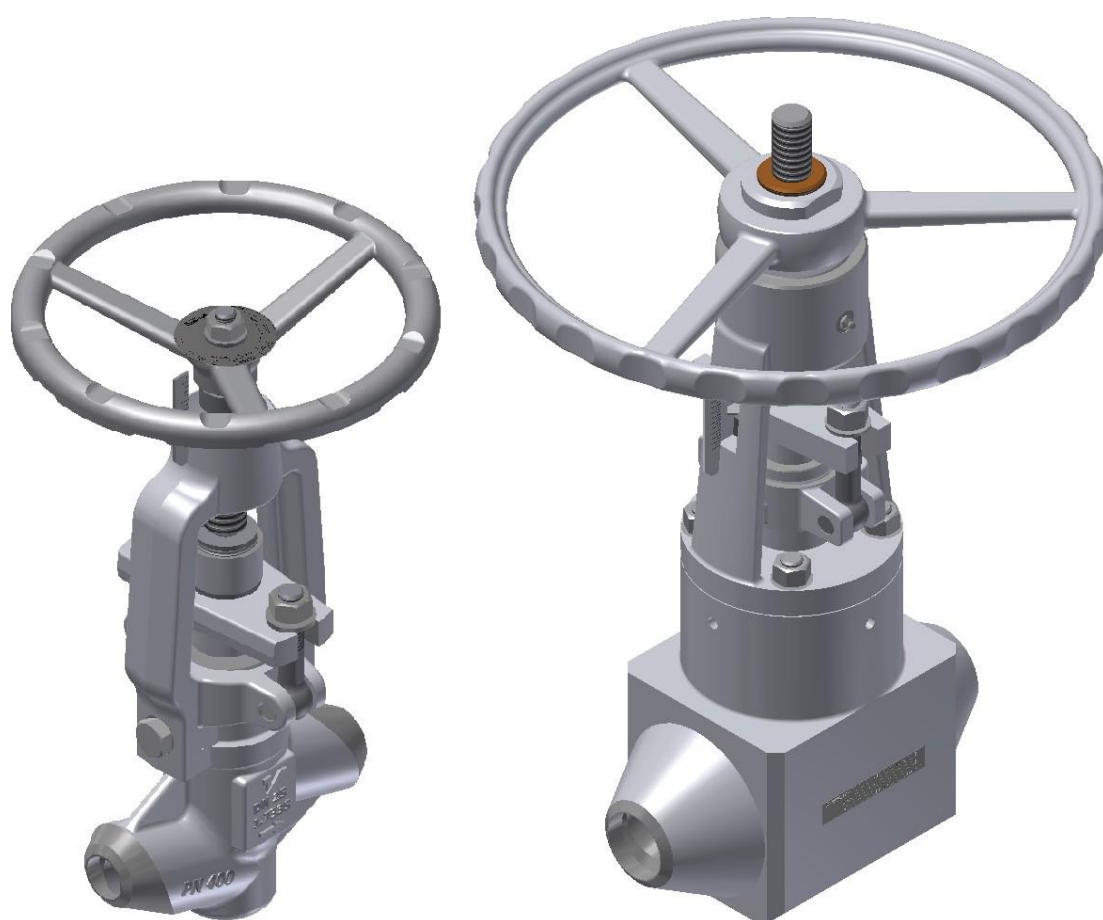


ANVISNINGAR FÖR INSTALLATION, DRIFT OCH UNDERHÅLL AV

Reglerventiler, Högtryck [VHPR]



Perfect for the pressure.
termoventsc.rs

Innehållsförteckning

| | |
|--|-----------|
| 1. Allmän säkerhetsinformation | 3 |
| 2. Produktbeskrivning | 3 |
| 3. Transport och lagring | 7 |
| 4. Installation och igångsättning | 7 |
| 5. Användning och underhåll | 9 |
| 6. Service och reparation | 11 |
| 7. Möjliga fel och lösningar | 12 |
| 8. Garanti | 13 |

1. Allmän säkerhetsinformation

Instruktioner för installation, igångsättning och underhåll under driftsperioden av ventiler tillverkade av "Termovent SC" bör användas som en handbok avsedd för all personal som direkt eller indirekt är involverad i hanteringen av de ovannämnda varorna.

Dessa anvisningar gäller endast högtryck reglerventiler.

Operatörer som ansvarar för installation, drift och underhåll av ventilerna under användningsperioden bör vara fullt utbildade för att kunna utföra dessa uppgifter på ett korrekt/optimalt sätt. Om ventilerna är utrustade med mekaniska manöverdon bör operatören utbildas för att kunna använda sådana ventiler på ett korrekt sätt.

Eftersom ventiler i arbetsförhållanden har varma delar (handhjul, hus och överdel) och kan orsaka brännskador, är operatören skyldig att vidta alla nödvändiga försiktighetsåtgärder för att undvika sådana brännskador genom att använda skyddsanordningar.

Före service eller ominstallation av ventilerna ska anläggningen eller installationen tas ur drift (tryck 0 bar, temperaturen på ventilerna ska vara samma temperatur som omgivningen).

Dessa produkter är återvinningsbara. Ingen ekologisk risk förväntas uppstå vid bortskaffande av dessa produkter om vederbörlig försiktighet iakttas.

2. Produktbeskrivning

Huvudsyftet med reglerventilerna är att hantera vätskeflödet/trycksfallet i rörledningen.

Om något är oklart vid installation, igångsättning eller under användning, och som inte täcks av dessa anvisningar, ska Termovent SC:s avdelningar kontaktas direkt för att få den hjälp som krävs.

Alla ventiler som tillverkas av Termovent SC är märkta med följande märken:

- Identifiering av tillverkaren (logotyp "Termovent SC");
- Ventilens nominella diameter (DN) eller NPS (tum);
- Nominellt tryck (PN) eller klass (#);
- Materialbeteckning av ventilhus och överdel;
- Ventil och överdel godsidentifiering/gjutnummer;

- Identifiering av trim - materialkvalitet för spindeln, kägeln och sätet;
- Unikt serienummer;
- Pilmarkering för tillåten flödesriktning;
- Högsta tillåtna tryck vid maximal temperatur (EN 12561 eller ANSI B16.34)
- Tillverkningsdatum (månad och år);
- Produktstandardens beteckning: t.ex. ANSI B16.34;
- Flänsarna i ventiländarna är räfflade med tätningssringar med motsvarande ringnummer;
- CE-märkning (om den är tillverkad i enlighet med 2014/68/EU (PED 97/23/EG));
- Andra märken enligt kundens önskemål eller produktstandard.

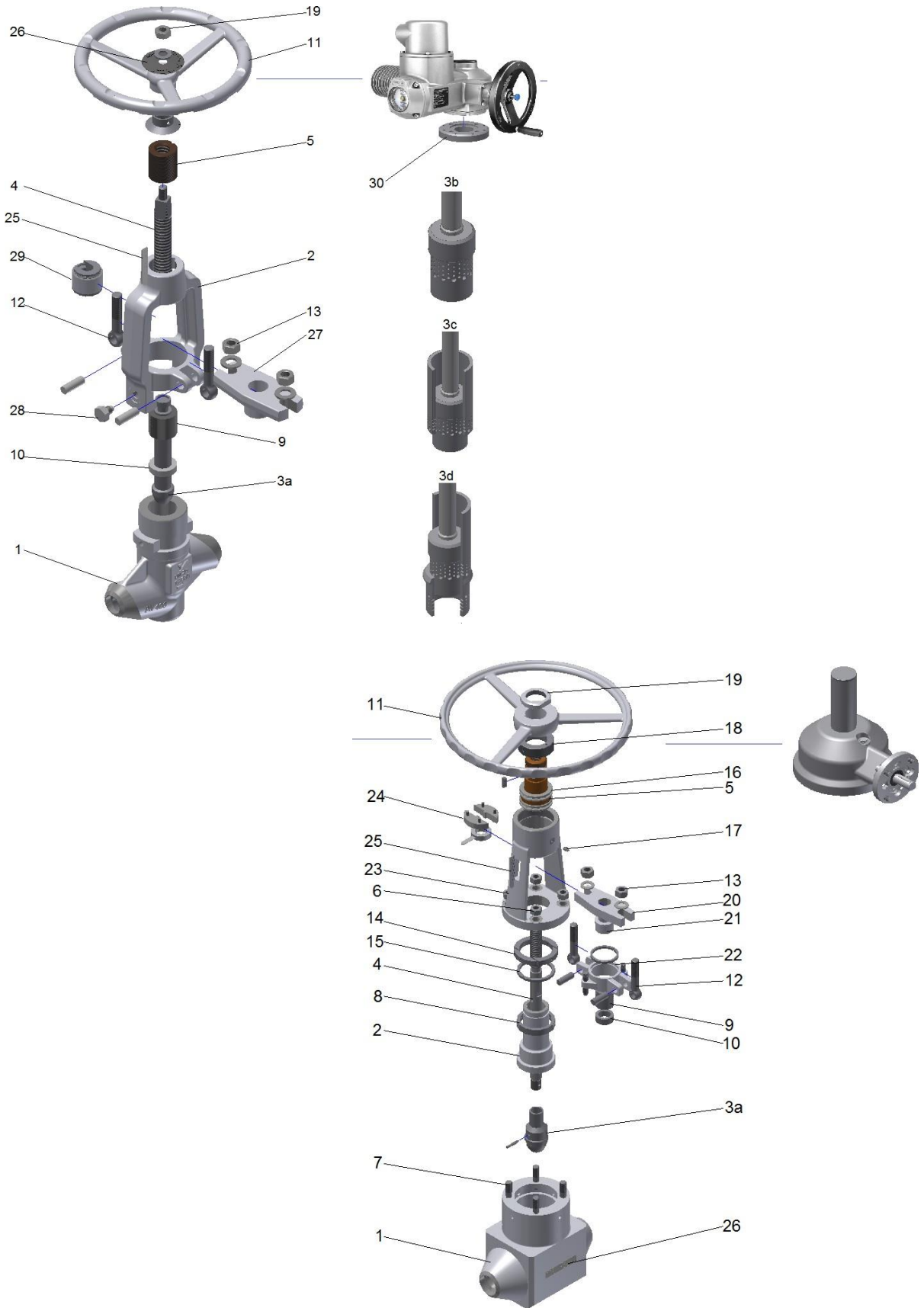


Fig. 1 Delarnas namn

Tabell 1

| Pos. | Delens namn | Kvantitet | Reservdelar |
|------|-----------------------------|---------------|-------------|
| 1 | Ventilhus | 1 | |
| 2 | Överdel | 1 | |
| 3 | Kägla* | 1 | |
| 4 | Spindel | 1 | |
| 5 | Spindelmutter | 1 | |
| 6 | Muttrar | 4 | |
| 7 | Bultar | 4 | |
| 8 | Lockpackning | 1 uppsättning | Ja |
| 9 | Spindelpackning | 1 uppsättning | Ja |
| 10 | Metallring | 1 | |
| 11 | Handhjul/växel/manöverdon | 1 | |
| 12 | Gland bultar | 2 | |
| 13 | Gland muttrar | 2 | |
| 14 | Segmentring | 1 | |
| 15 | Överdel metallring | 1 | |
| 16 | Lager | 2 | |
| 17 | Steam Nut Fettinjektor | 1 | |
| 18 | Locklager | 1 | |
| 19 | Handhjulsmutter | 1 | |
| 20 | Fläns för injektionsöppning | 1 | |
| 21 | Packningskoppling | 1 | |
| 22 | Hållare | 1 | |
| 23 | Bygel | 1 | |
| 24 | Guide för spindel | 1 | |
| 25 | Skala | 1 | |
| 26 | Typskylt | 1 | |
| 27 | Gland | 1 | |
| 28 | Säkerhetsbult | 1 | |

| | | | |
|-----------|----------------------|---|--|
| 29 | Koppling | 1 | |
| 30 | Fläns för manöverdon | 1 | |

* 3a- parabolisk kägla, 3b-perforerad kägla, 3c-perforerad kägla + kavitationsskydd (ljuddämpare) ** Kvantiteten beror på DN (NPS) och PN (klass).

3. Transport och lagring

Transport och förvaring av ventiler ska ske vid en temperatur mellan -20 °C och +60 °C och ska skyddas mot yttre och atmosfärisk påverkan samt skydda målade ytor mot skador. Syftet med målade ytor är att skydda ventilerna mot korrosion under transport och lagring.

Basversionen av ventilerna skyddas med särskilda färger på de yttre delarna och skyddande konserveringsmedel på insidan. På så sätt förhindras all korrosion under en period på 6 månader. Skydd för särskilda förhållanden tillämpas endast efter överenskommelse.

Det rekommenderas att ventilerna förvaras i slutna, torra och ventilerade förvaringsutrymmen och att ventilerna skyddas mot atmosfärisk påverkan. För att undvika att korrosion uppstår innan skyddet upphör är det nödvändigt att förvara ventilerna på en pall/låda eller annan lämplig plats.

WARNING !!!!

- Du får inte lyfta ventilerna med hjälp av anslutningsflänsens hål eller handhjulet - du ska använda lyftband;
- Du får inte ta bort skyddskåporna från ventilens anslutningsändar;
- Förvara ventilerna i stängt läge.

4. Installation och igångsättning

Ventilerna levereras med kägla i stängt läge och är redo att användas. Efter avlägsnande av skyddskåporna är det nödvändigt att noggrant rengöra insidan av ventilen med tryckluft utan att först öppna ventilen.

Stängning av en ventil sker genom att vrida handhjulet medurs. På handhjulet finns en pil och bokstaven "C" som anger stängningsriktningen, och en annan pil och bokstaven "O" som anger öppningsriktningen.

Vid installation av ventiler med flänsade ändar är det nödvändigt att ta hänsyn till valet av lämpligt skruvmaterial och lämplig typ av packning beroende på typ av arbetsvätska, tryck, temperatur och typ av flänsbeläggning. Det är nödvändigt att installera packningar strikt i enlighet med de instruktioner som ges av tillverkaren av packningarna.

Ventiler med svetsade ändar ska svetsas på rörledningen i stängt läge av en expert och med lämplig WPS. Efter svetsning ska vid behov lokal normalisering utföras och rörledningens insida ska rengöras för att avlägsna eventuella svetsrester.

Vid installationstillfället bör påverkan från rörledningens belastning på ventilen minskas. Detsamma gäller även för temperaturoscillation, hydraulisk påverkan och liknande. Ventilen bör inte användas som stöd för en rörledning.

Det är viktigt att ta hänsyn till flödesriktningen vid installationen. Flödesriktningen anges med pilmärket som är gjutet eller tryckt på ventilhuset.

Det är möjligt att upptäcka ett läckage på spindelpackningen efter installation, start och driftsparametrar. I detta fall är det nödvändigt att dra åt glandmuttrarna lika hårt. Åtdragningen bör inte vara större än vad som är nödvändigt för att möjliggöra bekväm hantering av ventilen (öppning/stängning). Om det är nödvändigt ska nya spindelpackningsringar av samma kvalitet läggas till packningen.

VARNING !!!!

- Varje produkt testas hydrauliskt efter montering och resultatet av detta är att tätningspaketet blir "vått". Som ett resultat av detta kan det vara svårt att manövrera med handhjulet före installationen. Detta påverkar inte på produktens funktionalitet och detta fenomen kommer att elimineras efter installationen av ventilen på rörledningen;
- Du får inte lyfta ventilerna med hjälp av anslutningsflänsens hål eller handhjulet när de installeras på rörledningen - du bör använda lyftband för att säkra ventilerna på lyftutrustningen;
- Före installationen ska föroreningar avlägsnas från rörledningen eller från apparaten;
- Ta bort skyddskåporna från ventilens ändar, avfettas och rengör ventilens insida, och om det rör sig om en flänsanslutning, rengör noga tätningsytorna;
- Kontrollera att märkningen på ventilen stämmer överens med anläggningens planerade parametrar (nominell diameter, tryckklass, material osv.).
- Kontrollera att markeringarna på ventilen motsvarar anläggningens planerade parametrar (t.ex. storlek, tryck, material etc.) och att installationen är i enlighet med tillåten flödesriktning;
- Kontrollera att vätskans hastighet på installationsplatsen ligger inom det rekommenderade hastighetsintervallet;
- Kontrollera under installationen att det finns tillräckligt med utrymme för normal och säker hantering;
- Vid provning av en rörledning eller en installerad ventil i en apparat ska du ta hänsyn till det förutspådda maximala differentiella trycket.
- **Ventilen får inte användas som stöd för en rörledning.**

5. Användning och underhåll

Under användningen av ventilerna är det vanligt att alla mindre defekter, om driftsförhållandena tillåter det, repareras på plats. Om så inte är fallet ska ventilen demonteras från platsen för att en fullständig reparation ska kunna utföras. Om ventilen är allvarligt skadad ska den ersättas med en ny. Sådana reparationer skyddar ventilerna från ytterligare försämring, från att bli permanent ur funktion och från att orsaka allvarliga olyckor i anläggningen.

Ventilspindelpackningen bör ägnas särskild uppmärksamhet eftersom den är viktig för att upprätthålla tätheten och bör kontrolleras regelbundet. Om läckage vid spindelpackningen upptäcks ska

Muttrarna ska dras åt långsamt (fig. 2). Om gland faller ner mer än dubbelt så mycket som packningsringens höjd när muttrarna dras åt, ska nya packningsringar läggas till i stampackningen.

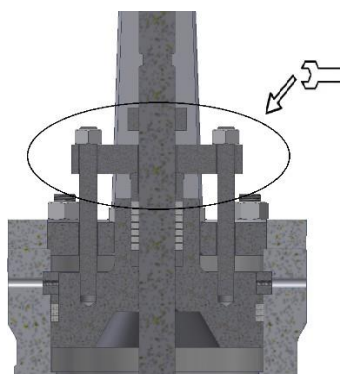


Fig.2 Spindelpackning - åtdragning av glander

Efter en längre tid av användning blir packningen i spindeln stel och oanvändbar, så den bör bytas ut. När spindelpackningen byts ut ska resterna av den gamla packningen avlägsnas försiktigt och tätningskammaren ska rengöras noggrant innan den nya packningen installeras. Packningsringarna i den nya spindelpackningen bör vara av samma kvalitet som tidigare, särskilt för ventiler med höga arbetsparametrar. Enskilda packningsringar ska användas för spindelpackning (fig. 3) och placeras så att anslutningen av en ring har en vinkel på 90° mot anslutningen av nästa ring.



Fig.3 Spindelpackning - ring

Vid läckage genom packningar mellan ventilanslutningsflänsar eller mellan överdelen och huset är det nödvändigt att byta ut packningarna så snart som möjligt för att förhindra att tätningsytorna skadas på grund av erosion.

Ventiler som är utrustade med smörjnippel ska smörjas varje månad, eller två gånger om året om de används sällan. Det rekommenderas att fett i bussningarna byts ut vid varje allmän översyn eller vid revision av rörledningen. Typen av fett beror på temperaturen i anläggningen. Fjärrkontroller, bussningar och växellådor bör smörjas beroende på hur ofta de används, var sjätte eller tolfte månad.

Reglerventiler som levereras med ställdon är justerade för att fungera korrekt. Ventiler som levereras med anslutning för att senare bygga på det elektriska ställdonet måste justeras. Stängning av ventiler ska justeras med hjälp av en switch

och öppning med hjälp av en slutbrytare. Inställningen av vridmomentet och slutkontakterna måste ske i enlighet med instruktionerna från tillverkaren av ställdonet.



VARNING !!!!

- Om man vid en översyn av en ventil upptäcker en minskning av vägg tjockleken med mer än 30 % vid någon av portarna (på grund av erosion) bör ventilen sluta användas;
- Varje gång en ventil demonteras eller återinstalleras ska packningarna ersättas med nya av lämplig kvalitet;
- Öppning och stängning av ventilen med hjälp av handhjulet ska ske utan användning av hjälpmedel, t.ex. en stång eller liknande;
- Underhåll och hantering av ventilen under användning bör endast utföras av experter och personer som är välutbildade för detta ändamål;
- När anläggningen installeras bör plötsliga och extrema tryck- och temperaturförändringar undvikas;
- En sil som installeras före ventilen ökar dess tillförlitlighet och funktion

6. Service och reparation

Endast auktoriserade personer bör utföra service och reparationer med lämpliga verktyg och, om det är möjligt, med originalreservdelar. Personligt skydd ska tillämpas i enlighet med gällande bestämmelser och legaliseringar.

Uppmärksamhet bör alltid ägnas åt ventilernas tillförlitlighet och parametrar för arbetsutförandet/anläggningen, och endast material som framgångsrikt kan ersätta de ursprungligen installerade bör användas.

För mycket tillförlitliga ventiler (ventiler som arbetar med höga temperaturer, höga tryck eller med farliga vätskor) bör all service, reparation eller byte göras professionellt och ansvarsfullt i

följa gällande bestämmelser för säkra arbetsförhållanden på anläggningen.

Före service eller ominstallation av ventilerna ska anläggningen eller installationen tas ur drift (tryck 0 bar, temperaturen på ventilerna ska vara samma temperatur som i omgivningen).

Varje reglerventil som underhålls eller repareras ska genomgå alla nödvändiga provningar som normalt utförs för en ny tillverkad kontrollventil.

VARNING !!!!

- Packningar mellan ventilhus och överdel bör hanteras med stor försiktighet eftersom de kan innehålla tråd av rostfritt stål som kan orsaka allvarliga skador.

7. Möjliga fel och lösningar

Under den tid som den installerade ventilen används kan fel uppstå. Endast experter i användarens lokaler bör utföra reparationer. Den vanligaste orsaken till funktionsstörningar och hur man övervinner sådana situationer anges i tabell 3.

Tabell 3

| Fel | Möjlig orsak | Felsökning |
|---------------------|--|--|
| Avsaknad av flöde | Ventilen är i stängt läge | Öppna ventilen |
| | Ventilen är inte helt öppen | Öppna ventilen helt och hållet |
| | Skyddskåporna tas inte bort. | Ta bort skyddskåporna från anslutningsändarna. |
| Svårt att manövrera | Torr spindel (4) / spindelmutter (5) | Smörj spindel (Pos.4) |
| | Muttrarna (Pos.13) är för hårt åtdragna. | Lossa lätt på muttrarna (pos.13) med försiktighet för att bevara tätningen av spindelpackningen (pos.9). |
| | Muttrarna (Pos.13) är inte åtdragna. | Dra åt muttrarna (Pos. 13) |

| | | |
|---|--|--|
| Läckage på spindelpackningen | Spindelpackningen (Pos.9) är skadad eller har förlorat sin funktion. | Öppna ventilen helt och hållet och lägg försiktigt till nya packningsringar till den ursprungliga packningen (Pos.9) eller byt ut hela packningen (Pos.9) mot en ny. |
| Läckage på lockpackning | Lockpackningen (Pos. 8) är skadad. | Demontera överdelen (2) och byt ut lockpackningen (8) mot en ny. |
| Läckage på sätet (över tillåtna värden för reglerventiler). | Ventilen är inte helt stängd | Vrid handhjulet (Pos.11) i angiven riktning för stängning utan hjälpmedel. |
| | Mekaniska skador på sätet eller käglan | Kontakta tillverkaren |
| | Arbetsmediet innehåller fasta smutspartiklar | Rengör ventilen noggrant. Vi rekommenderar att du installerar ett filter före ventilen. |
| | Differenstryck för högt | Kontrollera den installerade ventils tillåtna flödesriktning. För ventiler utan avlastningsskiva kontrollera högsta tillåtna differenstryck. |

8. Garanti

Den garanti som utfärdats av Termovent SC bekräftar att produkterna fungerar säkert under förhållanden när de är korrekt installerade i enlighet med instruktionerna i den dokumentation som kunden fått och när användningen sker i enlighet med godkända tekniska förhållanden och arbetsparametrar.

Garantin är ogiltig om olämpliga delar från andra tillverkare används, om användaren ändrar konstruktionen eller om det finns någon försämring av funktionen eller felfunktion på grund av naturligt slitage.

Garantivillkor:

Garantin är giltig för defekta delar eller defekta produkter, när sådana defekter bekräftas av en expert som anlitas av kunden, och

godkänd av experter från vårt företag. I en sådan situation ersätter Termovent SC den defekta delen eller produkten.

Utbyte av defekta delar eller defekta produkter mot nya får endast göras av en expert som kunden anlitar efter godkännande eller enligt instruktioner från våra experter och i enlighet med installationsanvisningarna.

Garantiperioden är inte giltig om installationen och hanteringen av ventilerna inte sker i enlighet med dessa anvisningar. Garantiperioden för alla utbytta delar eller produkter börjar från och med det ögonblick då utbytet/bytena görs.

Garantin gäller endast under följande lagrings- och underhållsförhållanden:

Lådor och pallar med ventiler ska förvaras inomhus i en byggnad där endast behörig personal har tillträde. Om förvaringsplatsen är olämplig bör lådor (eller pallar) förvaras under en markis och skyddas mot regn och fukt med ett lämpligt vattentätt skydd, återigen med tillträde begränsat till endast behörig personal.

Ventilerna ska endast tas ut ur en låda eller tas bort från en pall strax före installationen och endast den mängd som ska installeras ska tas ut/tas bort. När ventilerna för installation har tagits ut ur en låda (eller pall) ska lådan/pallen stängas/lockas igen.

Ta inte bort skyddskåporna från ventilerna förrän de är installerade.

Ventiler som är förberedda för installation ska hanteras och transporteras på ett försiktigt sätt för att förhindra eventuella mekaniska skador.

VARNING !!!!

- Efter upptäckt av felaktigheter ska återförsäljaren informeras omedelbart.
- Anspråk måste göras skriftligen.

I Sverige, Norge, Danmark och Finland skall EPS, European Power Systems AB kontaktas. Kontaktuppgifter finns på www.epsventiler.se