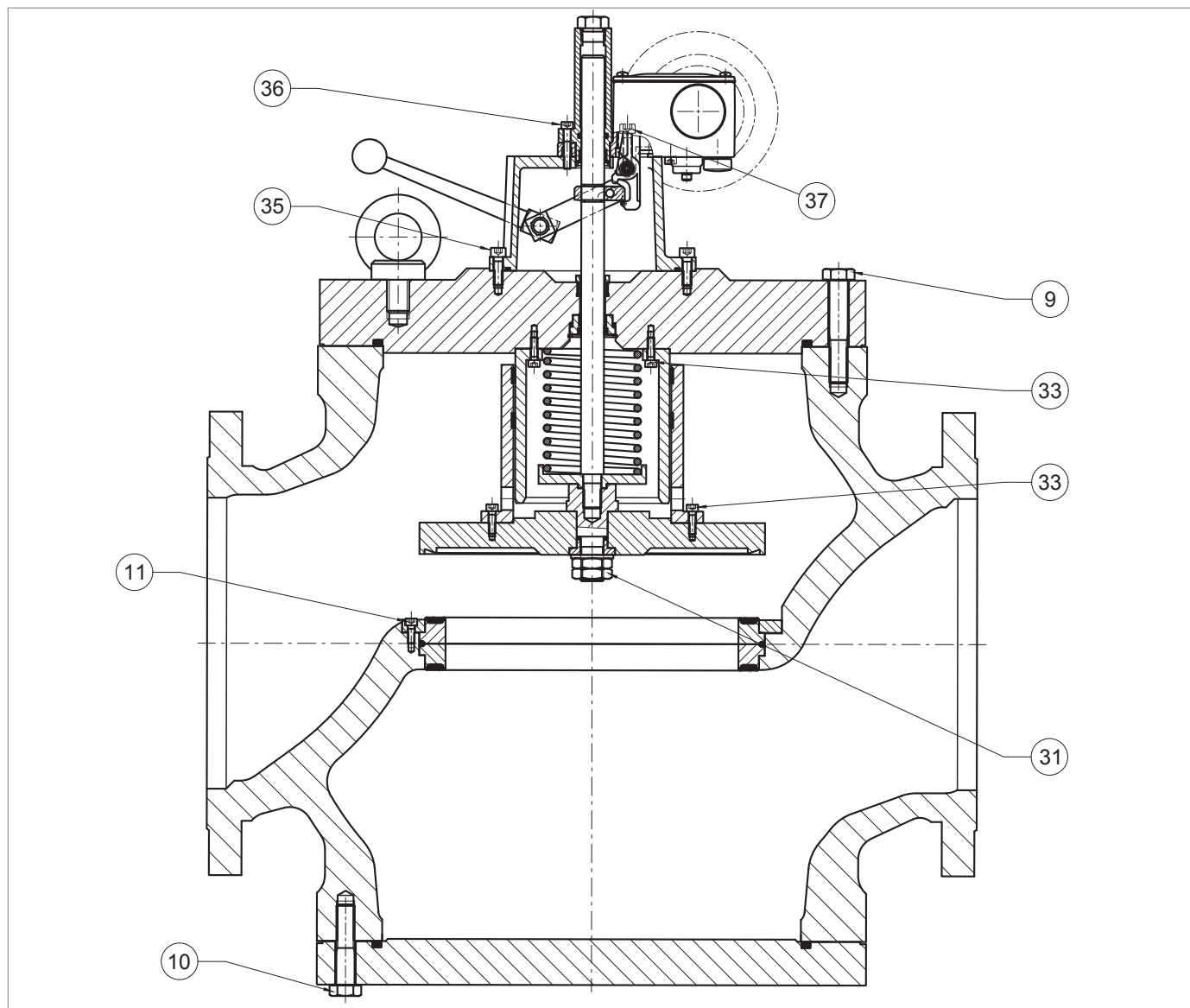


Fig. 9.22. Åtdragningsmoment SBC 782

SBC 782 10"

Pos.	Beskrivning	Vridmoment (Nm)	Vridmoment (ft-lb)
9	Skruv M16X90 UNI 5737	150	110
10	Skruv M16X70 UNI 5737	150	110
11	Skruv M6X16 UNI 5931	10	5
31	Mutter M20 UNI 5589	250	184
33	Skruv M6X20 UNI 5931	10	5
35	Skruv M8X25 UNI 5931	20	14
36	Skruv M6X35 UNI 5931	10	5
37	Skruv M6X20 UNI 5931	10	5

Tab. 9.56

9.4.1.2 - ÅTDRAGNINGSMOMENT TRYCKVAKTER MOD. 100

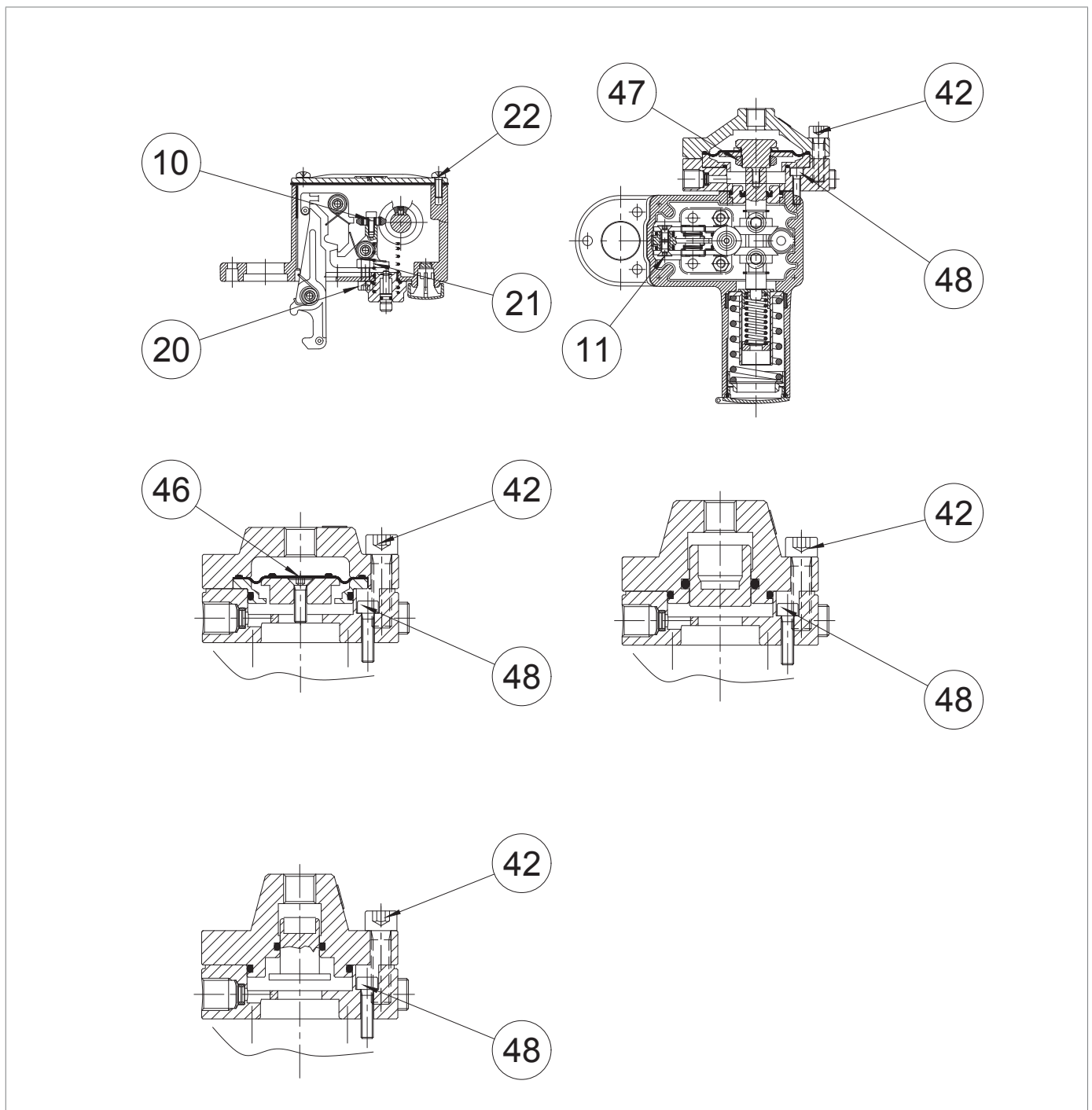


Fig. 9.23. Åtdragningsmoment tryckvakter modell 102M/102MH till 105M/105MH

MOD. 102M/102MH

Pos.	Beskrivning	Vridmoment (Nm)	Vridmoment (ft-lb)
10	Skruv M4X10 UNI 5931	3	2
11	Skruv M5X10 UNI 5933	5	3
20	Skruv M6X16 UNI 5931	10	7
21	Mutter M6 UNI 5588	10	7
22	Skruv M5X15 UNI 8112	5	3
42	Skruv M6X25 UNI 5931	16	11
47	Mutter M20X1	8	5
48	Skruv M5X16 UNI 5931	5	3

Tab. 9.57.
MOD. 103M/103MH

Pos.	Beskrivning	Vridmoment (Nm)	Vridmoment (ft-lb)
10	Skruv M4X10 UNI 5931	3	2
11	Skruv M5X10 UNI 5933	5	3
20	Skruv M6X16 UNI 5931	10	7
21	Mutter M6 UNI 5588	10	7
22	Skruv M5X15 UNI 8112	5	3
42	Skruv M8X30 UNI 5931	16	11
46	Skruv M5X18 UNI 5931	8	5
48	Skruv M5X20 UNI 5931	5	3

Tab. 9.58.
MOD. 104M/104MH - 105M/105MH

Pos.	Beskrivning	Vridmoment (Nm)	Vridmoment (ft-lb)
10	Skruv M4X10 UNI 5931	3	2
11	Skruv M5X10 UNI 5933	5	3
20	Skruv M6X16 UNI 5931	10	7
21	Mutter M6 UNI 5588	10	7
22	Skruv M5X15 UNI 8112	5	3
42	Skruv M8X30 UNI 5931	16	11
48	Skruv M5X20 UNI 5931	5	3

Tab. 9.59.

9.4.2 - BYTE AV DELAR SOM UTSÄTTS FÖR SLITAGE OCH NÖTNING

9.4.2.1 - INLEDANDE ÅTGÄRDER

VARNING!

Utlös spärrventilen när du har släppt ut trycket från ledningen.

UPPMÄRKSAMHET!

Innan något arbete utförs är det viktigt att säkerställa att ledningen som regulatorn är installerad på har stängts av uppströms och nedströms och att den har tömts.

UPPMÄRKSAMHET!

Se till att dra åt skruvarna enligt tabellerna (åtdragningsmoment) under monteringen, beroende på vilken storlek du utför underhållet på.

9.4.2.2 - KRYSSMÖNSTER FÖR ÅTDRAGNING AV SKRUVAR

Se följande diagram för åtdragning av skruvar när så krävs enligt underhållsförfarandet:

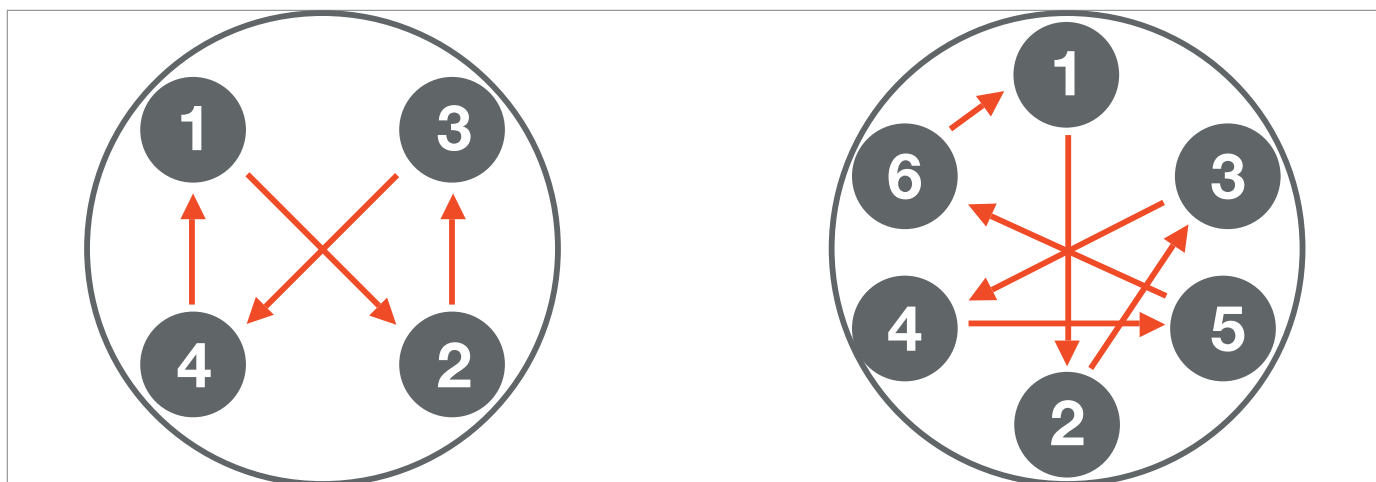


Fig. 9.24. Kryssmönster

9.4.3 - UNDERHÅLLSFÖRFARANDE FÖR SPÄRRVENTIL SBC 782

9.4.3.1 - SBC 782 1"

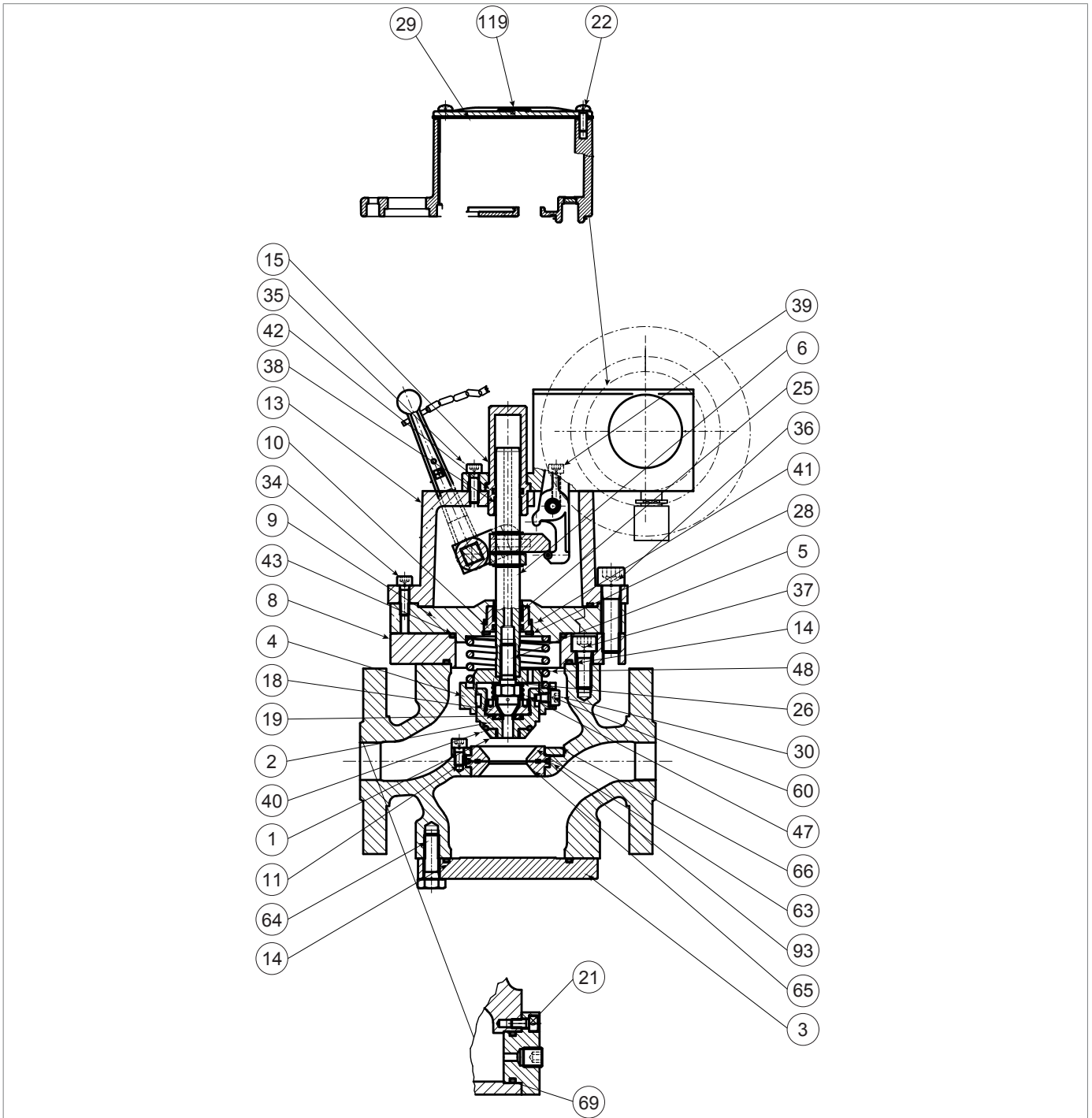






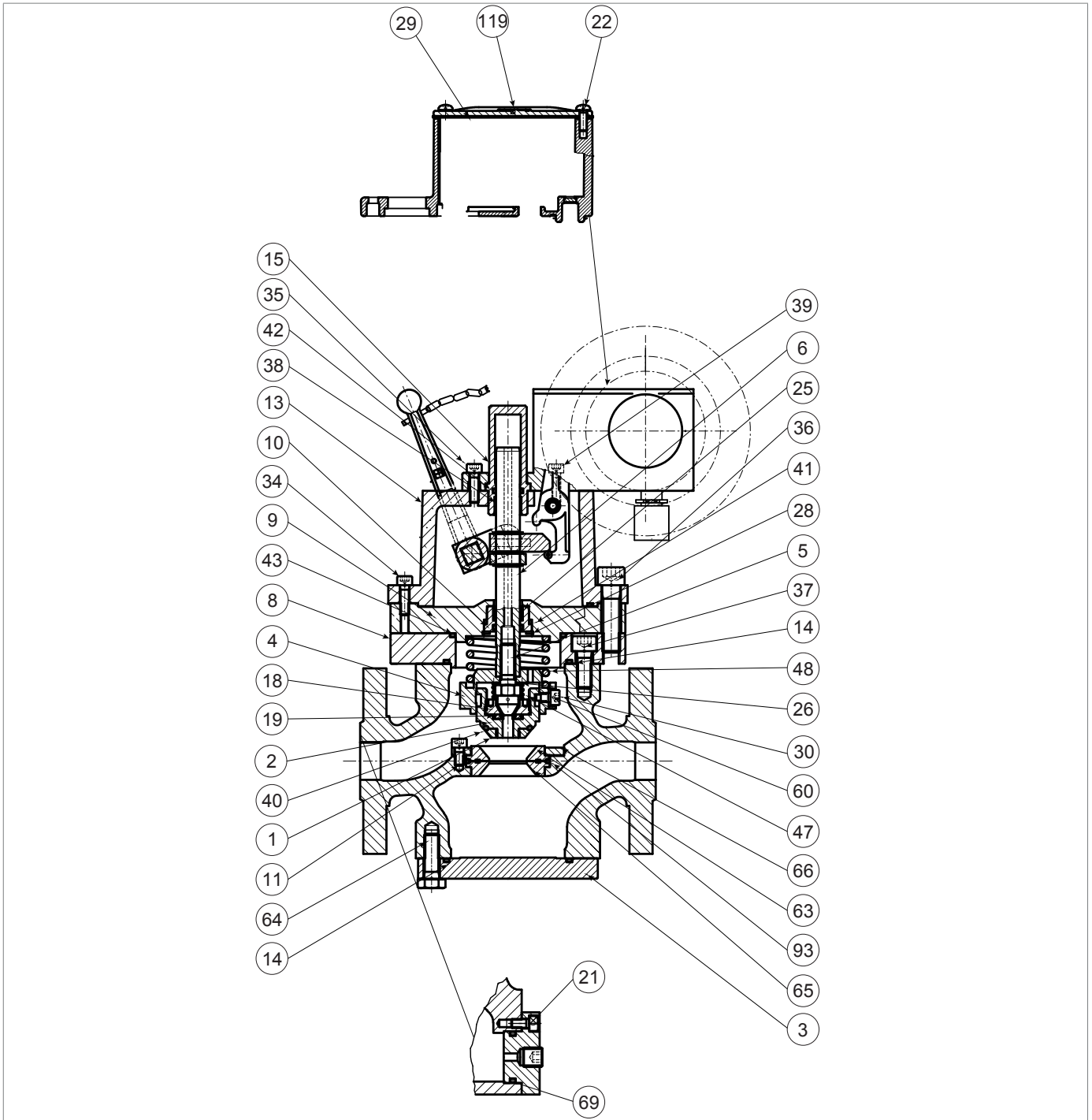


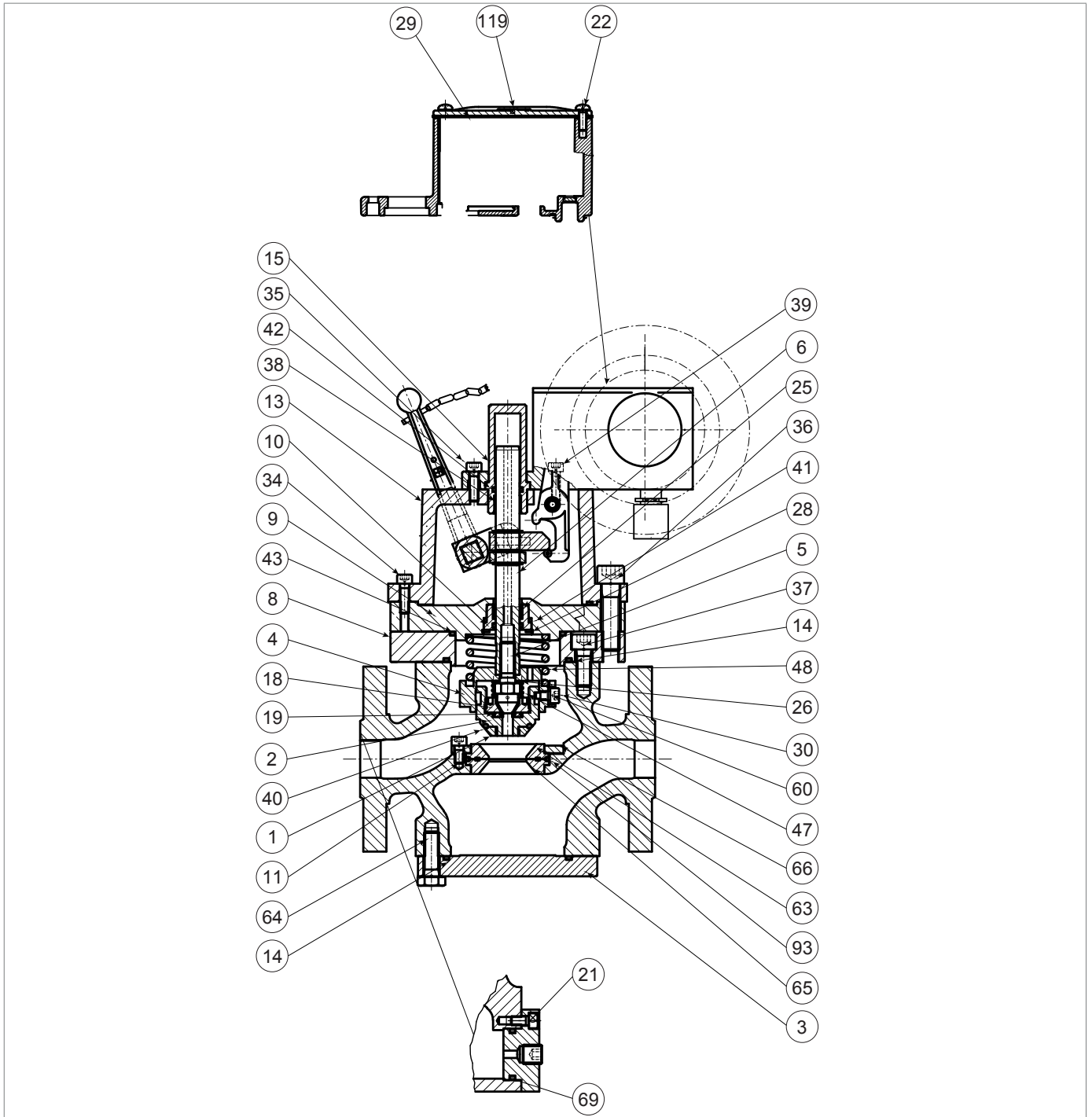
Fig. 9.25. SBC 782 1"

Steg	Åtgärd
1	 VARNING! Kontrollera att spärrventilen är i stängt läge.
2	Skruva ur och ta bort skruvarna (36) som håller fast kommandohuvudet på spärrventilhuset.  MEDDELANDE! Lossa alla skruvar delvis innan du tar bort den första lösa skruven för att låta fjädern sträcka sig.
3	Skruva loss skruvarna (37) från spärrventilhuset och ta bort dem.
4	Ta bort flänsen (8).
5	Ta bort och byt ut O-ringarna (43, 14) från flänsen (8) och smörj dem med syntetiskt fett.  MEDDELANDE! Innan du sätter i de nya O-ringarna ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
6	Skruva loss skruvarna (11) från spärrventilhuset och ta bort dem.
7	Ta bort låsringen (66).
8	Ta bort det koniska sätet (63), tillsammans med ringen (65) och O-ringen (93).
9	Byt ut O-ringen (93) och smörj den med syntetiskt fett.  MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya O-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
10	Placera ringen (65).
11	Placera O-ringen (93).
12	Placera det koniska sätet (63).
13	Placera låsringen (66).
14	Sätt i och dra åt skruvarna (11) enligt åtdragningsmomentet: • 1": Tab. 1.49  MEDDELANDE! Dra åt skruvarna enligt schemat i avsnitt "1.4.2.2 - Kryssmönster för åtdragning av skruvar".
15	Skruva loss skruvarna (30) från slutarens grupp och ta bort dem.
16	Skruva loss och ta bort kuggbrickorna (60).
17	Ta bort slutargruppen (48, 4, 18, 1, 19, 40, 25, 2).
18	Ta bort fjäder (48) och fjäderhållare (4).
19	Skruva loss och ta bort ringmuttern (18).  MEDDELANDE! Använd nyckeln C, "Tab. 1.31" i avsnitt "1.1 - Lista över utrustningarna".
20	Ta bort och byt ut dynan (19).



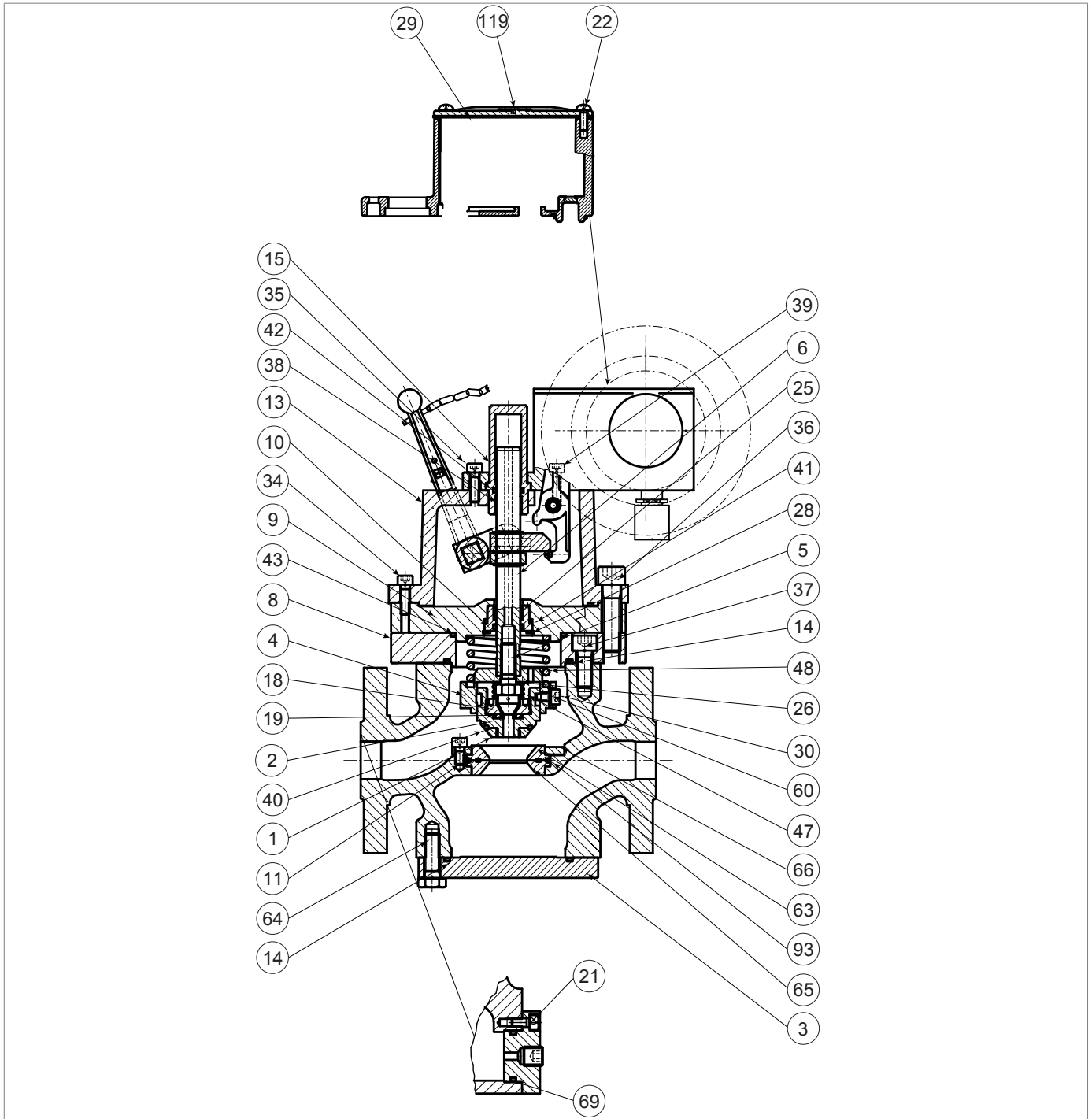
SBC 782 1"

Steg	Åtgärd
21	Placera och fäst ringmuttern (18). ! MEDDELANDE! Använd nyckel C, "Tab. 1.31" i avsnitt "1.1 - Lista över utrustningarna".
22	Skruva loss och ta bort ringmuttern (1).
23	Ta bort och byt ut O-ringen (40) från slutaren (2) och smörj den med syntetiskt fett. ! MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya O-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
24	Placera och fäst ringmuttern (1).
25	Skruva loss slutarens skruv (5).
26	Ta bort brickan (26).
27	Ta bort fjäderhållaren (4) och fjädern (48).
28	Skruva loss och ta bort tryckvaktens skruvar (22).
29	Ta bort locket (119) tillsammans med tätningen (29).
30	Skruva loss och ta bort sidoskruvarna (39) som sitter på tryckvaktens insida.
31	Skruva loss skruvarna (35) från tryckvakten och ta bort dem.
32	Ta bort tryckvaktgruppen. ! MEDDELANDE! För underhållsförfarande för tryckvaktgruppen, se avsnitt 1.4.4.
33	Dra ut bågaren (15).
34	Ta bort och byt ut O-ringen (42) från bågaren (15) och smörj den med syntetiskt fett. ! MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya O-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
35	Ta bort och byt ut I/DWR-ringen (38) från bågaren (15) och smörj den med syntetiskt fett. ! MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya I/DWR-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
36	Skruva loss skruvarna (34) från det mellanliggande huset (13) och ta bort dem.
37	Ta bort det mellanliggande huset (13) från flänsen (9).
38	Dra ut spindeln (6) och var försiktig så att den inte skadas.
39	Ta bort seegerringen (28) från flänsen (9).
40	Ta bort bussningen (10).
41	Ta bort och byt ut O-ringarna (41,42) från bussningen (10) och smörj dem med syntetiskt fett. ! MEDDELANDE! Innan du sätter i de nya O-ringarna ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.



SBC 782 1"

Steg	Åtgärd
42	<p>Ta bort och byt ut I/DWR-ringen (25) från bussningen (10) och smörj den med syntetiskt fett.</p> <p>! MEDDELANDE!</p> <p>Innan du sätter i den nya I/DWR-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.</p>
43	<p>Placera bussningen (10).</p> <p>! MEDDELANDE!</p> <p>Var försiktig så att O-ringen (41) inte skadas.</p>
44	Placera seegerringen (28).
45	<p>Placera spindeln (6).</p> <p>! MEDDELANDE!</p> <p>Smörj spindelns yta med silikonfett.</p>
46	Placera det mellanliggande huset (13).
47	<p>Sätt i och dra åt skruvarna (34) i det mellanliggande huset (13) enligt åtdragningsmomenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1": Tab. 1.49 <p>! MEDDELANDE!</p> <p>Dra åt skruvarna enligt schemat i avsnitt "1.4.2.2 - Kryssmönster för åtdragning av skruvar".</p>
48	Placera bågaren (15).
49	Placera tryckvaktsgruppen.
50	<p>Sätt i och dra åt skruvarna (35) enligt åtdragningsmomentet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1": Tab. 1.49 <p>! MEDDELANDE!</p> <p>Dra åt skruvarna enligt schemat i avsnitt "1.4.2.2 - Kryssmönster för åtdragning av skruvar".</p>
51	<p>Sätt i och dra åt sidoskruvarna (39) inuti tryckvakten enligt åtdragningsmomentet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1": Tab. 1.49 <p>! MEDDELANDE!</p> <p>Dra åt skruvarna enligt schemat i avsnitt "1.4.2.2 - Kryssmönster för åtdragning av skruvar".</p>
52	Placera tätningen (29) och locket (119).
53	<p>Sätt i och dra åt skruvarna (22).</p> <p>! MEDDELANDE!</p> <p>Dra åt skruvarna enligt schemat i avsnitt "1.4.2.2 - Kryssmönster för åtdragning av skruvar".</p>
54	Placera fjädern (48) och fjäderhållaren (4).
55	<p>Placera brickan (26).</p> <p>! MEDDELANDE!</p> <p>Applicera gänglåsningsslim innan du sätter i skruven (5).</p>
56	Sätt i och dra åt slutarskruven (5).
57	Placera fjädern (48).



SBC 782 1"

Steg	Åtgärd
58	Placera slutargruppen.
59	Sätt i skruvarna (30) tillsammans med kuggbrickorna (60). ! MEDDELANDE! Applicera gänglåsningsslim innan du sätter i skruvarna (30).
60	Dra åt skruvarna (30) och håll fast slutargruppen så att fjädern (48) trycks ihop inuti slutarens styrning (90).
61	Placera flänsen (8) på spärrventilhuset.
62	Sätt i och dra åt skruvarna (37) enligt åtdragningsmomentet: • 1": Tab. 1.49 ! MEDDELANDE! Dra åt skruvarna enligt schemat i avsnitt "1.4.2.2 - Kryssmönster för åtdragning av skruvar".
63	Sätt i och dra åt skruvarna (36) enligt åtdragningsmomentet: • 1": Tab. 1.49 ! MEDDELANDE! Dra åt skruvarna enligt schemat i avsnitt "1.4.2.2 - Kryssmönster för åtdragning av skruvar".
64	Skruva loss och ta bort skruvarna (64) från den nedre flänsen (3).
65	Ta bort den nedre flänsen (3).
66	Ta bort och byt ut O-ringen (14) från den nedre flänsen (3) och smörj den med syntetiskt fett. ! MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya O-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
67	Placera den nedre flänsen (3).
68	Sätt i och dra åt skruvarna (64) i den nedre flänsen (3) enligt åtdragningsmomentet: • 1": Tab. 1.49 ! MEDDELANDE! Dra åt skruvarna enligt schemat i avsnitt "1.4.2.2 - Kryssmönster för åtdragning av skruvar".

Tab. 9.60.

! VARNING!

Kontrollera att alla delar är korrekt monterade.

9.4.3.2 - SBC 782 2" ÷ 3"

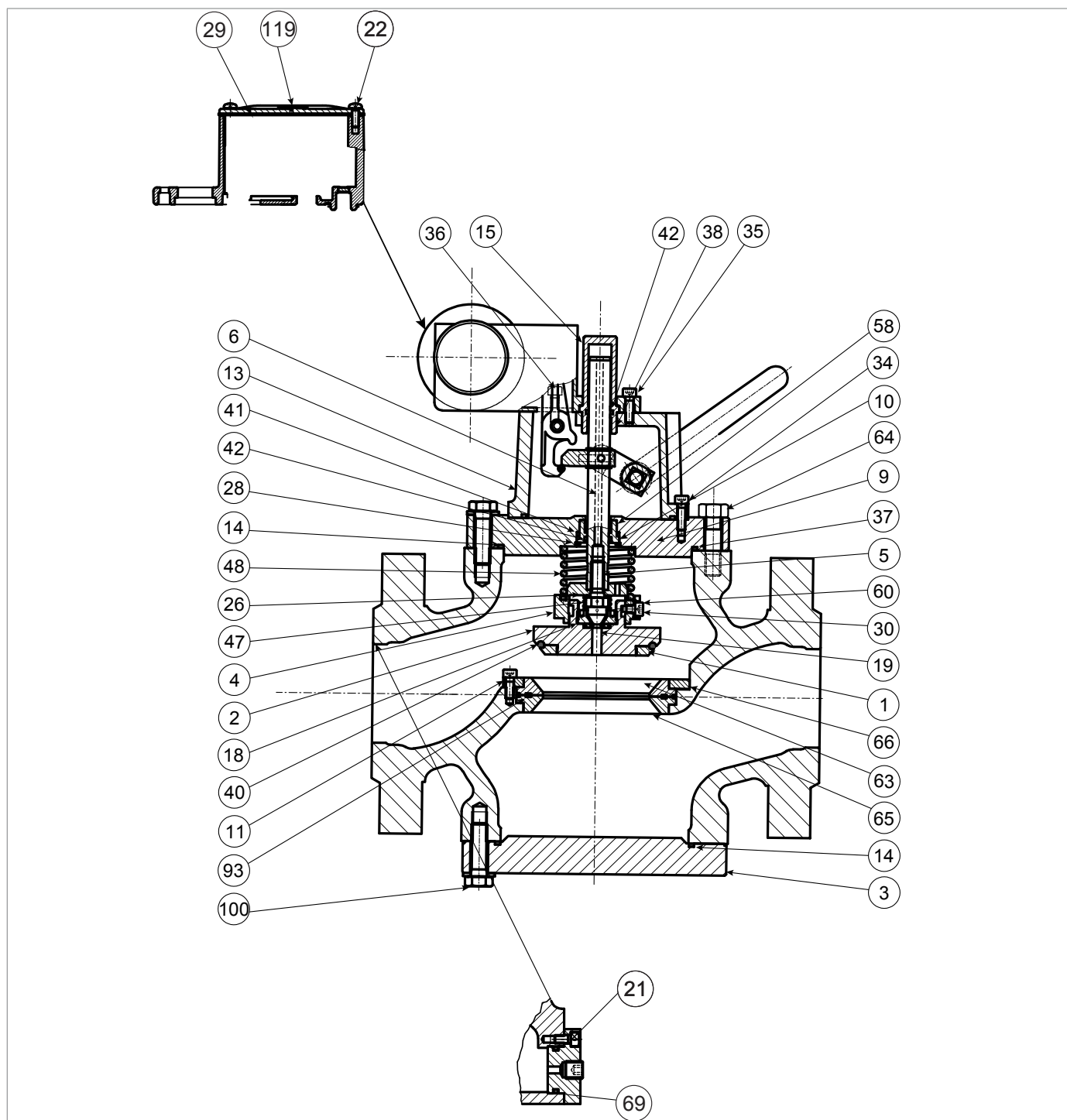







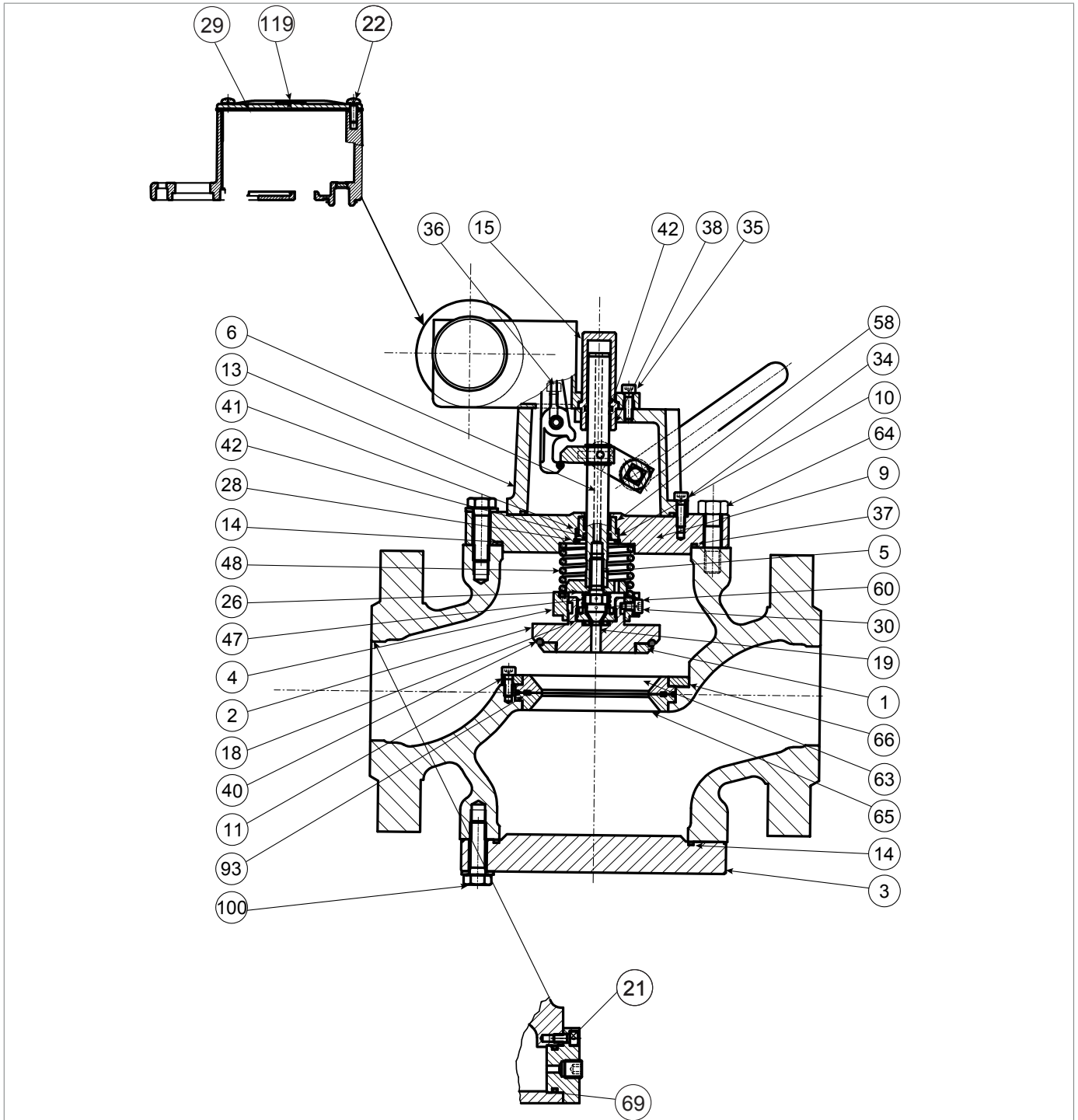


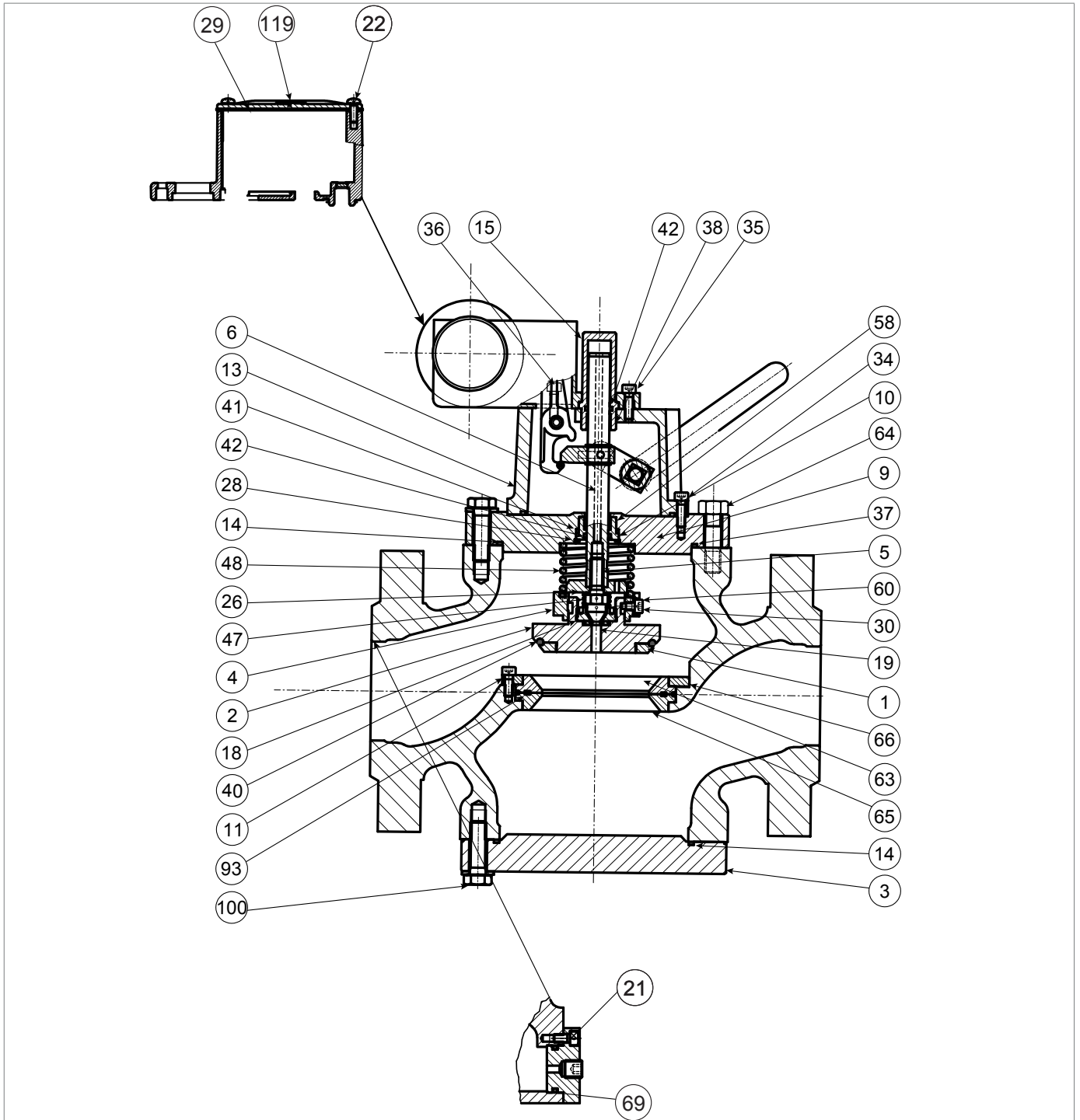
Fig. 9.26. SBC 782 2" ÷ 3"

Steg	Åtgärd
1	 VARNING! Kontrollera att spärrventilen är i stängt läge.
2	Skruva ur och ta bort de övre skruvarna (64) som håller fast kommandohuvudet på ventilhuset.
3	Ta bort och byt ut O-ringen (37, 14) från flänsen (9) och smörj den med syntetiskt fett.  MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya O-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
4	Skruva loss skruvarna (11) från spärrventilhuset och ta bort dem.
5	Ta bort låsringen (66).
6	Ta bort det koniska sätet (63), tillsammans med ringen (65) och O-ringen (93).
7	Byt ut O-ringen (93) och smörj den med syntetiskt fett.  MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya O-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
8	Placera ringen (65).
9	Placera O-ringen (93).
10	Placera det koniska sätet (63).
11	Placera låsringen (66).
12	Sätt i och dra åt skruvarna (11) enligt åtdragningsmomentet: <ul style="list-style-type: none"> • 2": Tab. 1.50 • 2" ½: Tab. 1.51 • 3": Tab. 1.52  MEDDELANDE! Dra åt skruvarna enligt schemat i avsnitt "1.4.2.2 - Kryssmönster för åtdragning av skruvar".
13	Skruva ur och ta bort skruvarna (30) tillsammans med kuggbrickorna (60).
14	Ta bort slutargruppen (47, 4, 18, 1, 19, 40, 5, 2).
15	Ta bort fjädern (47).
16	Skruva loss och ta bort ringmuttern (18).  MEDDELANDE! Använd nyckel C, "Tab. 1.31" i avsnitt "1.1 - Lista över utrustningarna".
17	Ta bort och byt ut dynan (19).
18	Placera och fäst ringmuttern (18).  MEDDELANDE! Använd nyckel C, "Tab. 1.31" i avsnitt "1.1 - Lista över utrustningarna".
19	Skruva loss och ta bort ringmuttern (1).
20	Ta bort och byt ut O-ringen (40) från slutaren (2) och smörj den med syntetiskt fett.  MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya O-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.



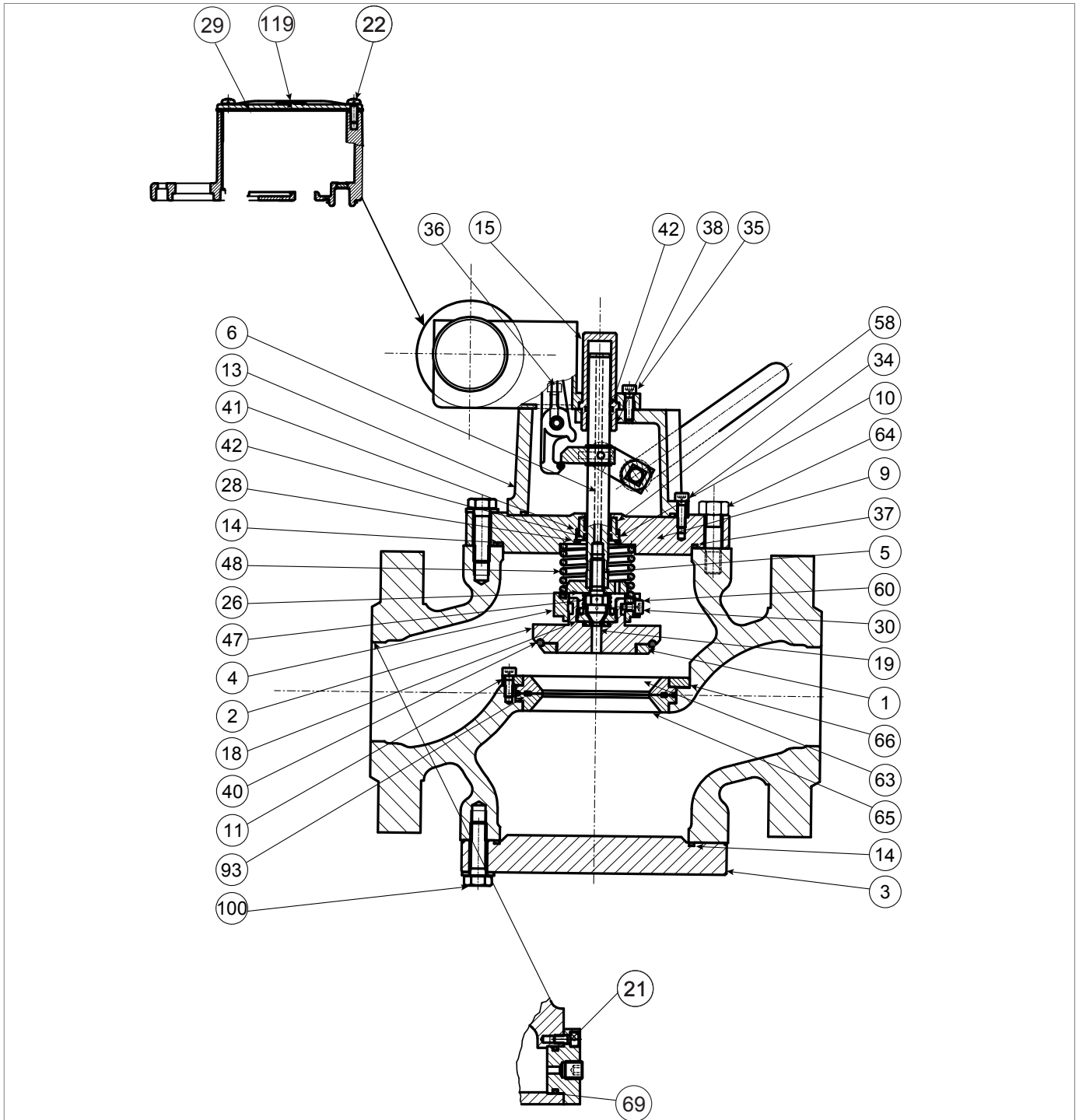
SBC 782 2" ÷ 3"

Steg	Åtgärd
21	Placera och fäst ringmuttern (1).
22	Skruva loss och ta bort slutarens skruv (5).
23	Ta bort brickan (26).
24	Ta bort fjäderhållaren (4) och fjädern (48).
25	Skruva loss och ta bort tryckvaktens skruvar (22).
26	Ta bort locket (119) tillsammans med tätningen(29).
27	Skruva loss och ta bort sidoskruvarna (36) som sitter på tryckvakten för kontrollis insida.
28	Skruva loss och ta bort de externa skruvarna (35).
29	Ta bort tryckvaktsgruppen. ! MEDDELANDE! För underhållsförfarande för tryckvaktsgruppen, se avsnitt 1.4.4.
30	Dra ut bågaren (15).
31	Ta bort och byt ut O-ringen (42) från bågaren (15) och smörj den med syntetiskt fett. ! MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya O-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
32	Ta bort och byt ut I/DWR-ringen (38) från bågaren (15) och smörj den med syntetiskt fett. ! MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya I/DWR-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
33	Skruva loss och ta bort skruvarna (34).
34	Ta bort det mellanliggande huset (13).
35	Dra ut spindeln (6) och var försiktig så att den inte skadas.
36	Ta bort seegerringen (28) från flänsen (9).
37	Dra ut bussningen (10).
38	Ta bort och byt ut O-ringen (41) från flänsen (9) och smörj den med syntetiskt fett. ! MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya O-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
39	Ta bort och byt ut O-ringen (42) från bussningen (10) och smörj den med syntetiskt fett. ! MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya O-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
40	Ta bort och byt ut I/DWR-ringen (25) från bussningen (10) och smörj den med syntetiskt fett. ! MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya I/DWR-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
41	Placera bussningen (10) och se till att O-ringen (41) inte skadas.
42	Placera seeger-ringen (28) i flänsen (9).



SBC 782 2" ÷ 3"

Steg	Åtgärd
43	Placera spindeln (6) i bussningen (10). ! MEDDELANDE! Smörj spindelns yta med silikonfett.
44	Placera det mellanliggande huset (13).
45	Sätt i och dra åt skruvarna (34) enligt åtdragningsmomentet: <ul style="list-style-type: none"> • 2": Tab. 1.50 • 2" ½: Tab. 1.51 • 3": Tab. 1.52 ! MEDDELANDE! Dra åt skruvarna enligt schemat i avsnitt "1.4.2.2 - Kryssmönster för åtdragning av skruvar".
46	Placera bågaren (15).
47	Placera tryckvaktsgruppen.
48	Sätt i och dra åt skruvarna (35) enligt åtdragningsmomentet: <ul style="list-style-type: none"> • 2": Tab. 1.50 • 2" ½: Tab. 1.51 • 3": Tab. 1.52 ! MEDDELANDE! Dra åt skruvarna enligt schemat i avsnitt "1.4.2.2 - Kryssmönster för åtdragning av skruvar".
49	Sätt i och dra åt sidoskruvarna (36) enligt åtdragningsmomentet: <ul style="list-style-type: none"> • 2": Tab. 1.50 • 2" ½: Tab. 1.51 • 3": Tab. 1.52 ! MEDDELANDE! Dra åt skruvarna enligt schemat i avsnitt "1.4.2.2 - Kryssmönster för åtdragning av skruvar".
50	Placera tätningen (29) tillsammans med locket (119).
51	Sätt i och dra åt skruvarna (22). ! MEDDELANDE! Dra åt skruvarna enligt schemat i avsnitt "1.4.2.2 - Kryssmönster för åtdragning av skruvar".
52	Placera fjädern (48) och fjäderhållaren (4).
53	Placera brickan (26).
54	Sätt i och dra åt slutarskruven (5). ! MEDDELANDE! Applicera gänglåsningsslim.
55	Placera fjädern (47).
56	Placera slutargruppen.
57	Sätt i skruvarna (30) tillsammans med kuggbrickorna (60). ! MEDDELANDE! Applicera gänglåsningsslim innan du sätter i skruven (30).



SBC 782 2" ÷ 3"

Steg	Åtgärd
58	<p>Sätt i och dra åt skruvarna (64) enligt åtdragningsmomentet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2": Tab. 1.50 • 2" ½: Tab. 1.51 • 3": Tab. 1.52 <p>! MEDDELANDE!</p> <p>Dra åt skruvarna enligt schemat i avsnitt "1.4.2.2 - Kryssmönster för åtdragning av skruvar".</p>
59	Skruva loss och ta bort skruvarna (100) från den nedre flänsen (3).
60	Ta bort den nedre flänsen (3).
61	<p>Ta bort och byt ut O-ringen (14) från den nedre flänsen (3) och smörj den med syntetiskt fett.</p> <p>! MEDDELANDE!</p> <p>Innan du sätter i den nya O-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.</p>
62	Placera den nedre flänsen (3).
63	<p>Sätt i och dra åt skruvarna (100) i den nedre flänsen (3) enligt åtdragningsmomentet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2": Tab. 1.50 • 2" ½: Tab. 1.51 • 3": Tab. 1.52 <p>! MEDDELANDE!</p> <p>Dra åt skruvarna enligt schemat i avsnitt "1.4.2.2 - Kryssmönster för åtdragning av skruvar".</p>

Tab. 9.61

! VARNING!

Kontrollera att alla delar är korrekt monterade.

9.4.3.3 - SBC 782 4" ÷ 8"

GÄLLER FÖR 6" - 8"

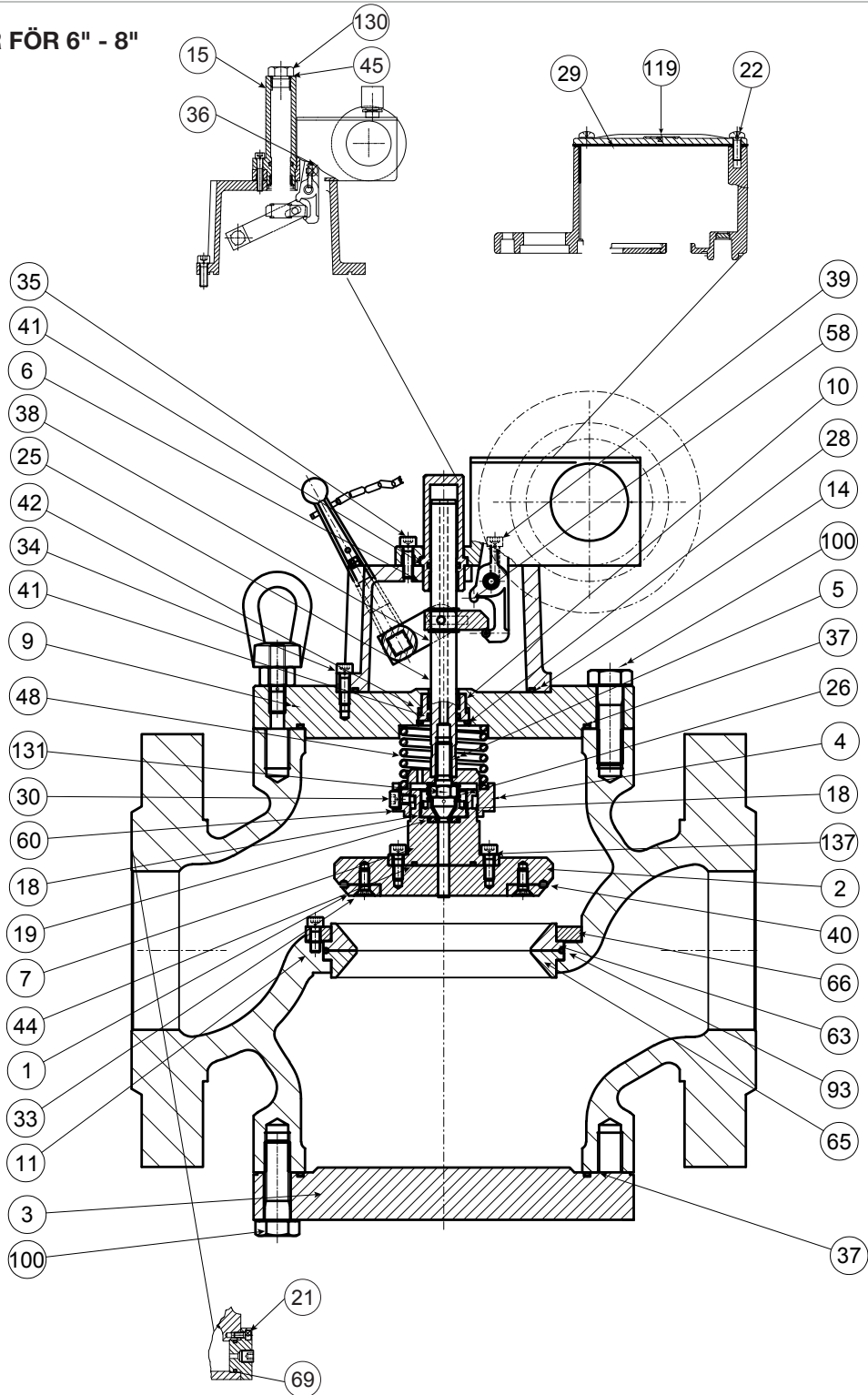






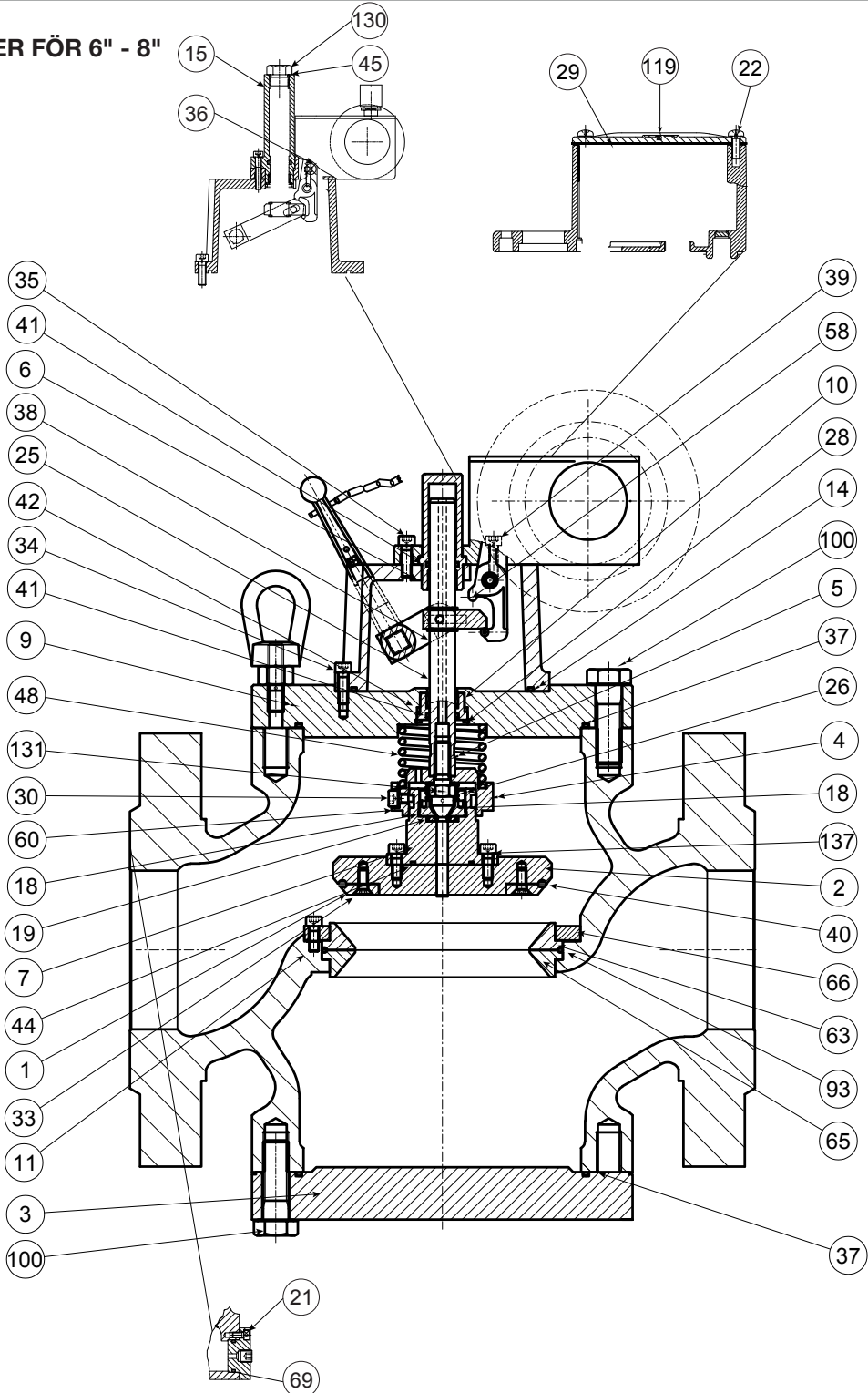


Fig. 9.27. SBC 782 4" ÷ 8"

Steg	Åtgärd
1	 VARNING! Kontrollera att spärrventilen är i stängt läge.
2	Skruva loss och ta bort de övre skruvarna (31) som håller fast kommandohuvudet på ventilhuset.
3	Ta bort och byt ut O-ringen (37, 14) från flänsen (9) och smörj den med syntetiskt fett.  MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya O-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
4	Skruva loss skruvarna (11) från spärrventillhuset och ta bort dem.
5	Ta bort låsringen (66).
6	Ta bort det koniska sätet (63), tillsammans med ringen (65) och O-ringen (93).
7	Byt ut O-ringen (93) mot det koniska sätet (63) och smörj det med syntetiskt fett.  MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya O-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
8	Placera ringen (65).
9	Placera O-ringen (93).
10	Placera det koniska sätet (63).
11	Placera låsringen (66).
12	Sätt i och dra åt skruvarna (11) enligt åtdragningsmomenten: <ul style="list-style-type: none"> • 4": Tab. 1.53 • 6": Tab. 1.54 • 8": Tab. 1.55  MEDDELANDE! Dra åt skruvarna enligt schemat i avsnitt "1.4.2.2 - Kryssmönster för åtdragning av skruvar".
13	Skruva ur och ta bort skruvarna (30) tillsammans med kuggbrickorna (32).
14	Ta bort slutargruppen.
15	Ta bort fjädern (47).
16	Skruva loss och ta bort ringmuttern (18).  MEDDELANDE! Använd nyckel C, "Tab. 1.31" i avsnitt "1.1 - Lista över utrustningarna".
17	Ta bort och byt ut dynan (19).
18	Placera och fäst ringmuttern (18).  MEDDELANDE! Använd nyckel C, "Tab. 1.31" i avsnitt "1.1 - Lista över utrustningarna".
19	Skruva loss och ta bort skruvarna (137).

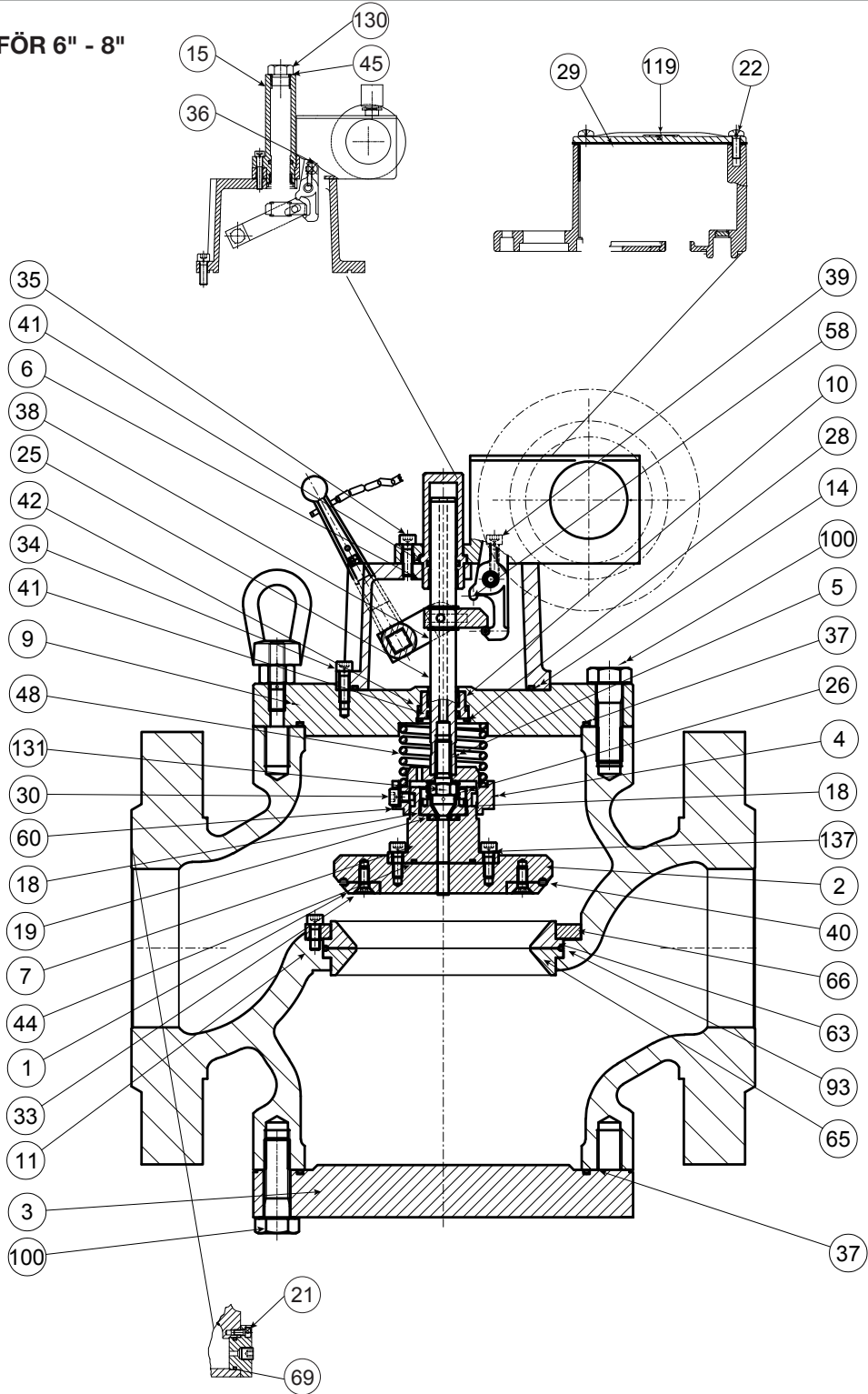
GÄLLER FÖR 6" - 8"



SBC 782 4" ÷ 8"

Steg	Åtgärd
20	<p>Ta bort och byt ut O-ringen (44) från slutarhållaren (7) och smörj den med syntetiskt fett.</p> <p>! MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya O-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.</p>
21	Skruva loss skruvarna (33).
22	Ta bort ringmuttern (1).
23	<p>Ta bort och byt ut O-ringen (40) från slutaren (2) och smörj den med syntetiskt fett.</p> <p>! MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya O-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.</p>
24	Placera ringmuttern (1).
25	<p>Sätt i och dra åt skruvarna (33) enligt åtdragningsmomenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4": Tab. 1.53 • 6": Tab. 1.54 • 8": Tab. 1.55 <p>! MEDDELANDE! Dra åt skruvarna enligt schemat i avsnitt "1.4.2.2 - Kryssmönster för åtdragning av skruvar".</p>
26	Placera slutaren (2) på slutarhållaren (7).
27	<p>Sätt i och dra åt skruvarna (137) enligt åtdragningsmomenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4": Tab. 1.53 • 6": Tab. 1.54 • 8": Tab. 1.55 <p>! MEDDELANDE! Dra åt skruvarna enligt schemat i avsnitt "1.4.2.2 - Kryssmönster för åtdragning av skruvar".</p>
28	Skruva loss och ta bort slutarens skruv (5).
29	Ta bort brickan (26).
30	Ta bort fjäderhållaren (4) och fjädern (48).
31	Skruva loss och ta bort muttern (131).
32	Skruva loss och ta bort tryckvaktens skruvar (22).
33	Ta bort locket (119) och tätningen (29).
34	Skruva loss sidoskruvarna (36) som sitter på tryckvakten för kontrollens insida.
35	Skruva loss skruvarna (35).
36	Dra ut bågaren (15).
37	<p>Ta bort och byt ut O-ringen (41) från bågaren (15) och smörj den med syntetiskt fett.</p> <p>! MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya O-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.</p>
38	<p>Ta bort och byt ut I/DWR-ringen (38) från bågaren (15) och smörj den med syntetiskt fett.</p> <p>! MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya I/DWR-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.</p>

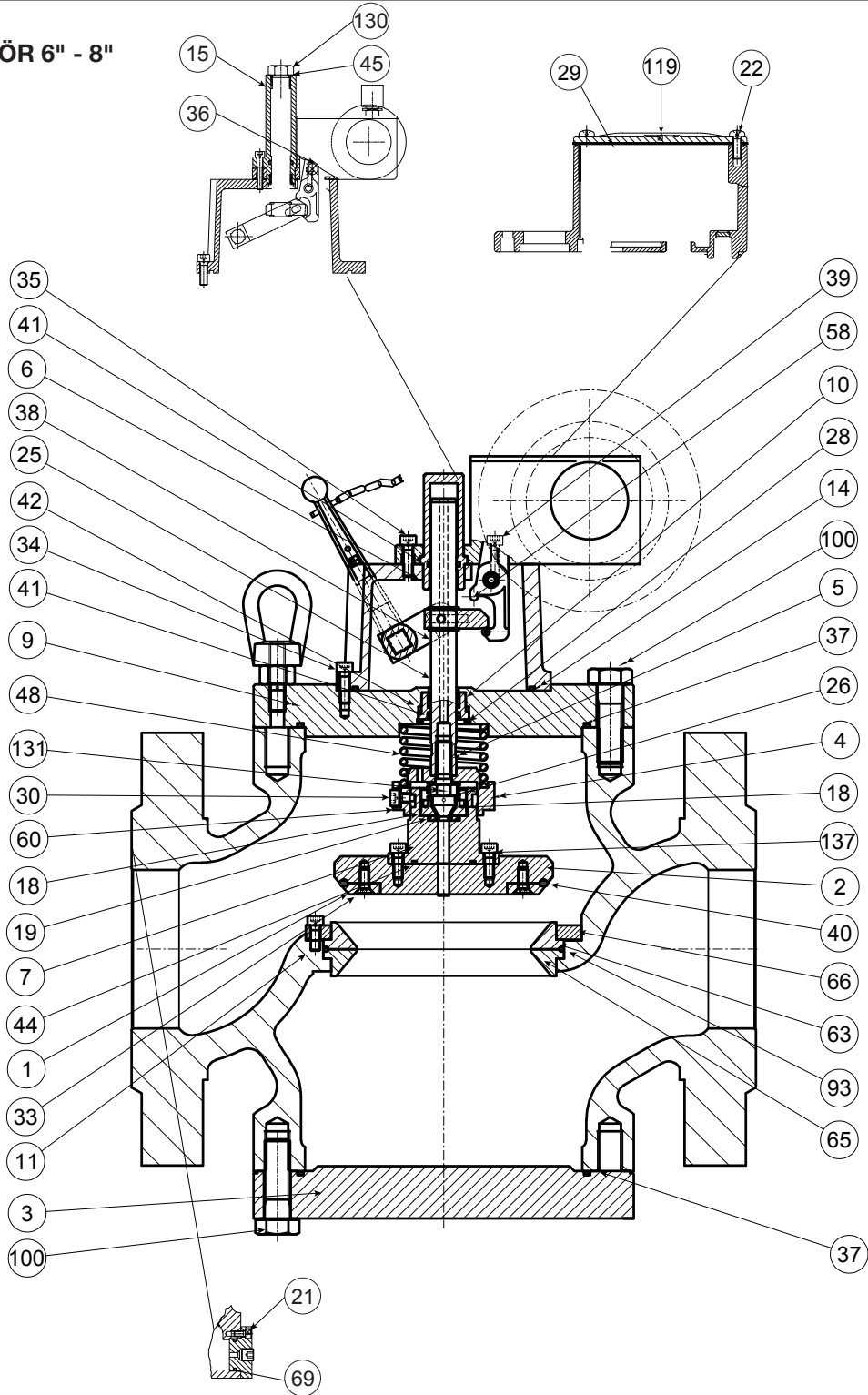
GÄLLER FÖR 6" - 8"



SBC 782 4" ÷ 8"

Steg	Åtgärd
39	GÄLLER ENDAST FÖR 6" ÷ 8" Ta bort pluggen (130).
40	GÄLLER ENDAST FÖR 6" ÷ 8" Ta bort och byt ut O-ringen (45) från pluggen (130) och smörj den med syntetiskt fett. ! MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya O-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
41	Ta bort seegerringen (58) från bägaren (15).
42	Ta bort och byt ut I/DWR-ringen (25) från hylsan (15) och smörj den med syntetiskt fett. ! MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya I/DWR-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
43	Placera seegerringen (58) i bägaren (15).
44	Ta bort tryckvaktsgruppen. ! MEDDELANDE! För underhållsförfarande för tryckvaktsgruppen, se avsnitt 1.4.4.
45	Skruva loss och ta bort skruvarna (34).
46	Ta bort det mellanliggande huset (13).
47	Ta bort seegerringen (28) från flänsen (9).
48	Dra ut bussningen (10).
49	Ta bort och byt ut O-ringen (41) från flänsen (9) och smörj den med syntetiskt fett. ! MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya O-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
50	Ta bort och byt ut O-ringen (42) från bussningen (10) och smörj den med syntetiskt fett. ! MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya O-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
51	Ta bort och byt ut I/DWR-ringen (25) från bussningen (10) och smörj den med syntetiskt fett. ! MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya I/DWR-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
52	Placera bussningen (10) och se till att O-ringen (41) inte skadas.
53	Placera seegerringen (28) i flänsen (9).
54	Placera spindeln (6) i bussningen (10). ! MEDDELANDE! Smörj spindelns yta med silikonfett.
55	Placera det mellanliggande huset (13).

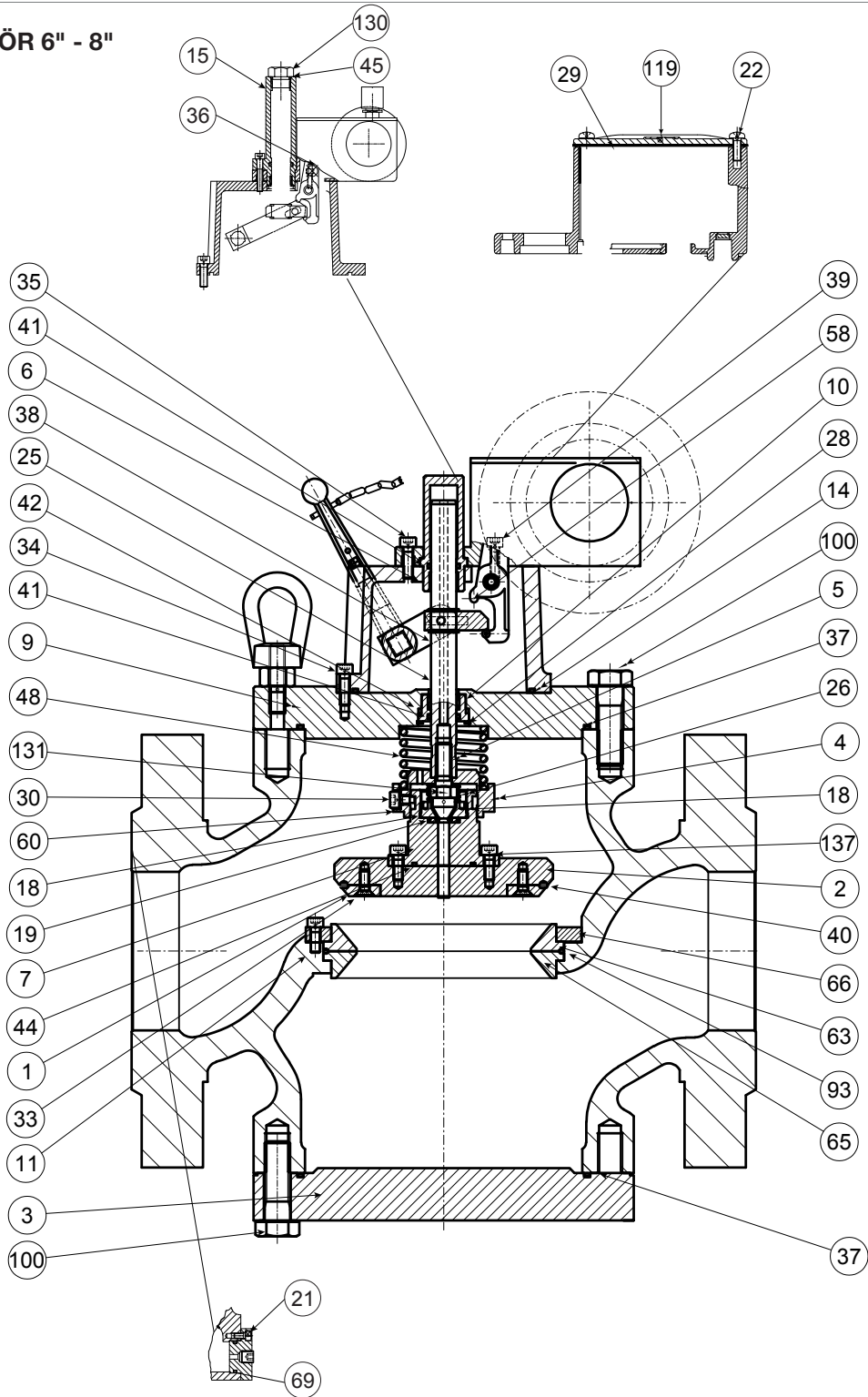
GÄLLER FÖR 6" - 8"



SBC 782 4" ÷ 8"

Steg	Åtgärd
56	<p>Sätt i och dra åt skruvarna (34) enligt åtdragningsmomenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4": Tab. 1.53 • 6": Tab. 1.54 • 8": Tab. 1.55 <p>! MEDDELANDE!</p> <p>Dra åt skruvarna enligt schemat i avsnitt "1.4.2.2 - Kryssmönster för åtdragning av skruvar".</p>
57	Placera tryckvaktsgruppen.
58	Placera bågaren (15).
59	<p>Sätt i och dra åt skruvarna (35) enligt åtdragningsmomenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4": Tab. 1.53 • 6": Tab. 1.54 • 8": Tab. 1.55 <p>! MEDDELANDE!</p> <p>Dra åt skruvarna enligt schemat i avsnitt "1.4.2.2 - Kryssmönster för åtdragning av skruvar".</p>
60	<p>Sätt i och dra åt sidoskruvarna (36) inuti tryckvakten enligt åtdragningsmomenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4": Tab. 1.53 • 6": Tab. 1.54 • 8": Tab. 1.55 <p>! MEDDELANDE!</p> <p>Dra åt skruvarna enligt schemat i avsnitt "1.4.2.2 - Kryssmönster för åtdragning av skruvar".</p>
61	<p>GÄLLER ENDAST FÖR 6" ÷ 8"</p> <p>Placera och fäst pluggen (130).</p>
62	Placera tätningen (29) och locket (119).
63	<p>Sätt i och dra åt skruvarna (22).</p> <p>! MEDDELANDE!</p> <p>Dra åt skruvarna enligt schemat i avsnitt "1.4.2.2 - Kryssmönster för åtdragning av skruvar".</p>
64	Sätt i och dra åt muttern (131).
65	Placera fjädern (48) och fjäderhållaren (4).
66	Placera brickan (26).
67	Sätt i och fäst slutarens skruv (5) genom att applicera gänglåsningsslim
68	Placera fjädern (47).
69	Placera slutargruppen.
70	<p>Sätt i skruvarna (30) tillsammans med kuggbrickorna (60).</p> <p>! MEDDELANDE!</p> <p>Applicera gänglåsningsslim, innan du sätter i skruven (30).</p>
71	Dra åt skruvarna (30) och håll fast slutargruppen så att fjädern (48) trycks ihop inuti slutarens styrning (90).

GÄLLER FÖR 6" - 8"



SBC 782 4" ÷ 8"

Steg	Åtgärd
72	<p>Sätt i och dra åt skruvarna (31) enligt åtdragningsmomentet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4": Tab. 1.53 • 6": Tab. 1.54 • 8": Tab. 1.55 <p>! MEDDELANDE! Dra åt skruvarna enligt schemat i avsnitt "1.4.2.2 - Kryssmönster för åtdragning av skruvar".</p>
73	Skruva loss och ta bort skruvarna (100) från den nedre flänsen (3).
74	<p>GÄLLER ENDAST FÖR 6" ÷ 8" Ta bort brickan (101)</p>
75	Ta bort den nedre flänsen (3).
76	<p>Ta bort och byt ut O-ringen (14) från den nedre flänsen (3) och smörj den med syntetiskt fett.</p> <p>! MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya O-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.</p>
77	Placera den nedre flänsen (3).
78	<p>GÄLLER ENDAST FÖR 6" ÷ 8" Placera brickorna (101).</p>
79	<p>Sätt i och dra åt skruvarna (100) i den nedre flänsen (3) enligt åtdragningsmomentet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1": Tab. 1.49 <p>! MEDDELANDE! Dra åt skruvarna enligt schemat i avsnitt "1.4.2.2 - Kryssmönster för åtdragning av skruvar".</p>

Tab. 9.62

! VARNING!

Kontrollera att alla delar är korrekt monterade.

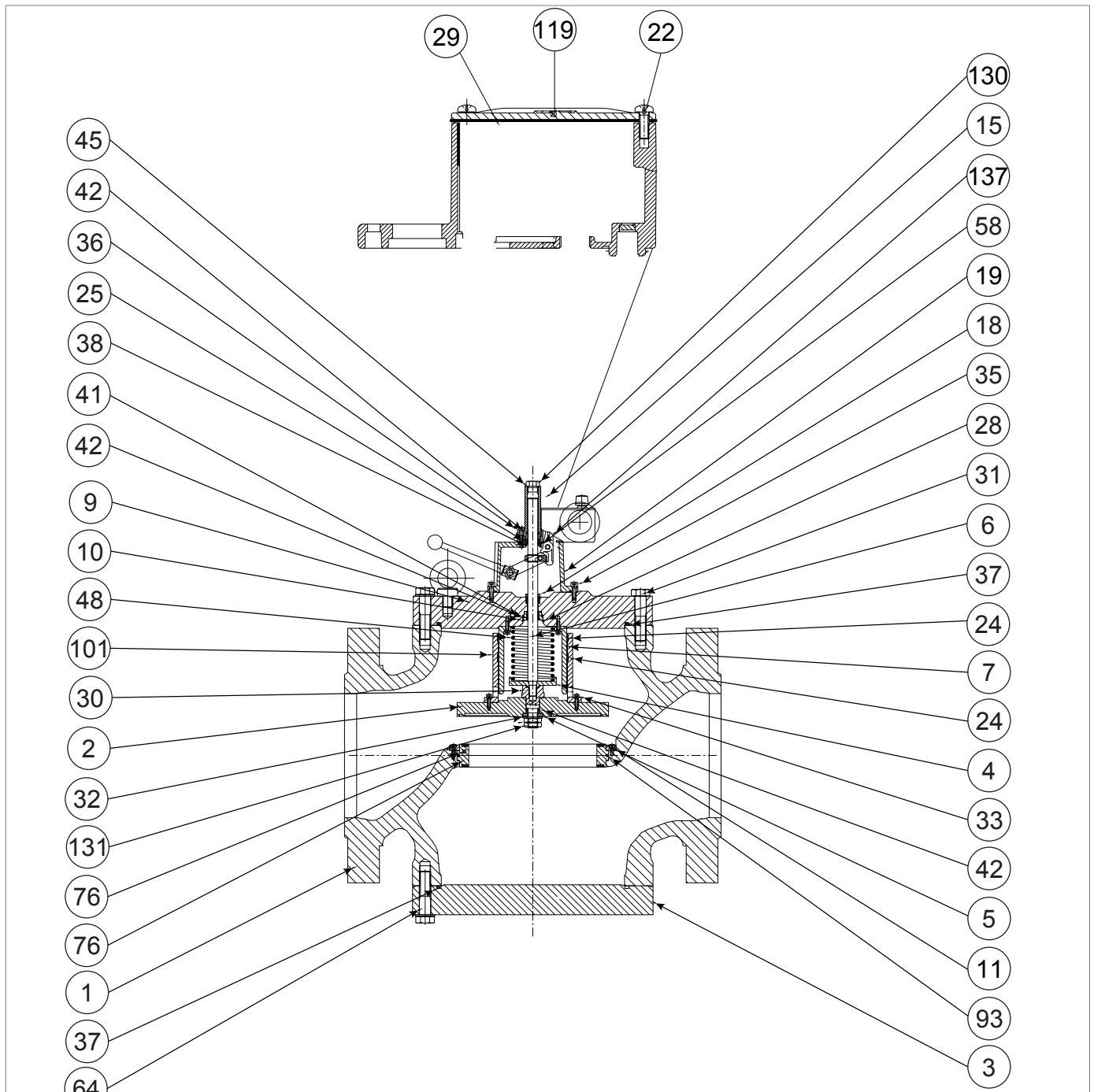
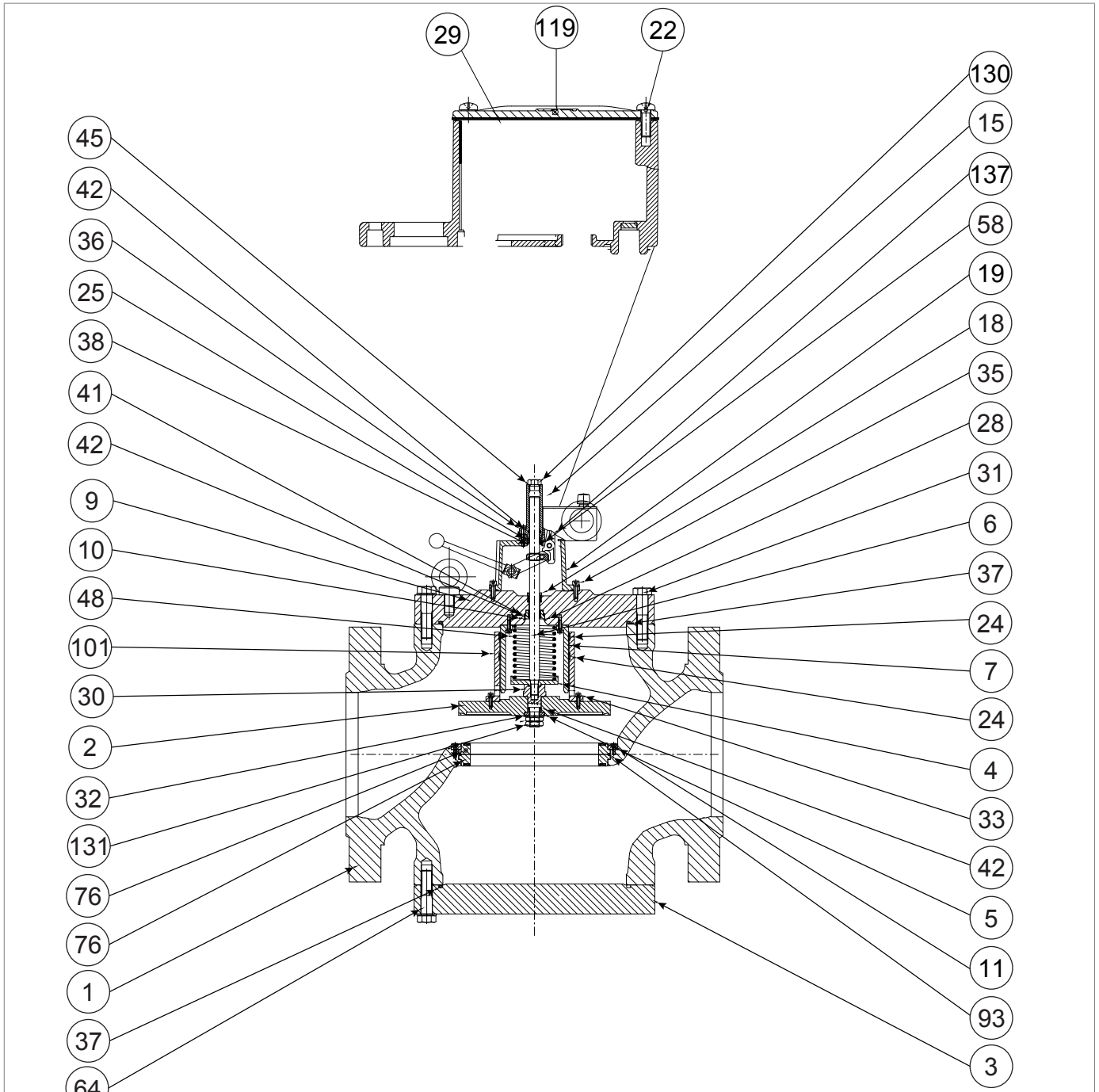


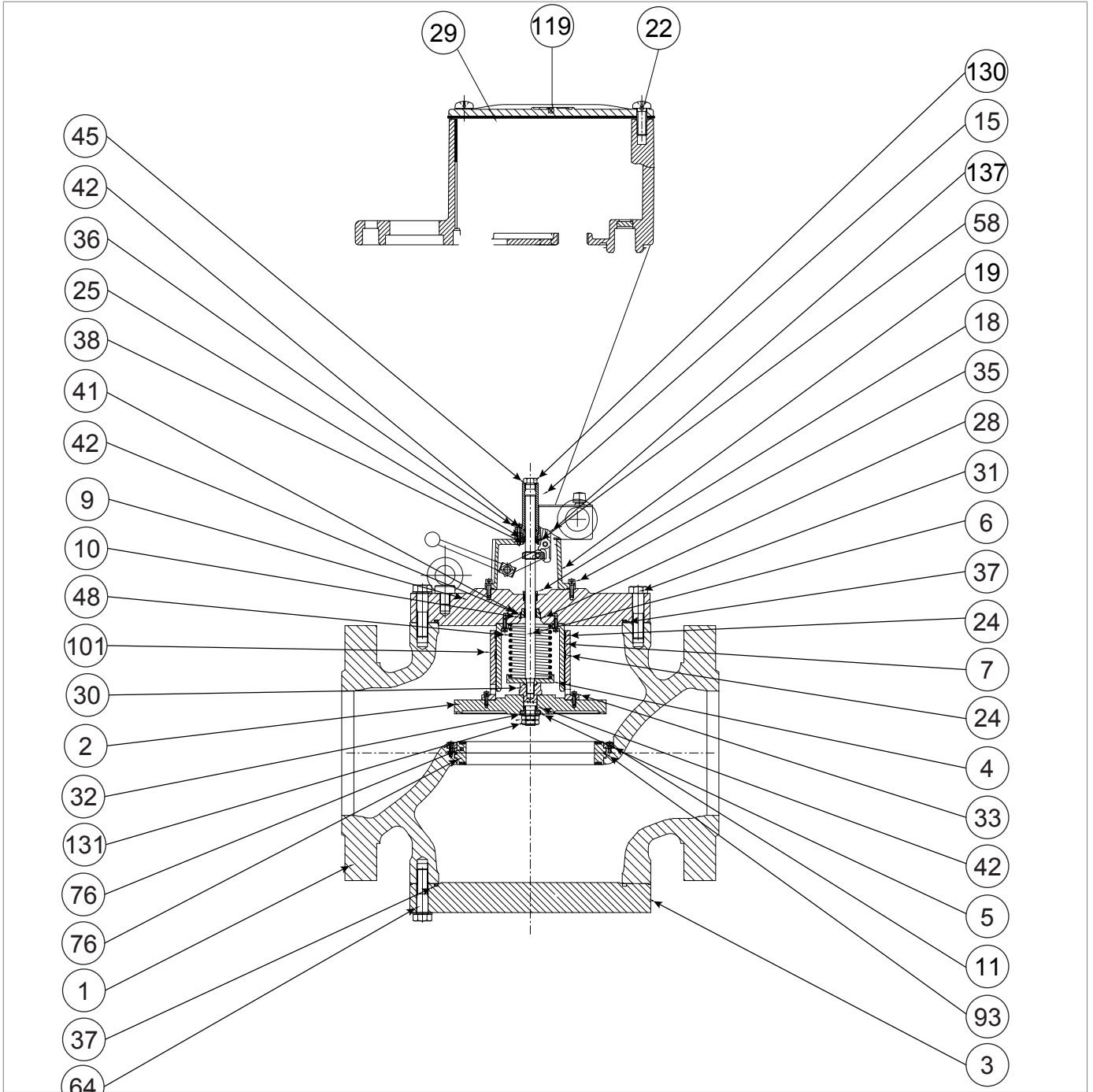
Fig. 9.28. SBC 782 10"

Steg	Åtgärd
1	Skruva loss och ta bort de övre skruvarna (31) som håller fast kommandohuvudet på ventilhuset.
2	Ta bort och byt ut O-ringen (37) från flänsen (9) och smörj den med syntetiskt fett. ! MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya O-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
3	Skruva loss skruvarna (11) från spärrventilhuset och ta bort dem.
4	Ta bort låsringen (66).
5	Ta bort den övre (76) och nedre (76) förstärkta tätningen tillsammans med O-ringen (93).
6	Byt ut O-ringen (93) och smörj den med syntetiskt fett. ! MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya O-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
7	Placera den förstärkta tätningen (65).
8	Placera O-ringen (93).
9	Placera den förstärkta tätningen (63).
10	Placera låsringen (66).
11	Sätt i och dra åt skruvarna (11) enligt åtdragningsmomentet: • 10": Tab. 1.56 ! MEDDELANDE! Dra åt skruvarna enligt schemat i avsnitt "1.4.2.2 - Kryssmönster för åtdragning av skruvar".
12	Skruva loss och ta bort muttrarna (131) tillsammans med brickan (32).
13	Ta bort slutaren (2) tillsammans med slutarhylsan (101) och bussningen (5).
14	Dra ut bussningen (5) ur slutaren (2).
15	Ta bort och byt ut O-ringen (42) från bussningen (5) och smörj den med syntetiskt fett. ! MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya O-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
16	Skruva ur och ta bort skruvarna (33).
17	Separera slutaren (2) från slutarhylsan (101).
18	Ta bort och byt ut I/DWR-ringarna (24) från slutarhylsan (101) och smörj dem med silikonfett. ! MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya I/DWR-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
19	Skruva loss och ta bort förlängningen (30) från spindel (6). ! MEDDELANDE! Håll fast spindel (6) under detta steg.
20	Ta bort fjäderhållaren (4) och fjädern (48).
21	Skruva loss och ta bort tryckvaktens skruvar (22).



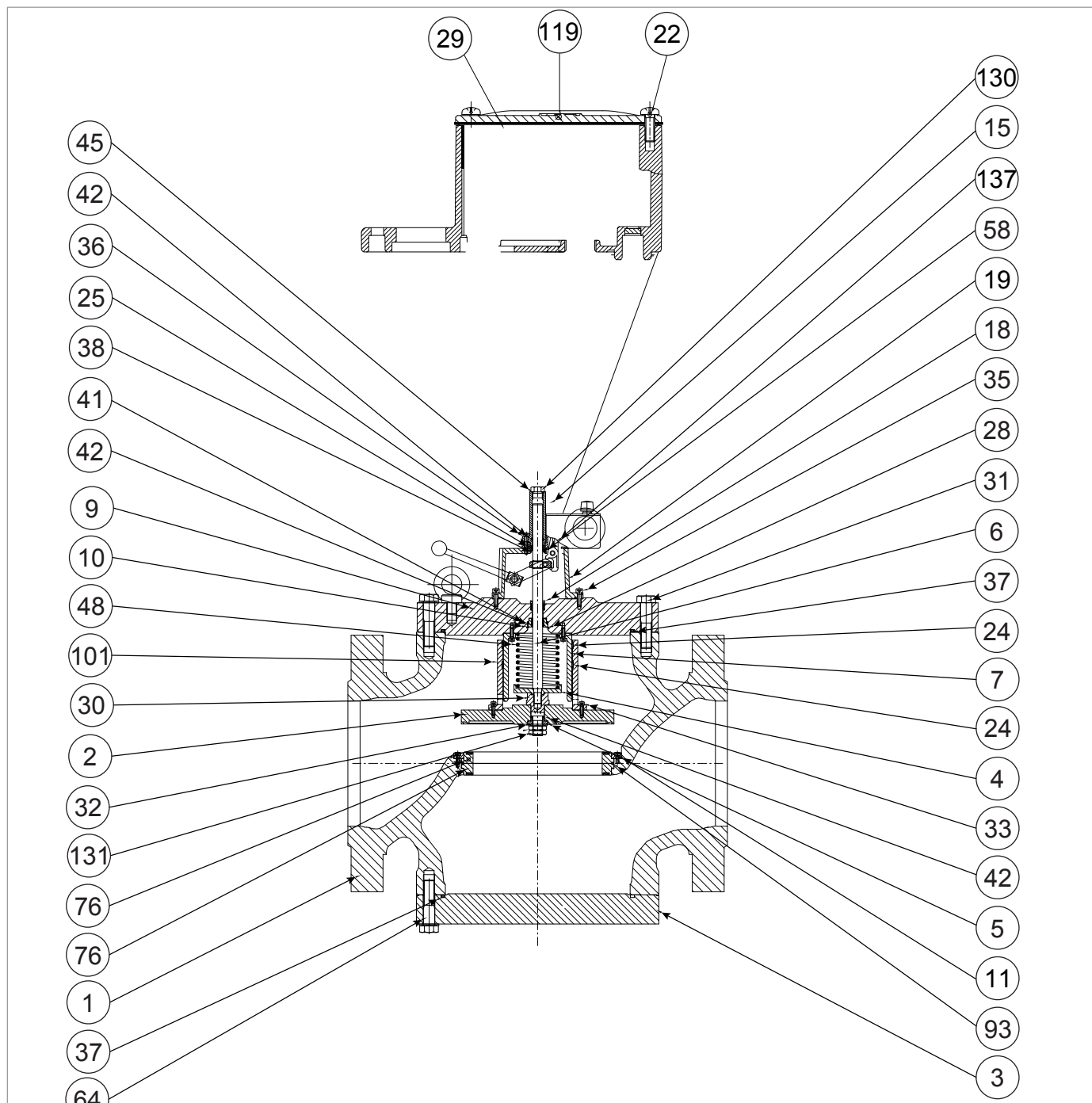
SBC 782 10''

Steg	Åtgärd
22	Ta bort locket (119) och tätningen (29).
23	Skruva loss sidoskruvarna (137) som sitter på tryckvakten för kontrollens insida.
24	Skruva loss skruvarna (36).
25	Dra ut bågaren (15).
26	Ta bort och byt ut O-ringen (42) från bågaren (15) och smörj den med syntetiskt fett. ! MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya O-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
27	Ta bort och byt ut I/DWR-ringen (38) från bågaren (15) och smörj den med syntetiskt fett. ! MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya I/DWR-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
28	Ta bort pluggen (130).
29	Ta bort och byt ut O-ringen (45) från pluggen (130) och smörj den med syntetiskt fett. ! MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya O-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
30	Ta bort seegerringen (58) från bågaren (15).
31	Ta bort och byt ut I/DWR-ringen (25) från hylsan (15) och smörj den med syntetiskt fett. ! MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya I/DWR-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
32	Placera seegerringen (58) i bågaren (15).
33	Ta bort tryckvaktsgruppen. ! MEDDELANDE! För underhållsförfarande för tryckvaktsgruppen, se avsnitt 1.4.4.
34	Skruva ur och ta bort skruvarna (35).
35	Ta bort det mellanliggande huset (13).
36	Dra ut spindeln (6), och var försiktig så att den inte skadas.
37	Ta bort seegerringen (28) från flänsen (9).
38	Dra ut bussningen (10).
39	Ta bort och byt ut O-ringen (41) från flänsen (9) och smörj den med syntetiskt fett. ! MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya O-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.






SBC 782 10"

Steg	Åtgärd
40	<p>Ta bort och byt ut O-ringen (42) från bussningen (10) och smörj den med syntetiskt fett.</p> <p>! MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya O-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.</p>
41	Placera bussningen (10) och se till att O-ringen (41) inte skadas.
42	Placera seegerringen (28) i flänsen (9).
43	<p>Placera spindeln (6) i bussningen (10).</p> <p>! MEDDELANDE! Smörj spindelns yta med silikonfett.</p>
44	Placera det mellanliggande huset (13).
45	Placera tryckvaktsgruppen.
46	<p>Sätt i och dra åt skruvarna (35) enligt åtdragningsmomentet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10": Tab. 1.56 <p>! MEDDELANDE! Dra åt skruvarna enligt schemat i avsnitt "1.4.2.2 - Kryssmönster för åtdragning av skruvar".</p>
47	Placera bågaren (15).
48	<p>Sätt i och dra åt skruvarna (36) enligt åtdragningsmomentet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10": Tab. 1.56 <p>! MEDDELANDE! Dra åt skruvarna enligt schemat i avsnitt "1.4.2.2 - Kryssmönster för åtdragning av skruvar".</p>
49	<p>Sätt i och dra åt skruvarna (137) på tryckvaktens insida enligt åtdragningsmomentet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10": Tab. 1.56 <p>! MEDDELANDE! Dra åt skruvarna enligt schemat i avsnitt "1.4.2.2 - Kryssmönster för åtdragning av skruvar".</p>
50	Placera och fäst pluggen (130) på bågaren (15).
51	Placera tätningen (29) och locket (19) på tryckvakten.
52	<p>Sätt i och dra åt skruvarna (22).</p> <p>! MEDDELANDE! Dra åt skruvarna enligt schemat i avsnitt "1.4.2.2 - Kryssmönster för åtdragning av skruvar".</p>
53	Placera slutarhylsan (101) på slutaren (2)
54	<p>Sätt i och dra åt skruvarna (33) enligt åtdragningsmomentet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10": Tab. 1.56 <p>! MEDDELANDE! Dra åt skruvarna enligt schemat i avsnitt "1.4.2.2 - Kryssmönster för åtdragning av skruvar".</p>
55	Placera bussningen (5) i slutaren (2).
56	Placera fjädern (48) och fjäderhållaren (4).



SBC 782 10"

Steg	Åtgärd
57	Placera och skruva fast förlängningen (30) i spindeln (6).  MEDDELANDE! Håll fast spindeln (6) under detta steg.
58	Placera slutaren (2) tillsammans med slutarhylsan (101) på spindelstyrningen (7).  MEDDELANDE! Applicera silikonfett på slutaren (2).
59	Placera och fäst muttrarna (131) tillsammans med brickan (32).
60	Sätt i och dra åt skruvarna (31) enligt åtdragningsmomentet: <ul style="list-style-type: none"> • 10": Tab. 1.56  MEDDELANDE! Dra åt skruvarna enligt schemat i avsnitt "1.4.2.2 - Kryssmönster för åtdragning av skruvar".

Tab. 9.63

 **VARNING!**

Kontrollera att alla delar är korrekt monterade.

9.4.4 - UNDERHÅLLSFÖRFARANDE FÖR TRYCKVAKTER MOD. 100

9.4.4.1 - TRYCKVAKT MOD. 102M/102MH

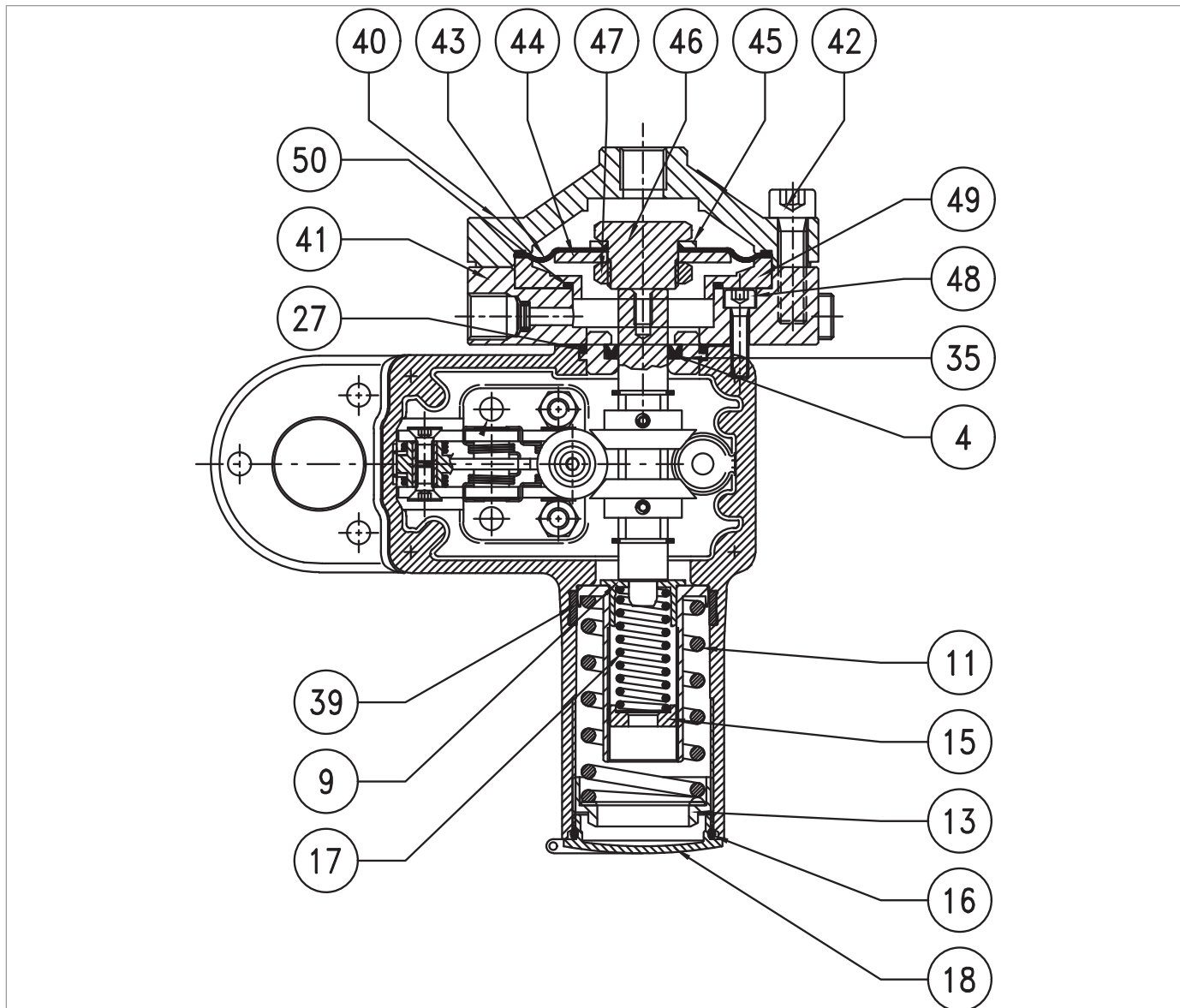






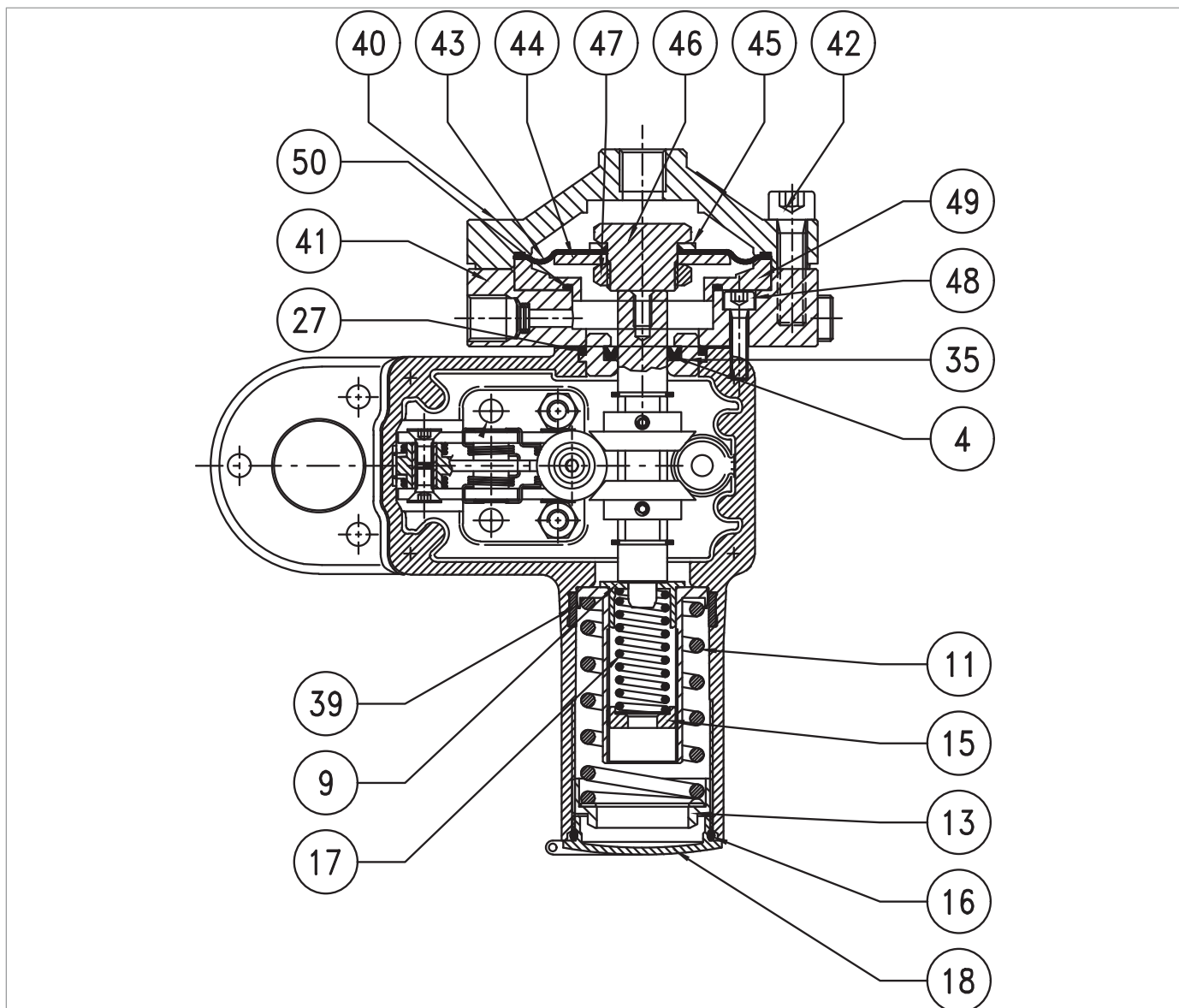


Fig. 9.29. Tryckvakt Mod. 102M/102MH

Steg	Åtgärd
1	Skruva loss och ta bort pluggen (18).
	Ta bort och byt ut O-ringen (16) från locket (18) och smörj in den med syntetiskt fett.
2	 MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya O-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
3	Avlasta maximumfjäders (11) helt genom att vrida på ringmuttern (13).
	Avlasta minimifjäders (17) helt genom att vrida på ringmuttern (15).
4	 MEDDELANDE! Minimifjäders kanske inte är närvarande.
5	Ta bort ringmuttern (13), fjäders (11) och fjäderhållaren (17).
	Ta bort och byt ut I/DWR-ringen (39) från tryckvaktshylsan och smörj den med syntetiskt fett.
6	 MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya I/DWR-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
7	Skruva loss och ta bort skruvarna (42).
8	Ta bort det övre locket (40).
9	Ta bort membrangruppen (43, 44, 45, 46, 47).
10	Skruva loss muttern (47).
11	Ta bort membranets skyddsskiva (44).
	Ta bort och byt ut membranet (43) och smörj linan med syntetiskt fett.
12	 MEDDELANDE! Innan du sätter i det nya membranet ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
13	Placera membranets skyddsskiva (44).
14	Placera och fäst muttern (47) enligt åtdragningsmomentet: <ul style="list-style-type: none"> • Mod. 102: Tab. 1.57
15	Ta bort ringen (49).
16	Skruva ur och ta bort skruvarna (48).
17	Ta bort det nedre locket (41).
	Ta bort och byt ut O-ringen (50) från ringen (49) och smörj den med syntetiskt fett.
18	 MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya O-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
19	Ta bort bussningen (35).
	Ta bort och byt ut O-ringen (27) från bussningen (35) och smörj den med syntetiskt fett.
20	 MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya O-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.



Tryckvakt Mod. 102M/102MH

Steg	Åtgärd
21	<p>Ta bort och byt ut U-ringen (4) från bussningen (35) och smörj den med syntetiskt fett.</p> <p>! MEDDELANDE!</p> <p>Innan du sätter i den nya U-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.</p>
22	<p>Placera bussningen (35) tillsammans med O-ringen (27).</p> <p>! MEDDELANDE!</p> <p>Innan bussningen (35) sätts i ska den inre ytan smörjas med silikonfett.</p>
23	<p>Placera det nedre locket (41).</p> <p>! MEDDELANDE!</p> <p>Se till att det finns en tätning mellan det nedre locket och tryckvaktshuset.</p>
24	<p>Sätt i och dra åt skruvarna (48) enligt åtdragningsmomentet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mod. 102: Tab. 1.57 <p>! MEDDELANDE!</p> <p>Dra åt skruvarna enligt schemat i avsnitt "1.4.2.2 - Kryssmönster för åtdragning av skruvar".</p>
25	Placera membrangruppen (43, 44, 45, 46, 47).
26	Placera locket (40).
27	<p>Sätt i och fäst skruvarna (42) enligt åtdragningsmoment:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mod. 102: Tab. 1.57 <p>! MEDDELANDE!</p> <p>Dra åt skruvarna enligt schemat i avsnitt "1.4.2.2 - Kryssmönster för åtdragning av skruvar".</p>

Tab. 9.64

! VARNING!

Kontrollera att alla delar är korrekt monterade.

9.4.4.2 - TRYCKVAKT MOD. 103M/103MH

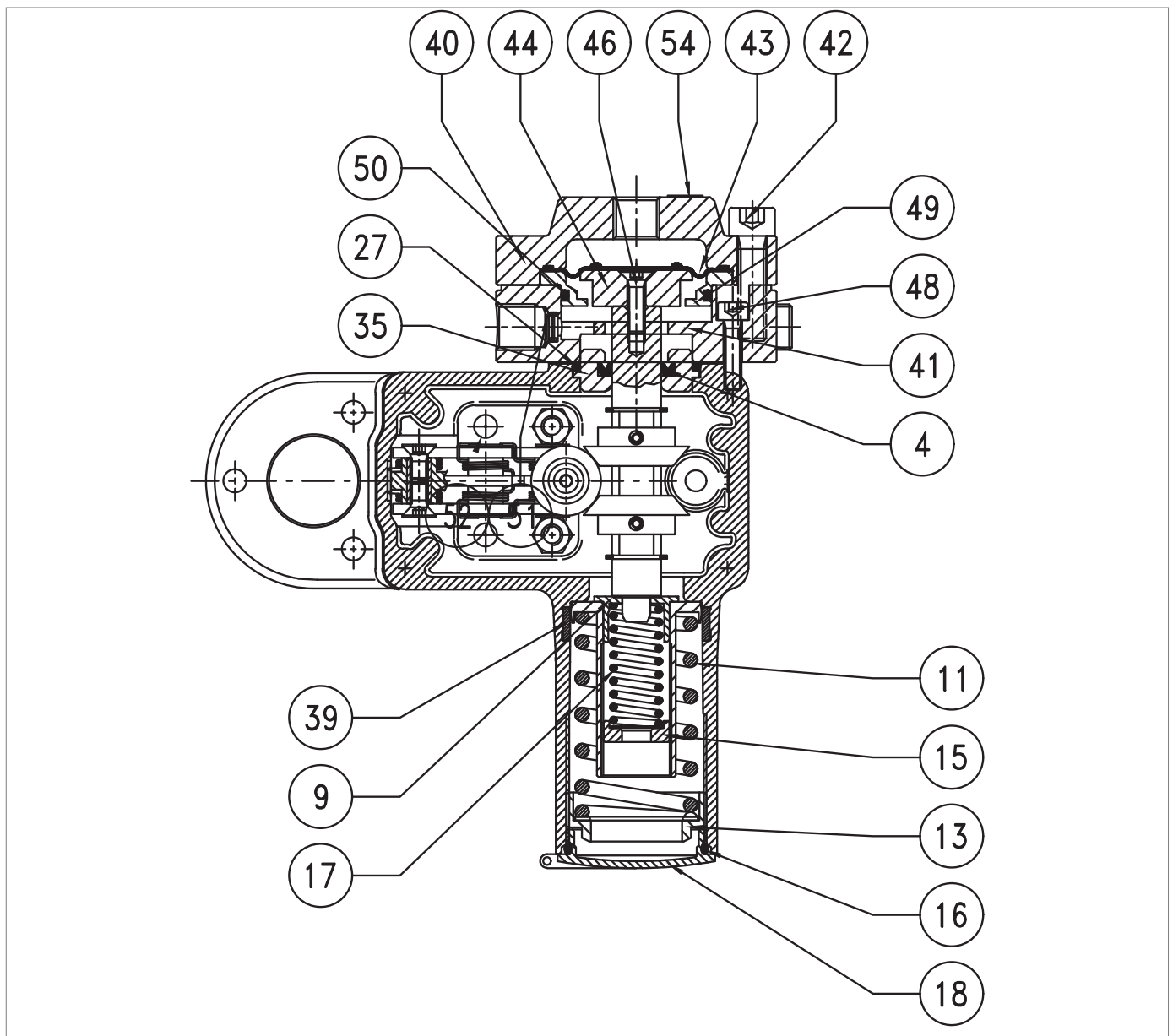




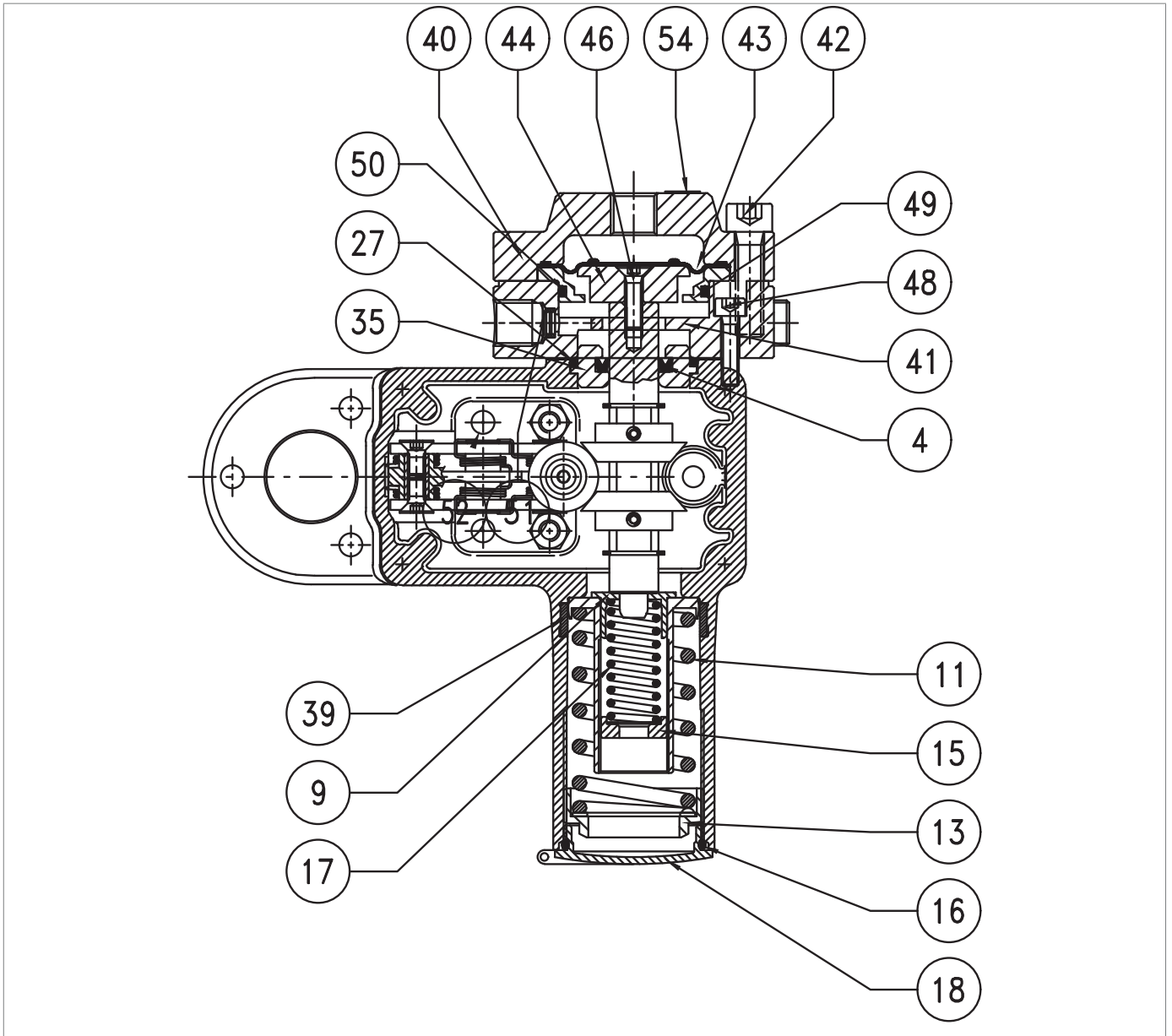


Fig. 9.30. Tryckvakt Mod. 103M/103MH

Steg	Åtgärd
1	Skruva loss och ta bort pluggen (18).
	Ta bort och byt ut O-ringen (16) från locket (18) och smörj in den med syntetiskt fett.
2	 MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya O-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
3	Avlasta maximumfjäders (11) helt genom att vrida på ringmuttern (13).
	Avlasta minimifjäders (17) helt genom att vrida på ringmuttern (15).
4	 MEDDELANDE! Minimifjäders kanske inte är närvarande.
5	Ta bort ringmuttern (13), fjäders (11) och fjäderhållaren (17).
	Ta bort och byt ut I/DWR-ringen (39) från tryckvaktshylsan och smörj den med syntetiskt fett.
6	 MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya I/DWR-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
7	Skruva loss och ta bort skruvarna (42).
8	Ta bort det övre locket (40).
	Ta bort och byt ut membranet (43) och smörj linan med syntetiskt fett.
9	 MEDDELANDE! Innan du sätter i det nya membranet ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
10	Skruva loss och ta bort skruven (46).
11	Ta bort ringen (49).
	Ta bort och byt ut O-ringen (50) från ringen (49).
12	 MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya O-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
13	Skruva ur och ta bort skruvarna (48).
14	Ta bort det nedre locket (41).
15	Ta bort bussningen (35).
	Ta bort och byt ut O-ringen (27) från bussningen (35) och smörj den med syntetiskt fett.
16	 MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya O-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
	Ta bort och byt ut U-ringen (4) från bussningen (35) och smörj den med syntetiskt fett.
17	 MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya U-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
	Placera bussningen (35) tillsammans med O-ringen (27).
18	 MEDDELANDE! Innan bussningen (35) sätts i ska den inre ytan smörjas med silikonfett.



Tryckvakt Mod. 103M/103MH

Steg	Åtgärd
19	Placera det nedre locket (41)
20	<p>Sätt i och dra åt skruvarna (48) enligt åtdragningsmomentet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mod. 103: Tab. 1.58 <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>! MEDDELANDE!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dra åt skruvarna enligt schemat i avsnittet "1.4.2.2 - Kryssmönster för åtdragning av skruvar"; • Se till att det finns en tätning mellan det nedre locket och tryckvaktshuset. </div>
21	Placera membranets skyddsskiva (44).
22	<p>Sätt i och dra åt skruven (46) enligt åtdragningsmomentet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mod. 103: <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>! MEDDELANDE!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dra åt skruvarna enligt schemat i avsnittet "1.4.2.2 - Kryssmönster för åtdragning av skruvar"; • Applicera gänglåsningsslim, innan du sätter i skruven (46). </div>
23	Placera membranet (43).
24	Placera locket (40).
25	<p>Sätt i och fäst skruvarna (42) enligt åtdragningsmoment:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mod. 103: Tab. 1.58 <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>! MEDDELANDE!</p> <p>Dra åt skruvarna enligt schemat i avsnitt "1.4.2.2 - Kryssmönster för åtdragning av skruvar".</p> </div>

Tab. 9.65

! VARNING!

Kontrollera att alla delar är korrekt monterade.

9.4.4.3 - TRYCKVAKT MOD. 104M/104MH ÷ 105M/105MH

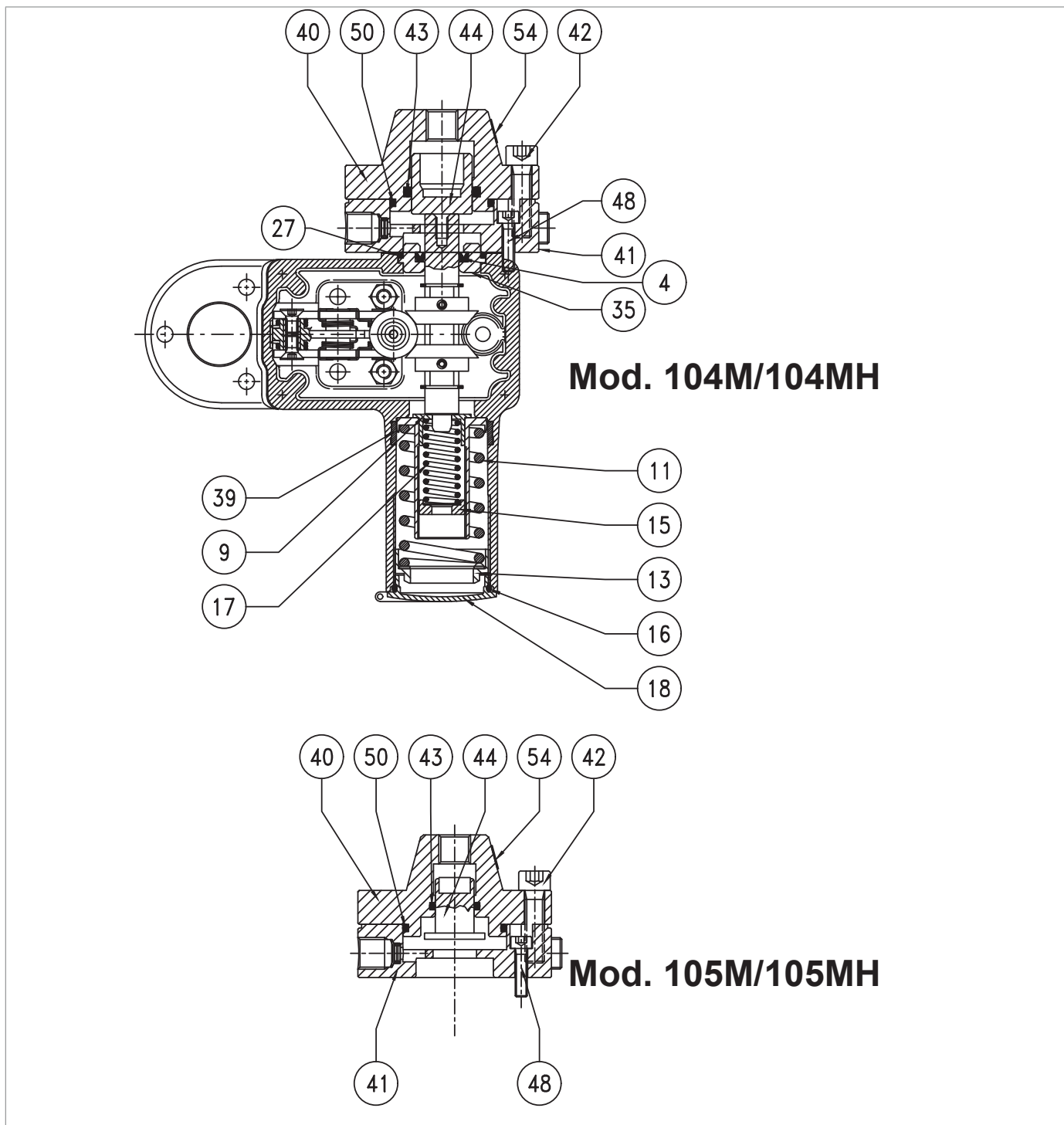
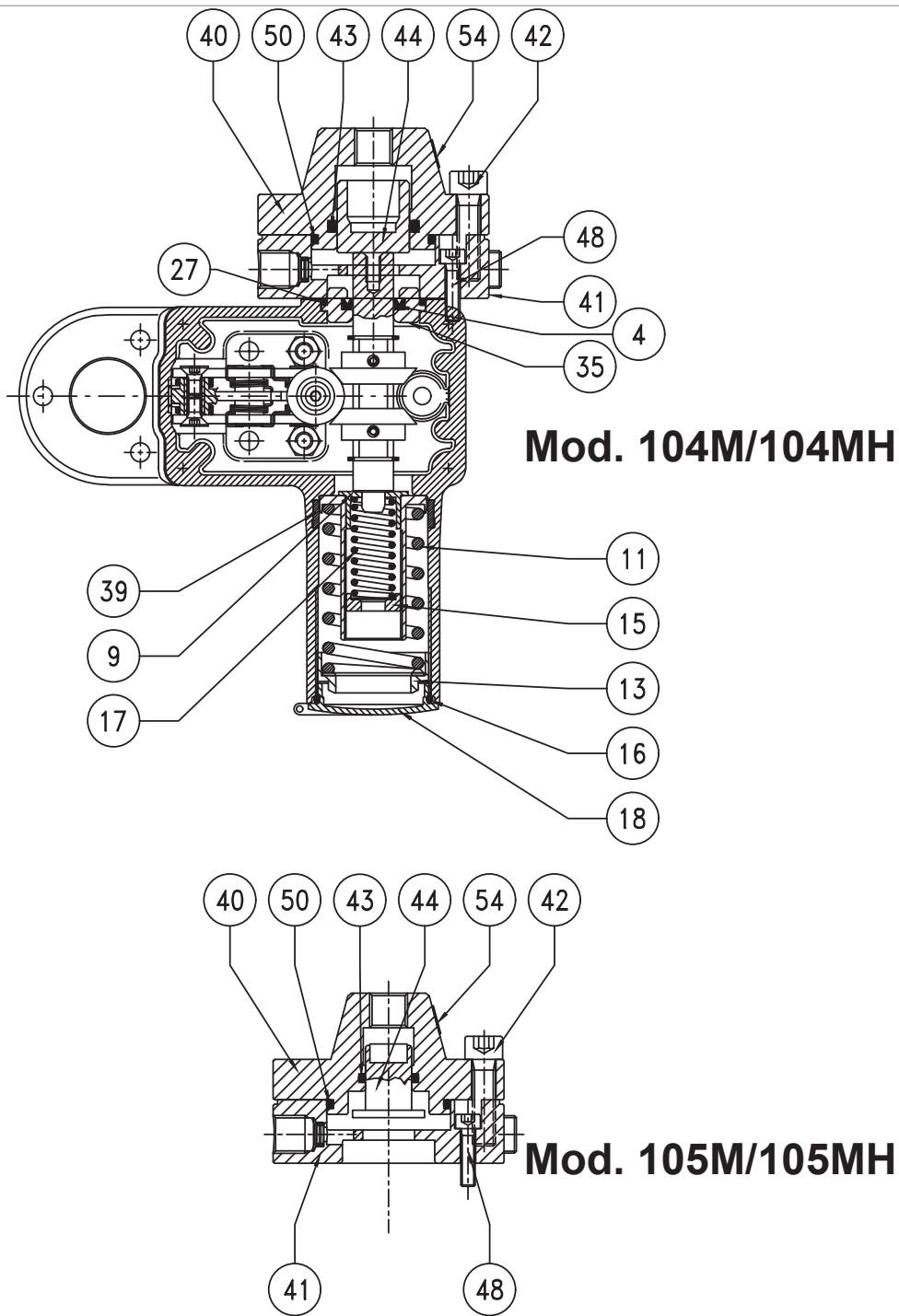


Fig. 9.31. Tryckvakt Mod. 104M/104MH ÷ 105M/105MH

Steg	Åtgärd
1	Skruva loss och ta bort locket (18).
2	Ta bort och byt ut O-ringen (16) från locket (18) och smörj in den med syntetiskt fett. ! MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya O-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
3	Avlasta maximumfjäders (11) helt genom att vrida på ringmuttern (13).
4	Avlasta minimifjäders (17) helt genom att vrida på ringmuttern (15). ! MEDDELANDE! Minimifjäders kanske inte är närvarande.
5	Ta bort ringmuttern (13), fjäders (11) och fjäderhållaren (17).
6	Ta bort och byt ut I/DWR-ringen (39) från tryckvaktshylsan och smörj den med syntetiskt fett. ! MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya I/DWR-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
7	Skruva loss och ta bort skruvarna (42).
8	Ta bort det övre locket (40) tillsammans med kolven (44).
9	Dra ut kolven (44) ur det övre locket (40).
10	Ta bort och byt ut O-ringen (43, 50) från det övre locket (40) och smörj in den med syntetiskt fett. ! MEDDELANDE! Innan du sätter i de nya O-ringarna ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
11	Sätt tillbaka kolven (44) i det övre locket (40).
12	Skruva ur och ta bort skruvarna (48).
13	Ta bort det nedre locket (41).
14	Ta bort bussningen (35).
15	Ta bort och byt ut O-ringen (27) från bussningen (35) och smörj den med syntetiskt fett. ! MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya O-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
16	Ta bort och byt ut U-ringen (4) från bussningen (35) och smörj den med syntetiskt fett. ! MEDDELANDE! Innan du sätter i den nya U-ringen ska du rengöra inneslutningsspåren med en rengöringslösning.
17	Placera bussningen (35) tillsammans med O-ringen (27). ! MEDDELANDE! Innan bussningen (35) sätts i ska den inre ytan smörjas med silikonfett.
18	Placera det nedre locket (41). ! MEDDELANDE! Se till att det finns en tätning mellan det nedre locket och tryckvaktshuset.



Tryckvakt Mod. 104M/104MH ÷ 105M/105MH

Steg	Åtgärd
19	<p>Sätt i och dra åt skruvarna (48) enligt åtdragningsmomenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mod. 104-105: Tab. 1.59 <p>! MEDDELANDE!</p> <p>Dra åt skruvarna enligt schemat i avsnitt "1.4.2.2 - Kryssmönster för åtdragning av skruvar".</p>
20	Placera det övre locket (40).
21	<p>Sätt i och dra åt skruvarna (42) enligt åtdragningsmomenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mod. 104-105: Tab. 1.59 <p>! MEDDELANDE!</p> <p>Dra åt skruvarna enligt schemat i avsnitt "1.4.2.2 - Kryssmönster för åtdragning av skruvar".</p>

Tab. 9.66

! VARNING!

Kontrollera att alla delar är korrekt monterade.

9.4.5 - FÖRFARANDE FÖR NY IDRIFTTAGNING EFTER UNDERHÅLL

 **MEDELANDE!**

Följ förfarandet för ny idrifttagning efter underhåll i avsnitt ”1.5 - Förfarande för idrifttagning av spärrventilen”

10 - FELSÖKNING OCH TROUBLESHOOTING

Nedan listas de fall (orsaker och ingrepp) som med tiden kan uppträda i form av funktionsfel av olika slag. Dessa är fenomen som är relaterade till gasens förhållanden utöver det naturliga åldrandet och slitaget av material.

10.1 - ALLMÄNNA VARNINGAR

FARA!

Underhållsåtgärder måste utföras av personal:

- som har utbildats i säkerhet på plats också enligt de föreskrifter som gäller på den plats där utrustningen installeras;
- som är kvalificerad och auktoriserad för de aktiviteter som är relaterade till utrustningen.

VARNING!

Inget ansvar för person- eller egendomsskada kan hänföras till PIETRO FIORENTINI S.p.A. på grund av ingrepp som:

- skiljer sig från de som har beskrivits;
- utförs på andra sätt än de som anges;
- utförs av olämplig personal.

MEDDELANDE!

Om en avvikelse uppstår och det inte finns någon kvalificerad personal tillgänglig för den specifika åtgärden, kontakta ett servicecenter som har auktoriserats av PIETRO FIORENTINI S.p.A.

10.2 - SPECIFIKATION AV OPERATÖRENS KVALIFIKATIONER

Idrifttagning	
Operatörens kvalifikationer	<ul style="list-style-type: none"> • Mekanisk underhållstekniker; • Elektrisk underhållstekniker; • Installatör; • Användarens tekniker.
Nödvändig personlig skyddsutrustning	<div style="display: flex; align-items: center;">      </div> <div style="background-color: #f4a460; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>⚠ VARNING!</p> </div> <p>Den P.S.U. som anges i detta prospekt är relaterad till den risk som är förknippad med utrustningen. För P.S.U. som krävs för att skydda mot risker som är relaterade till arbetsplatsen, installationen eller driftförhållandena, bör hänvisning göras till:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de standarder som gäller i det land där installationen sker; • eventuella instruktioner som ges av säkerhetsansvarig på installationsanläggningen.
Nödvändig utrustning	Vänligen se kapitlet "1 - Utrustning för idrifttagning/underhåll".

Tab. 10.67

10.3 - FÖRFARANDE FÖR FELSÖKNING

För korrekt felsökning är det nödvändigt att gå tillväga på följande sätt:

- stäng avstängningsventilerna uppströms och nedströms;
- konsultera felsökningstabellerna som listas nedan.

10.4 - FELSÖKNINGSTABELLER

! MEDDELANDE!

Se kapitel ”1 - Underhåll och funktionskontroller” för bilder på regulatorn SBC 782 och dess tillbehör.

10.4.1 - FELSÖKNING REGULATOR SBC 782

Fel	Apparat	Möjliga orsaker	Ingrepp
Felaktigt utlösningstryck	SPÄRRVENTIL	Felaktig kalibrering av fjädern för max. och/eller min.	Utför kalibreringen igen genom att justera ringmuttrarna. Om även minimikalibreringen krävs, kalibrera om maximum- och minimumfjädrarna flera gånger i följande ordning
		Hävstångseffekt med friktion	Rengör och smörj hävstångseffekterna och byt vid behov tryckvakten
	TRYCKVAKTER MOD. 100	Förvrängda fjädrar (11.17)	Byt ut
		Fjädrar (11.17) ur nivå	Återplacera
Man lyckas inte att återställa	SPÄRRVENTIL	Felaktig kalibrering av fjäder för max. och/eller min.	Utför kalibreringen igen genom att justera ringmuttrarna
		Nedströmstrycket överensstämmer inte med inställning av spärr av min och/eller max	Reglera trycket nedströms
		Trasiga eller flisiga hävstångseffekter	Byte av standard låda som innehåller hela anläggningen
	TRYCKVAKTER MOD. 100	Membranbrott (43) när min. fjäder är närvarande.	Byt ut
Knapp för manuell utlösning låst		Rengör och smörj Kontrollera att återställningstrycket stämmer överens med tryckvaktens kalibreringar.	
Underlåtenhet att ingripa	SPÄRRVENTIL	Spindel (6) låst i öppning	Rengör och smörj
		Låsta hävstångseffekter	Rengör och smörj
	TRYCKVAKTER MOD. 100	Membranbrott (43) när min. fjäder saknas.	Byt ut

Fel	Apparat	Möjliga orsaker	Ingrepp
Tryckökning nedströms med låsning i stängning	SPÄRRVENTIL GÄLLER ENDAST FÖR 1" ÷ 3"	Bristande täthet av O-ringen (40)	Rengör och byt ut vid behov
		Avsaknad av täthet hos slutardynan (19)	Rengör och byt ut vid behov
		Koniskt säte (8) skadat	Byt ut
		Avsaknad av täthet hos O-ringen (39)	Rengör och byt ut vid behov
	SPÄRRVENTIL GÄLLER ENDAST FÖR 4" ÷ 8"	Bristande täthet av O-ringen (40)	Rengör och byt ut vid behov
		Avsaknad av täthet hos slutardynan (19)	Rengör och byt ut vid behov
		Avsaknad av täthet hos O-ringen (44)	Rengör och byt ut vid behov
		Koniskt säte (8) skadat	Byt ut
	SPÄRRVENTIL GÄLLER ENDAST FÖR 10"	Avsaknad av täthet hos O-ringen (42)	Rengör och byt ut vid behov
		Avsaknad av täthet hos förstärkt tätning (8)	Rengör och byt ut vid behov
		Avsaknad av täthet hos O-ringen (39)	Rengör och byt ut vid behov
		Skadat ventilsäte (2)	Byt ut
	FÖRBIKOPPLINGSENHET HP2/2	Avsaknad av täthet hos dynans O-ring (5)	Rengör och byt ut vid behov
		Avsaknad av täthet hos O-ringen (15)	Rengör och byt ut vid behov
		Skadat ventilsäte (6)	Byt ut
		Avsaknad av täthet hos O-ringen (20)	Rengör och byt ut vid behov

Tab. 10.68

11 - AVINSTALLATION OCH BORTSKAFFANDE

11.1 - ALLMÄNNA SÄKERHETSVARNINGAR

FARA!



Se till att det inte finns några effektiva användningskällor i det arbetsområde som är avsett för avinstallation och/eller bortskaffande av utrustningen.

VARNING!

Innan du fortsätter med avinstallation och bortskaffande ska du säkra utrustningen genom att koppla bort den från all strömförsörjning.

11.2 - DE ANSVARIGA OPERATÖRERNAS KVALIFIKATIONER

Idrifttagning

Operatörens kvalifikationer	Installatör
Nödvändig personlig skyddsutrustning	 <p> VARNING!</p> <p>Den P.S.U. som anges i detta prospekt är relaterad till den risk som är förknippad med utrustningen. För P.S.U. som krävs för att skydda mot risker som är relaterade till arbetsplatsen, installationen eller driftsförhållandena, bör hänvisning göras till:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de standarder som gäller i det land där installationen sker; • eventuella instruktioner som ges av säkerhetsansvarig på installationsanläggningen.
Nödvändig utrustning	Vänligen se kapitlet "1 - Utrustning för idrifttagning/underhåll".

Tab. 11.69

11.3 - AVINSTALLATION

UPPMÄRKSAMHET!

Innan utrustningen avinstalleras ska vätskan i reduktionsledningen och inuti utrustningen tömmas helt och hållet.

MEDDELANDE!

För avinstallation av utrustningen hänvisas till installationsförfarandena (se kapitel "1 - installation"), och man går tillväga i omvänd ordning.

11.4 - INFORMATION SOM KRÄVS VID OMINSTALLATION

MEDDELANDE!

Om utrustningen efter avinstallation ska återanvändas, se kapitlen:

- "1 - installation";
- "1 - Idrifttagning".

11.5 - INFORMATION OM BORTSKAFFANDE

MEDDELANDE!

Kom ihåg att följa de lagar som gäller i det land där utrustningen är installerad. Olagligt eller felaktigt bortskaffande kommer att leda till tillämpning av de sanktioner som föreskrivs i gällande bestämmelser i installationslandet.

MEDDELANDE!

Korrekt bortskaffande undviker skador på människor och miljö och främjar återanvändning av värdefulla råvaror.

Utrustningen är tillverkad av material som kan återvinnas av specialiserade företag. För korrekt bortskaffande av utrustningen, gör såsom visas i "Tab. 1.70":

Steg	Åtgärd
1	Förbered ett stort arbetsområde som är fritt från hinder för säker demontering av utrustningen.
2	Separera de olika komponenterna efter materialtyp för att underlätta återvinning genom separat insamling.
3	Låt ett specialiserat företag ta hand om det material som erhållits i steg 2 .

Tab. 11.70

Utrustningen i alla möjliga konfigurationer består av följande material:

Material	Instruktioner för bortskaffande/återvinning
Plast	Den måste demonteras och avfallshanteras separat.
Smörjmedel/oljor	De måste samlas in och överlämnas till specialiserade och auktoriserade insamlings- och bortskaffningscentraler.
Stål/Gjutjärn	Demonteras och samlas in separat. Det måste återvinnas via lämpliga insamlingscentraler.
Rostfritt stål	Demonteras och samlas in separat. Det måste återvinnas via lämpliga insamlingscentraler.
Aluminium	Demonteras och samlas in separat. Det måste återvinnas via lämpliga insamlingscentraler.
Pneumatiska/elektriska komponenter	De måste demonteras för att kunna återanvändas om de fortfarande är i gott skick eller, om möjligt, inspekteras och återvinnas.

Tab. 11.71

MEDDELANDE!

Se kapitlet "1 - Underhåll och funktionskontroller" för att bättre kunna identifiera utrustningens sammansättning och dess delar.

12 - REKOMMENDERADE RESERVDELAR

12.1 - ALLMÄNNA VARNINGAR

MEDDELANDE!

Vid användning av reservdelar som inte är originaldelar PIETRO FIORENTINI S.p.A. kan den angivna prestandan inte garanteras.

Vi rekommenderar att du använder originalreservdelar PIETRO FIORENTINI S.p.A.

PIETRO FIORENTINI S.p.A. ansvarar inte för skador som orsakats av användning av reservdelar eller komponenter som inte är originaldelar.

12.2 - HUR DU BEGÄR RESERVDELAR

MEDDELANDE!

För specifik information, vänligen kontakta säljnätverket för PIETRO FIORENTINI S.p.A.

13 - KALIBRERINGSTABELLER

13.1 - KALIBRERINGSTABELLER FÖR TRYCKVAKTER MOD. 100

Mod. 102M/102MH - Max. tryck							
Pos.	Artikelkod fjäder	Färg fjäder	d	Lo	De	Min.	Max
1	2701260	Vit	3,5	60	35	0,2	0,8
2	2701530	Gul	4			0,801	1,6
3	2701790	Gul/svart	4,5			1,601	2,6
4	2702280	Vit/röd	5,5			2,601	5,5

d = Tråddiameter (mm) **Lo** = Längd Fjäder (mm) **De** = Ytterdiameter (mm)

Tab. 13.72

Mod. 102M - Min. tryck							
Pos.	Artikelkod fjäder	Färg fjäder	d	Lo	De	Min.	Max
1	2700513	Röd	2	40	15	0,05	0,199
2	2700713	Grön	2,3			0,2	0,4
3	2700750	Svart	2,5			0,401	0,8
4	2700985	Brun	3			0,801	2,8

d = Tråddiameter (mm) **Lo** = Längd Fjäder (mm) **De** = Ytterdiameter (mm)

Tab. 13.73

Mod. 102MH - Min. tryck							
Pos.	Artikelkod fjäder	Färg fjäder	d	Lo	De	Min.	Max
1	2700985	Brun	3	40	15	2,8	4,2
	2700980	Blå	3	35			
2	2700985	Brun	3	40		4,201	5,5
	2700985	Brun	3				

d = Tråddiameter (mm) **Lo** = Längd Fjäder (mm) **De** = Ytterdiameter (mm)

Tab. 13.74

Mod. 103M/103MH - Max. tryck							
Pos.	Artikelkod fjäder	Färg fjäder	d	Lo	De	Min.	Max
1	2701530	Gul	4	60	35	2	4
2	2701790	Gul/svart	4,5			4,001	7,5
3	2702280	Vit/röd	5,5			7,501	15
4	2702450	Röd	6			15,001	22

d = Tråddiameter (mm) **Lo** = Längd Fjäder (mm) **De** = Ytterdiameter (mm)

Tab. 13.75

Mod. 103M - Min. tryck

Pos.	Artikelkod fjäder	Färg fjäder	d	Lo	De	Min.	Max
1	2700464	Orange	1,7	40	15	0,2	0,5
2	2700513	Röd	2			0,501	0,8
3	2700713	Grön	2,3			0,801	1,7
4	2700750	Svart	2,5			1,701	4
5	2700985	Brun	3			4,001	8

d = Tråddiameter (mm) **Lo** = Längd Fjäder (mm) **De** = Ytterdiameter (mm)

Tab. 13.76
Mod. 103MH - Min. tryck

Pos.	Artikelkod fjäder	Färg fjäder	d	Lo	De	Min.	Max
1	2700985	Brun	3	40	15	8	13
	2700980	Blå	3	35			
2	2700985	Brun	3	40	15	13,001	19
	2700985	Brun	3				

d = Tråddiameter (mm) **Lo** = Längd Fjäder (mm) **De** = Ytterdiameter (mm)

Mod. 104M/104MH - Max. tryck

Pos.	Artikelkod fjäder	Färg fjäder	d	Lo	De	Min.	Max
1	2702280	Vit/Röd	5,5	60	35	15,001	30
2	2702450	Röd	6	60		30,001	45

d = Tråddiameter (mm) **Lo** = Längd Fjäder (mm) **De** = Ytterdiameter (mm)

Tab. 13.77
Mod. 104M - Min. tryck

Pos.	Artikelkod fjäder	Färg fjäder	d	Lo	De	Min.	Max
1	2700713	Grön	2,3	40	15	1,6	3
2	2700750	Svart	2,5			3,001	8
3	2700985	Brun	3			8,001	18

d = Tråddiameter (mm) **Lo** = Längd Fjäder (mm) **De** = Ytterdiameter (mm)

Tab. 13.78
Mod. 104MH - Min. tryck

Pos.	Artikelkod fjäder	Färg fjäder	d	Lo	De	Min.	Max
1	2700985	Brun	3	40	15	18	30
	2700980	Blå	3	35			
2	2700985	Brun	3	40	15	30,001	41
	2700985	Brun	3				

d = Tråddiameter (mm) **Lo** = Längd Fjäder (mm) **De** = Ytterdiameter (mm)

Tab. 13.79

Mod. 105M/105MH - Max. tryck							
Pos.	Artikelkod fjäder	Färg fjäder	d	Lo	De	Min.	Max
1	2702280	Vit/Röd	5,5	60	35	30	65
2	2702450	Röd	6	60		65,001	90

d = Tråddiameter (mm) **Lo** = Längd Fjäder (mm) **De** = Ytterdiameter (mm)

Tab. 13.80

Mod. 105M - Min. tryck							
Pos.	Artikelkod fjäder	Färg fjäder	d	Lo	De	Min.	Max
1	2700713	Grön	2,3	40	15	3	7
2	2700750	Svart	2,5			7,001	16
3	2700985	Brun	3			16,001	44

d = Tråddiameter (mm) **Lo** = Längd Fjäder (mm) **De** = Ytterdiameter (mm)

Tab. 13.81

Mod. 105MH - Min. tryck								
Pos.	Artikelkod fjäder	Färg fjäder	d	Lo	De	Min.	Max	
1	2700985	Brun	3	40	15	44	60	
	2700980	Blå	3	35				
2	2700985	Brun	3	40		15	60,001	90
	2700985	Brun	3					

d = Tråddiameter (mm) **Lo** = Längd Fjäder (mm) **De** = Ytterdiameter (mm)

Tab. 13.82

TM0041SVE