



Montage - drifts - och
underhållsinstruktioner:

Kilslidventil

enligt EN 1984

[GEN]



“TERMOVENT” SC

Temerin

Republiken av Serbien

Innehållsförteckning

<u>1.</u>	<u>Generell säkerhetsinformation</u>	<u>3</u>
<u>2.</u>	<u>Produktbeskrivning</u>	<u>3</u>
<u>3.</u>	<u>Lagring och hantering</u>	<u>5</u>
<u>4.</u>	<u>Installation och uppstart</u>	<u>5</u>
<u>5.</u>	<u>Användning och underhåll</u>	<u>7</u>
<u>6.</u>	<u>Service och reparation</u>	<u>9</u>
<u>7.</u>	<u>Möjliga störningar och lösningar</u>	<u>11</u>
<u>8.</u>	<u>Garanti</u>	<u>11</u>

1. Generell säkerhetsinformation

- Instruktioner för installation, uppstart och underhåll under nyttjandeperioden av ventiler tillverkade av "TERMOVENT" SC bör användas som en handbok avsedd för all personal som direkt eller indirekt är involverad i hanteringen av i detta dokument angivna produkter.
- Dessa instruktioner är enbart relaterade till kilslidsventiler.
- Operatörer som ansvarar för installation, drift och underhåll av kilslidsventiler under användning perioden bör vara fullt utbildade för korrekt / optimalt utförande av dessa uppgifter. Om kilslidsventiler är utrustade med mekaniska manöverdon, bör operatören utbildas för att använda sådana ventiler på ett adekvat sätt.
- Information gällande temperaturer och tillåtna arbetstryck som visas i vår tekniska data är enligt EN 12516. Ventilerna får under inga omständigheter användas under förhållanden utanför dessa tabeller.
- Före service eller återinstallation av kilslidsventilerna bör anläggningen eller installationen tas ur drift (tryck 0 bar, ventiltemperaturen ska ha samma temperatur som omgivande miljö).
- Eftersom ventiler i arbetsförhållanden har heta delar (handratt, ventilhus och överdel) och kan orsaka brännskador är operatören skyldig att vidta alla nödvändiga försiktighetsåtgärder för att undvika sådana genom att använda skyddsutrustning.
- Dessa produkter är återvinningsbara. Ingen ekologisk skada förväntas vid kassering av produkterna under förutsättning att de tas om hand för återvinning.

2. Produktbeskrivning

- Huvudsyftet med kilslidsventilerna är att isolera/stänga av vätskeflödet genom rörledningen.
- Om något är oklart vid installationstidpunkten, uppstart eller under användning och inte omfattas av dessa instruktioner, bör representanten för "TERMOVENT" SC kontaktas direkt för att få det stöd som krävs. Har ni köpt produkten av en återförsäljare kontaktas denne i första hand.

Alla kilslidsventiler tillverkade av "TERMOVENT" SC är märkta med följande märken:

- Identifiering av tillverkare ("TERMOVENT" SC logo);
- Nominell diameter på kilslidventil DN (mm);
- Nominellt tryck PN (#);
- Materialbeteckning av ventilhus och överdel ;
- Ventilhus och överdel har godsidentifiering / värmenummer;
- Trim identification- material grade for spindel, kil och säten;
- Unikt serienummer;
- Tillverkningsdatum (månad och år);
- Maximalt tillåtet tryck vid maximal temperatur enligt EN 12516;
- Produktens standardbeteckning: EN 1984
- Ventiländar flänsar och ventilhus/överdelsflänsar spontade med/för tätningring motsvarande ringnummer;
- CE märkning (om den är tillverkad i enlighet med 2014/68/EU (PED 97/23/EC));
- Andra märken i enlighet med kundförfrågan eller produktstandard;

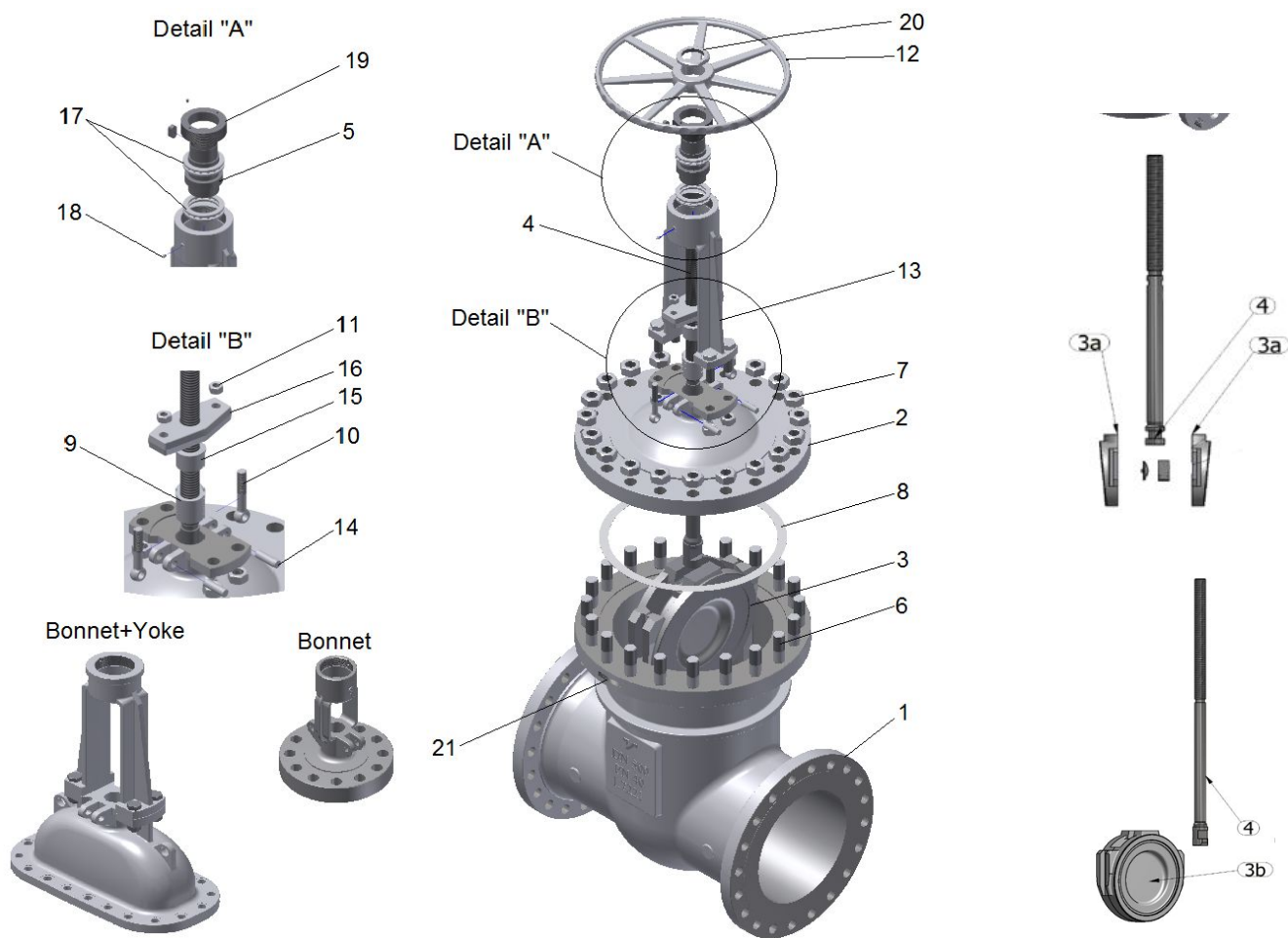


Fig. 1 Delar

- PN 6: Överdel < DN 250 ≥ Överdel + Bygel
- PN 10: Överdel < DN 250 ≥ Överdel + Bygel
- PN 16: Överdel < DN 250 ≥ Överdel + Bygel
- PN 25: Överdel < DN 150 ≥ Överdel + Bygel

- PN 40: Överdel < DN 150 ≥ Överdel + Bygel
- PN 63: Överdel < DN 150 ≥ Överdel + Bygel
- PN 100: Överdel < DN 150 ≥ Överdel + Bygel
- PN 160: Överdel < DN 150 ≥ Överdel + Bygel

Innehåll 1.

Pos.	Delnamn	Antal	Reservdelar	Pos.	Delnamn	Antal	Reservdelar
1	Ventilhus	1		12	Handratt/växel/aktuator	1	
2	Överdel/Lock	1		13	Bygel	1	
3	Kil	1		14	Gland Pin	2	
4	Spindel	1		15	Packing Gland	1	
5	Spindelmutter	1		16	Gland Flange	1	
6	Pinnbultar	**		17	Bearing	2	
7	Muttrar	**		18	Smörjnippel	1	
8	Lockpackning	1	JA	19	Bearing Cover	1	
9	Spindelpackning	1 set	JA	20	Mutter till handratt	1	
10	Gland skruv	2		21	Typskylt	1	
11	Gland mutter	2					

* 3a- split wedge, 3b-solid wedge

** Quantity depend from DN and PN

3. Lagring och hantering

Generell information

Kilslidsventiler levereras med kilen i stängd position med skyddshöljen på ändarna. Under förvaring bör skyddshöljen inte avlägsnas.

3.1 Rekommenderad förvaring

- Ventilerna måste förvaras i stängda, rena, torra och ventilerade förvaringsutrymmen.
- Lagringsförhållandena ska vara i en omgivningstemperatur inom området + 10 ° C till + 35 ° C och luftfuktigheten upp till 85%
- Förvara ventilerna i deras originalförpackning de kom i.
- Kilslidsventiler ska tas ur lådor eller tas bort från pallen strax före installation.

3.2 Förvaringskontroll

- Periodisk inspektion bör utföras på alla lagrade ventiler. Alla ventiler bör åtminstone inspekteras var tredje månad för smuts, fukt eller någon annan typ av föroreningar. Om det finns några måste ventilerna rengöras och torkas noggrant.
- Lätt yttre rost kan förekomma på ventiler. Detta kommer inte att påverka deras prestanda.
- Om ventiler lagras i mer än 6 månader rekommenderar vi följande:
 - Ventilerna öppnas och stängs 2-3 gånger var 6:e månad för att förhindra att packningen fastnar vid spindeln samt för att hjälpa till att smörja spindeln och spindelmuttern.
 - Behandling av inre delar, spindel, flänsar, svetsändar, ändar och gängor ska upprepas var 12:e månad med lämplig korrosionsskyddsbeläggning.
 - Dra åt igen diametralt motsatt alla bultar enligt fabriksspecifikationerna för att övervinna eventuell bultavspänning under långvarig förvaring (fig.4)

3.3. Hanteringskrav

- För ventilhantering och eller lyft måste lyftutrustningar dimensioneras och väljas med hänsyn till den ventilvikt som anges i packningslistan för angiven ventil. Lyft och hantering får endast göras av kvalificerad personal. Använd inte lyftpunkterna på ställdonet. Försiktighet måste iakttas under hanteringen för att undvika att denna utrustning passerar över personal. För ventilhantering eller lyft måste lyftutrustningen dimensioneras korrekt när du lyfter över någon plats där ett eventuellt fall kan orsaka skador.

WARNING!

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Du får inte lyfta ventilerna i anslutningsflänshålen eller i handratten- du bör använda lyftremmar;<input type="checkbox"/> Du får inte ta bort skyddshöljen från ventilanslutningsändarna.<input type="checkbox"/> Förvara ventilerna i stängt läge. |
|--|

4. Installation och uppstart

- Kilslidsventiler levereras med kilen i stängt läge och de är redo att användas. Efter att skyddshöljet har tagits bort är det nödvändigt att rengöra noggrant inuti ventilen med tryckluft utan att först öppna ventilen.
- Ta inte isär eller modifiera en kilslidsventil på något sätt före installationen. Detta upphäver fabriksgarantin om den inträffar.

- Stängning av en ventil utförs genom att vrida handratten medurs. På handhjulet finns en pil och bokstaven "C" som anger stängningsriktningen, och en annan pil och bokstaven "O" som anger öppningsriktningen.
- När du installerar kilslidsventiler med flänsade ändrar är det nödvändigt att ta hänsyn till valet av lämpligt bultmaterial och lämplig typ av packning beroende på typ av media, tryck, temperatur och vilken typ av fläns som den ansluts mot. Det är nödvändigt att installera packningar strikt i enlighet med instruktionerna från tillverkaren av packningarna.
- Kilslidsventiler med flänsade ändrar ska installeras i något öppet till helt öppet läge.
- Kilslidsventiler med svetsändrar bör svetsas på rörledningen i något stängt läge av en expert med erforderlig behörighet. Efter svetsning bör lokal normalisering utföras vid behov och rörledningens insida rengöras för att avlägsna eventuella svetsrester.
- Vid installationstillfället bör påverkan av rörledningens belastning på kilslidsventilen minskas. Detsamma gäller även för temperaturoscillation, hydrauliska slag och liknande. Kilslidsventilen ska inte användas som stöd för en rörledning.
- Varje produkt har efter montering testas hydrauliskt, vilket leder till att packningen tätas. Som ett resultat kan det vara svårt att manövrera handratten före installationen. Detta fenomen påverkar inte produktens funktionalitet.
- Manuellt manövrerade kilslidsventiler bör ej dras åt maximalt när de lämnas i stängt läge. Genom att lindra denna kraft kan det hjälpa till att förhindra skador orsakade av termisk expansion av spindeln. Var försiktig så att ventilen inte öppnas, bara att vridmomentet / dragkraften inte är maximerad i spindeln.
- **Vi rekommenderar installation av kilslidsventiler med spindel i vertikalt läge. Kilslidsventiler kan installeras med spindel i horisontellt läge men för vertikala rörledningar. Vi rekommenderar inte installation av kilslidsventiler över DN 150 med horisontell spindel på de horisontella rörledningarna.**
- Det är möjligt efter installation, start- och driftsparametrar är inställda för att upptäcka ett läckage på spindelpackningen. I detta fall är det nödvändigt att dra åt glandmuttrarna lika. Tätheten bör inte överstiga mer än nödvändigt för att möjliggöra bekväm manövrering av ventilen (öppning / stängning). Om det är nödvändigt, ska nya spindelpackningsringar av samma kvalitet läggas till i packningen.

VARNING!

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> □ Vi rekommenderar installation av kilslidsventiler med spindel i vertikalt läge. Kilslidsventiler kan installeras med spindel i horisontellt läge men för vertikala rörledningar. Vi rekommenderar inte installation av kilslidsventiler över DN 150 med horisontell spindel på de horisontella rörledningarna. □ Ta inte isär eller modifiera en kilslidsventil på något sätt före installationen. Detta upphäver fabriksgarantin om den inträffar. □ Varje produkt efter montering testas hydrauliskt, vilket leder till att packningen tätas. Som ett resultat kan det vara svårt att manövrera handratten före installationen. Detta fenomen påverkar inte produktens funktionalitet. □ Du får inte lyfta ventilerna med anslutningsflänshålen eller i handratten- du bör använda lyftfremmar för att säkra ventilerna till lyftutrustningen. □ Före installationen bör föroreningar avlägsnas från rörledningen eller från anslutningen. □ Ta bort skyddshöljen från ventiländarna, avfetta och rengör ventilens insida, och i händelse av en flänsad anslutning, rengör försiktigt tätningsytorna; |
|---|

- Bekräfta att markeringarna på kilslidsventilen motsvarar anläggningens projicerade parametrar (t.ex. storlek, tryck, material etc.) och att installationen är enligt tillåten flödesriktning;
- Bekräfta att mediats velocitet på platsen för installationen ligger inom rekommenderade parametrar;
- Kontrollera under installationen om det finns tillräckligt med utrymme för normal och säker manövrering;
- Vid tidpunkten för testning av en rörledning eller en installerad ventil; ta hand om det förutspådda maximala differenstrycket.
- **Ventilen ska inte användas som stöd för en rörledning.**

5. Användning och underhåll

- Det är vanligt vid användning av kilslidsventilerna att alla mindre defekter, om driftförhållandena tillåter det, ska repareras på plats. Om inte, bör kilslidsventilen demonteras från platsen för att utföra en fullständig reparation. Om kilslidsventilen är allvarligt skadad ska den bytas ut mot en ny. Sådana reparationer skyddar kilslidsventiler mot ytterligare försämring, och förhindrar allvarliga olyckor i anläggningen.
- Ventilspindelpackningen bör vara föremål för särskild uppmärksamhet, eftersom den är viktig för det kvalitativa underhållet av täthet och ska kontrolleras var tredje månad. Om det upptäcks läckage vid spindelpackningen bör muttrarna dras åt långsamt (fig. 2). När glandmuttrarna dras åt, om glanden faller ner mer än dubbelt så mycket som packningsringens höjd, bör nya packningar läggas till i spindelpackningen.

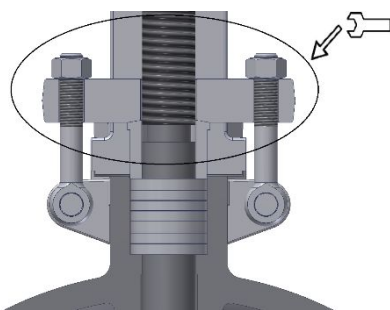


Fig. 2 Spindelpackning Åtdragning av glander

- Efter en längre tidsperiod blir ventilspindelpackningen stel och oanvändbar så att en ersättning bör göras. När bytet av spindelpackningen utförs ska resterna av den gamla packningen tas bort försiktigt och tätningskammaren bör rengöras noggrant innan den nya packningen installeras. Packningsringarna på den nya spindelpackningen bör ha samma kvalitet som tidigare, särskilt för ventiler med höga arbetsparametrar. Enskilda packningsringar bör användas för packning av spindeln (fig. 3) och placeras så att anslutningen av en ring är i en vinkel på 90 ° mot anslutningen av nästa ring.



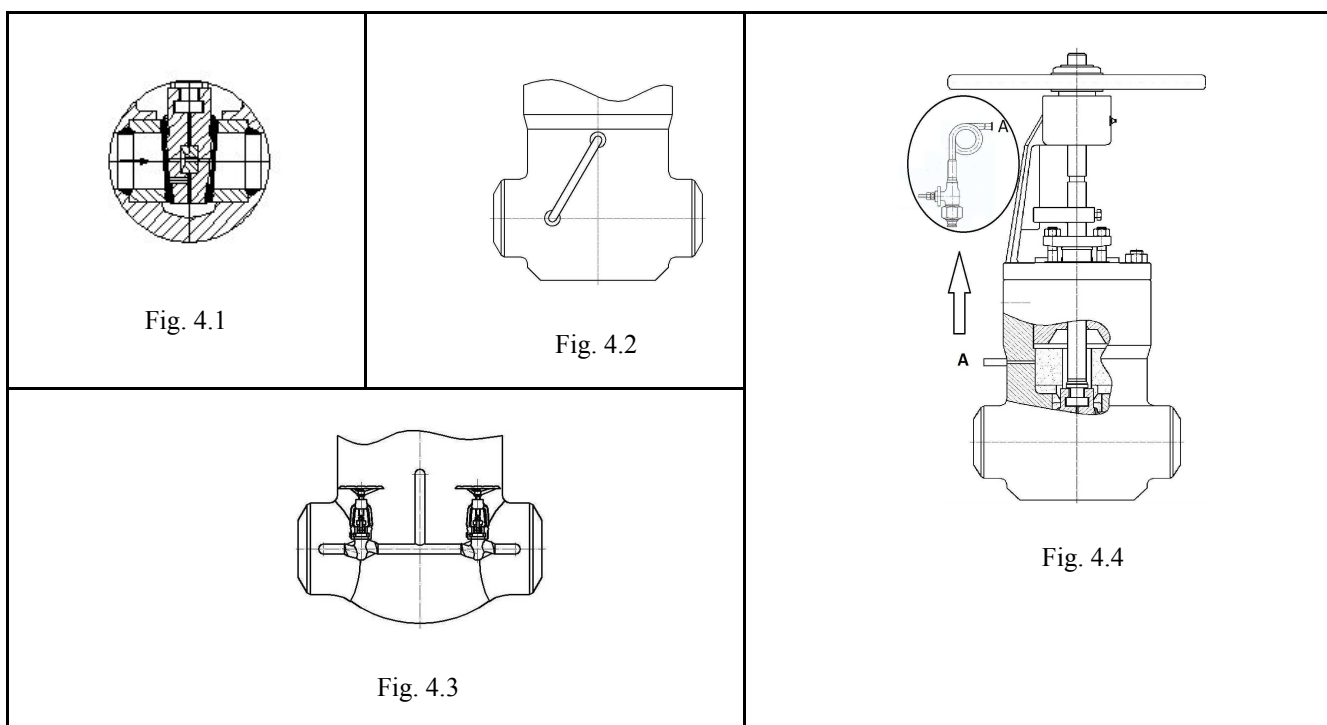
Fig. 3 Spindelpackning- ring

- I händelse av läckage genom packningar mellan kilslidsventilens anslutningsflänsar eller mellan överdelen/locket och ventilhuset är det nödvändigt att byta ut packningarna så snart som möjligt för att förhindra skador på tätningstorna på grund av erosion.
- Smörjning av gänga mellan spindeln / spindelmuttern är mycket viktigt. Smörjning ska utföras varje månad, eller två gånger om året, om de sällan används. För ventiler som används vid höga temperaturer skall lämpliga smörjmedel för att stödja temperaturområdet användas. Smörjningen utförs i smörjnippel på bygel.
- Det rekommenderas att byta ut fett vid varje allmän översyn eller under revision. Typ av fett beror på temperaturen i anläggningen. Kontroller, bussningar och växlar bör smörjas, beroende på hur ofta de används, var tredje månad. För smörjning av aktuator(Pos. 12) är det nödvändigt att ta bort skyddshöljet (Pos. 22), smörj sedan spindeln (Pos. 4) och sätt tillbaka skyddshöljet (Pos. 22). Några av de smörjmedel vi använder för smörjning finns i tabell 2.

Tabell 2.

Tillverkare	Kvalitetsnivå
AGIP	ISO 6743-9:L-X CCHA 2/ DIN 51 502:K 2K-30
MOBIL	
SHELL	
TOTAL	

- I det fallet kilslidsventilen är i stängt läge kan temperaturen på vätskan (främst vatten) öka i kammaren ovanför kilen och skapa otillåtet högt tryck. För att förhindra fel eller skada på tryckrelaterade delar bör kilslidsventiler utrustas med några av de presenterade konstruktiva lösningarna (figur 4). För kilslidsventiler där flödet alltid är i en riktning är det enklaste övertrycksskyddet att förse ett hål i kilen / sätet (Figur 4.1) eller genom utjämningsrör (Bild 4.2). När kilslidsventilen är dubbelriktad ska övertryck säkerhetsanordningar tillhandahållas genom utjämningsrör- och bypassventiler (Figur 4.3). Ett godkänt utförande är installation av säkerhetsventil i ventilhuset (Figur 4.4).



Figur 4. Säkerhetsåtgärder för övertryck

- Kilslidsventiler som levereras med ställdon är justerade för korrekt arbete. Kilslidsventiler som levereras med anslutning för senare påbyggnad måste det elektriska ställdonet justeras. Stängning av kilslidsventiler bör justeras med momentbrytare och öppning med gränslägesbrytare. Inställningen av vridmoment och gränslägesbrytare måste överensstämma med instruktionerna från Termovent SC.



WARNING!

- Under användning måste kilslidsventiler vara helt i öppet eller stängt läge;
- Om en kilslidsventil genomgår underhåll och en minskning av vägg tjockleken med mer än 30% upptäcks i någon del (på grund av erosion) bör ventilen sluta användas;
- När en kilslidsventil demonteras eller återinstalleras bör samtliga packningar bytas ut mot nya med lämplig kvalitet;
- Ventilöppning och stängning med handratt bör göras utan hjälp av hjälpmedel såsom en stång eller liknande;
- Ventilunderhåll och handhavande under användning bör endast göras av experter och personer som är välutbildade för ett sådant ändamål;
- Vid installationen av anläggningen bör plötslig och extrem förändring av tryck och temperatur undvikas.
- Ett filterl som installeras innan ventilen ökar dess tillförlitlighet och funktion.

6. Service och reparation

- Endast auktoriserade personer ska utföra service och reparera med lämpliga verktyg och, om det är möjligt, använda originaldelar. Personligt skydd bör tillämpas i enlighet med gällande regler och förordningar.
- Uppmärksamhet bör alltid ägnas åt tillförlitligheten hos ventilerna och parametrarna för arbetsimplementeringen / anläggningen, och endast beprövade material som kan ersätta de som ursprungligen installerats ska användas.
- För mycket tillförlitliga ventiler (ventiler som arbetar med höga temperaturer, höga tryck eller med farliga medier) bör all service, reparation eller utbyte göras professionellt och ansvarsfullt i enlighet med gällande regler för säkra arbetsförhållanden vid anläggningen.
- Innan ventilerna repareras eller installeras om, ska anläggningen eller installationen tas ur drift (tryck 0 bar, ventilen ska ha samma temperatur som omgivande miljö).
- Varje kilslidsventil som servas eller repareras bör vara föremål för alla nödvändiga tester som vanligtvis utförs för en nyproducerad ventil.
- Skruvar för anslutning mellan ventilhus och överdel/lock bör dras åt jämnt och tvärs med lämpligt vridmoment när kilslidsventilen är i öppet läge (enl fig. 5).

- För högtemperatur- och högtrycksapplikationer efter 24 timmars drift ska alla muttrar åter dras åt igen diametralt motsatt sida (fig. 5). Denna åtgärd kompenserar eventuella förändringar efter driftstart/uppvärmning. Periodisk inspektion rekommenderas därefter

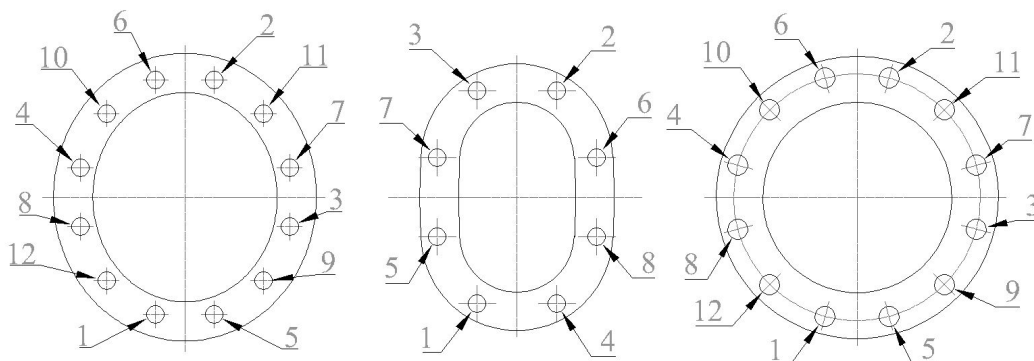


Fig. 5 Rekommenderad åtdragningsordning

Möjliga vridmoment för åtdragning listas i tabell 3 och valet av vridmoment beror på materialkvaliteten på bultar och muttrar som används samt kvaliteten på överdelen/lockets bröstpackning.

Tabell 3.

	Material av bultar:: B7	Material av bultar:: B16	Material av bultar:: B8	Material av bultar: B8M	Material av bultar:: 1.7709
Nominell bult-diameter	Vridmoment [Nm]	Vridmoment [Nm]	Vridmoment [Nm]	Vridmoment [Nm]	Vridmoment [Nm]
M10	55	55	20	50	40
M12	90	90	30	80	70
M14	140	140	45	130	110
M16	215	215	65	195	165
M18	270	275	85	245	210
M20	410	415	125	375	315
M22	555	555	170	505	425
M24	700	705	215	640	535
M27	1015	1020	310	925	775
M30	1375	1385	420	1250	1050
M33	1850	1865	570	1685	1415
M36	2380	2395	730	2165	1815
M39	2885	2905	885	2625	2205
M42	3555	3580	1090	3235	2715
M45	4430	4460	1360	4030	3385
M48	5310	5345	1630	4830	4055
M60	10620	10695	3260	9660	8115

VARNING!

- Packningar mellan ventilhus och överdel/lock bör hanteras med högsta försiktighetsåtgärder eftersom de kan innehålla tråd av rostfritt stål som kan orsaka allvarliga skador.

7. Möjliga störningar och lösningar

Under användningsperioden för den installerade kilslidsventilen kan fel uppstå. Endast experter bör utföra reparationer. Den vanligaste orsaken till funktionsstörningar och hur man löser sådana situationer listas i tabell 4.

Tabell 4.

Fel	Möjlig orsak	Lösning
Frånvaro av flöde	Kilslidsventilen är i stängt läge	Öppna kilslidsventilen
	Skyddshöljen är inte borttagna	Ta bort skyddshöljen från anslutningsändarna
	Kilslidsventilen är inte helt öppen	Öppna ventilen helt med handhjulet (pos.12)
Svår manövrering	Torr spindel (pos. 4) / spindelmutter (pos 5)	Smörj spindeln (Pos.4)
	Glandmuttrar (Pos.11) är för täta	Lossa försiktigt muttrarna (pos.11) med försiktighet för att bevara tätningen av packningen (Pos.9)
Läckage på överdel bröstpackning	Muttrar (pos 7) är inte åtdragna	Dra åt muttrar (Pos.7)
	Bröstpackningen är skadad	Demontera överdelen/locket (Pos.2) och byt ut bröstpackningen (Pos.8) mot en ny
Läckage på spindelpackningen	Glandmuttrar (Pos.11) är inte åtdragna	Dra åt glandmuttrar (Pos.11)
	Spindelförpackning (Pos.9) tappade sin egen funktionalitet	Öppna ventilen helt och tillsätt försiktigt nya spindelpackningsringar i originalspindelpackningen (Pos.9) eller byt ut hela spindelpackningen (Pos.9) mot ett nytt kit
Läcker på sätet	Kilslidsventilen är inte helt stängd	Vrid handratten (pos. 12) i riktningen för att stänga utan hjälpmedel
	Mekaniska skador på sätet eller kilen	Kontakta tillverkaren
	Arbetsmedium innehåller fasta smutspartiklar	Rengör ventilen noggrant. Vi rekommenderar installation av filter före kilslidsventilen

8. Garanti

- Garantin utfärdad av "TERMOVENT" SC bekräftar att produkterna fungerar säkert under förhållanden när dessa produkter är korrekt installerade i enlighet med instruktionerna i dokumentationen som ges till kunden och användning sker i enlighet med godkända tekniska förhållanden och arbetsparametrar.
- Garantin är ogiltig om olämpliga delar från andra tillverkare implementeras, om användaren byter konstruktion, eller om funktion eller funktionsfel minskar på grund av naturligt slitage.

Garantivillkor:

- Garantin gäller för defekta delar eller defekta produkter, när en sådan defekt bekräftas av en expert som är anlitad av kunden och godkänd av från vårt företag. I en sådan situation ersätter "TERMOVENT" SC den defekta delen eller de defekta produkterna.
- Byte av defekta delar eller defekta produkter med nya bör endast göras av en expert som anlitas av kunden efter godkännande eller efter instruktion från våra specialister och i enlighet med installationsanvisningarna.

- Garantiperioden är inte giltig om installation och handhavande av ventilerna inte är i enlighet med dessa instruktioner. Garantiperioden för alla utbytta delar eller produkter börjar från det ögonblick då ersättningen / ersättningarna görs.

Garantin gäller endast om ventilerna hanteras, lagras, installeras, används och underhålls i enlighet med instruktionerna och rekommendationerna i detta dokument.

VARNING!

- Upptäckt av felaktigheter i produkten ska "Termovent" SC informeras om omedelbart.
- Samtliga anspråk måste göras skriftligen.

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