

Drift och underhåll antitryckslagventil VM7650

Typ VRCA

Snabbverkande antitryckslagventil konstruerad för att skydda rörledningar mot för höga övertryck.

Ett bra val!



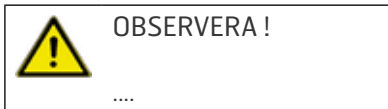
Innehållsförteckning

Inledning	3
Varningssymboler	3
Inspektion.....	3
Reservdelar	3
Service	3
Beskrivning	4
Hantering och förvaring	4
Installation	5
Underhåll	6
Demontering	6
Montering.....	7
Komponenter	8
Felsökning	9

Inledning

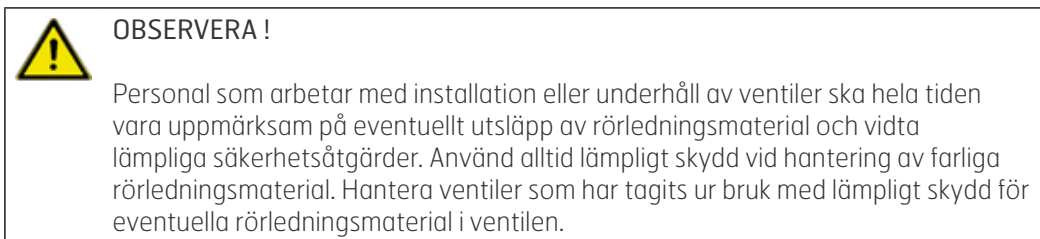
Denna drift och underhållsinstruktion tillhandahåller installations-, drifts- och underhållsinformation för antitryckslagventil VM7650 typ VRCA. Den är avsedda att användas av personal som ansvarar för installation, drift och underhåll av antitryckslagventiler.

Varningssymboler



I denna drift och underhållsinstruktion framhålls faror, risker och säkerhetsrelevant information genom särskilt tydliga markeringar. Anmärkningar som är markerade med ovanstående symbol och texten "OBSERVERA !" anvisar nödvändiga förhållningssätt för att undvika risken för svåra personskador eller livsfara för operatören eller tredje man samt för att undvika skador på anläggningen eller miljöskador. Säkerhetsetikett(er) på produkten anger faror som kan orsaka utrustningsskador, personskador eller dödsfall. Dessa anvisningar skall noggrant följas och deras efterlevnad kontrolleras.

Om en säkerhetsskylt eller symbol är svår att se eller läsa kontaktar du Ventim.



Inspektion

Din antitryckslagventil har förpackats för att tillhandahålla skydd under transporten. Var uppmärksam på att den kan ha skadats under transporten. Inspektera därför försiktigt enheten för skador vid ankomst och lämna ett anspråk till transportören om skada är uppenbar.

Reservdelar

Rekommenderade reservdelar finns på enhetsritningen. Dessa delar bör hållas i lager för att minimera driftstopp. Beställ reservdelar från Ventim. Vid beställning ska du inkludera modell, typ och nummer som finns på dataplåten placerad på ventilen. Ange även delnamnet, enhetsritningens nummer och den mängd som anges på enhetsritningen.

Service

Kontakta Ventim om du behöver hjälp med underhåll och reparation av antitryckslagventil VM7650.

Beskrivning

Snabbverkande antitryckslagventil VM7650 är konstruerad för att skydda rörledningarna mot för höga övertryck. Den är i grund och botten en direktverkande fjäderbelastad ventil som öppnas snabbt när systemtrycket överstiger fjäderinställningen utan att generera plötsliga stängningar när trycket återgår till det normala. Denna typ av luftventil ska inte betraktas som skydd mot negativt tryck som utvecklas någon annanstans i systemet, för vilka andra och olika modeller och -lösningar finns tillgängliga som kombinationsluftventiler.

Ventilen hålls stängd mot normalt ledningstryck med hjälp av fjäderkraften som är förinställd på fabriken och/eller justerbar på fältet enligt de olika fjäderintervallen.

Den ska ställas in på önskat öppningstryck och i alla fall minst 1 bar över det stabila tillståndsvärdet, för att undvika oönskad öppning under arbetsförhållanden.

Hantering och förvaring

Att lyfta ventilen felaktigt kan skada den. Lyft ventilen med kedjor eller kablar som är fästa runt ventilhuset eller fästa på bultar eller stavar genom bulthål i flänsarna.

Använd inte reglerskruven (nr 3 på sidan 8).

Om installationen försenas ska ventilen förvaras inomhus och skyddas mot väder och smuts. Är tillfällig förvaring utomhus oundviklig ska ett skadedjurssäkert regnskydd sättas fast runt/över ventilen som håller regn och smuts borta. Ställ ventilen på en plan, solid och väl-dränerad yta för skydd mot markfuktighet, avrinning och ansamlad regnvatten. Låt inte ventilen utsättas för hög luftfuktighet och överdrivna temperaturförhållanden.

Installation

Den snabbverkande antitryckslagventilen ska alltid installeras i vertikalt läge. En isoleringsventil mellan denna enhet och överföringssystemet (rörledningen) är nödvändig för att möjliggöra underhåll och inspektion av ventilen

Användningsplatser:

- » Vid pumpstationern nedströms om backventiler
- » Nära och uppströms om vridspjällventiler, motordrivna ventiler och sektionanordningar i allmänhet för att absorbera ökningen av tryck som orsakas under stängningen.
- » Vid systemets blindändar och när den tryckvåg som orsakas under transienter kan reflekteras.
- » Uppströms och nedströms om kritiska segment av utrustning, utsatta för frekventa sprickor, läckage och fel på grund av tryckökningar, gamla rör.
- » Den här modellen ska inte placeras vid de punkter där vakuum och kolonnseparation kan uppstå. I sådana fall är Ventims övertrycksventiler av modellerna FOX 3F-AS lämpliga.

Meddelande till ingenjören: Tack vare det snabba svaret är detta en av de snabbaste antitryckslagventilerna på marknaden, även på grund av de tekniska funktionerna och designdetaljerna. Användare måste ha i åtanke att ventilen kommer att släppa ut vatten till atmosfären under öppningsfaser orsakade av tryckökningar. Ett dräneringssystem, vars sektion normalt är större än ventilens nominella DN och beror på tryckförhållandet, måste alltid skapas för att undvika översvämning.



OBSERVERA !

Mängden vattenutsläpp under tryck är proportionell mot trycket och beror på fjäderns börvärde, öppna inte sektionanordningen och tillhandahåll inte tryck till ventilen innan ventilen ställts in korrekt. Stå inte under och nära ventilen. Vattnet som släpps ut under tryck kan orsaka person- eller utrustningsskador.

- » Före installation ska främmande material såsom svetsstänk, olja, fett och smuts avlägsnas från rörledningen.
- » Förbered rörändarna och installera ventilerna i enlighet med rörtillverkarens instruktioner för den använda fogen.
- » Dra åt flänsbultarna i ett korsmönster och minst fyra steg.
- » Tryckinställningskurvan som visar öppningsvärdet gentemot reglerskruvens utskjutning, *Se nr 3 på Detaljskiss sida 8*, finns tillgänglig på begäran.
- » Antitryckslagventil VM7650 är utrustad med en tryckport, *Se nr 18 på Detaljskiss sida 8*, som används för följande ändamål:
 - › För att installera en tryckmätare för tryckmätning.
 - › För att ansluta en manuell pump och utföra en förinställning på fältet.
 - › För att installera en nålventil och skapa lite flöde vid låga temperaturer med risk för frost



OBSERVERA !

Ventiler med fusions-/pulverbelagd exteriör färg kräver att platta brickor installeras under flänsmuttrarna vid installation av ventilen på rörledningens fläns för att förhindra att lacken spricker eller flisas.

Underhåll

Antitryckslagventil VM7650 är automatisk i drift och kräver mycket lite underhåll. Den ska alltid installeras i vertikalt läge. En inspektion för läckage varje halvår rekommenderas. Ett funktionsfel kan identifieras genom att sippra vatten genom sätet och/eller genom tryckporten, *Se nr 13 och nr 18 på Detaljskiss sida 8.*

Demontering

Se ingående delar på Detaljskiss sida 8.

Om ett funktionsfel uppstår ska ventilen demonteras från rörledningen enligt följande för att reparera ventilen:



OBSERVERA !

Att utföra service på antitryckslagventilen medan rörledningen är under tryck kan orsaka person- eller utrustningsskador. Avlasta rörledningstrycket eller stäng av isoleringsventilen innan service utförs på ventilen.

- » Avlasta rörledningstrycket eller stäng av isoleringsventilen innan service utförs på antitryckslagventilen.
- » Avlägsna långsamt dräneringsporten (18) för att avlasta internt tryck.
- » Avlägsna styrningar (19) och kåpa (2).
- » Före avlastning av fjädern ska du mäta reglerskruvens utskjutning (3) från muttern.



OBSERVERA !

Ta inte bort täckskruvorna helt och avlasta inte fjädern helt (6) genom reglerskraven (3) medan ventilen är under tryck.

- » Avlasta fjädern helt genom att vrida reglerskraven (3) moturs.
- » Ta bort skruvar (16) och brickor (17).
- » Ta ut kåpan (2).
- » Dra ut fjäderfäste (5), fjäder (6) och fjäderhus (7).
- » Kontrollera och inspektera fjädern för eventuella tecken på korrosion som kan utlösas av eventuell översvämning av installationskammaren.
- » Dra ut axel (11) och kontrollera att ytan inte har skadats eller repats.
- » Ta bort separationsplattan (9) och sätt fast den i skruvstället och skruva sedan bort drivhylsan (10) se till att styrningarna (19) inte har skadats och att den inre ytan förblivit perfekt jämn utan några lager av smuts och ackumulering.
- » Ta täckkägelblocket bestående av täckgla (12), packningshållare (21) och planpackning (20).
- » Kontrollera planpackningen (20) för eventuella tecken på slitage, repor, deformation och skador.
- » Om en ersättning skulle behövas placerar du täckkägelblocket i ett skruvställe och skruvar loss packningshållaren (21) med hjälp av de tillgängliga hållpunkterna.
- » Kontrollera tätningssätets (13) yta och leta efter eventuella skador eller repor.

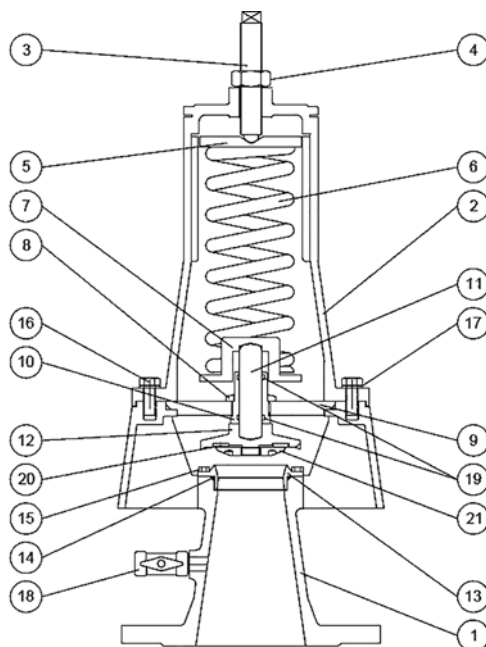
- » Om en ersättning skulle behövas placerar du huset (1) i ett skruvstöd och skruvar loss sätet (13) med hjälp av de tillgängliga hållpunkterna samtidigt som du är försiktig så att du inte skadar O-ringen (14).

Montering

Upprepa och följ ovanstående steg omvänt, kontakta Ventim för ytterligare hjälp.

Komponenter

Förteckningen över material och komponenter kan komma att ändras utan föregående meddelande.



Komponent

Nr	Komponent	Material
1	Hus	segjärn JS1050 eller JS1040
2	Kåpa	segjärn JS1050 eller JS1040 och målat stål
3	Reglerskruv	rostfritt stål 1.4301/syrafast stål 1.4401
4	Mutter	rostfritt stål 1.4301/syrafast stål 1.4401
5	Fjäderfäste	rostfritt stål 1.4305 (1.4301 från DN 150)/syrafast stål 1.4401
6	Fjäder	
7	Fjäderhus	rostfritt stål 1.4305 (1.4301 från DN 150)/syrafast stål 1.4401
8	Ring	rostfritt stål 1.4301/syrafast stål 1.4401
9	Separationsplatta	rostfritt stål 1.4301 (målat stål från DN 150)/syrafast stål 1.4401
10	Drivhylsa	Delrin-polyoximetylen (rostfritt stål 1.4301 från DN 150)
11	Axel	rostfritt stål 1.4301/syrafast stål 1.4401
12	Täckkägla	rostfritt stål 1.4305 (1.4301 från DN 150)/syrafast stål 1.4401
13	Tätningssäte	rostfritt stål 1.4301 (1.4305 för DN 50-65)/syrafast stål 1.4401
14*	O-ring	NBR/EPDM/Viton®
15	Skruv (från DN 150)	rostfritt stål 1.4301/syrafast stål 1.4401
16	Skruv	rostfritt stål 1.4301/syrafast stål 1.4401
17	Bricka	rostfritt stål 1.4301/syrafast stål 1.4401
18	Kulventil 1/4"	förnicklad mässing/syrafast stål 1.4401
19*	Styrring	PTFE
20*	Planpackning	NBR
21	Packningshållare	rostfritt stål 1.4301/syrafast stål 1.4401

* Reservdel.

Felsökning

Fel	Möjlig orsak	Åtgärd
Ventil läcker vid flänsförband.	Lös flänsbult.	Dra åt flänsbult.
	Blåst flänspackning.	Byt flänspackning.
	Feljustering eller skada på fältrör och stöd.	Åtgärda feljustering eller reparera rörledningar eller stöd.
	Skadad flänsyta eller felaktiga flänsanslutningar.	Reparera fläns, byt ventilhus eller justera flänsanslutningar.
Ventilen läcker ut ur huvudtätningssätet (13).	Ventilen är inte vertikal.	Placera ventilen i vertikalt läge.
	Eventuell korrosion genom kroppen och sätet.	Kontrollera vätskekemikalernas parametrar och kontakta Ventim.
	Smuts ackumuleras mellan sätet (13) och planpackningen (20).	Rengör sätesytan (13), planpackningen (20) och byt vid behov.
	Ledningstrycket ligger över fjäderns börvärde.	Kontrollera ledningstrycket mot fjäderjusteringskurvan, ladda fjädern genom att vrida skruven (3) medurs.
	Planpackningen (20) och/eller O-ringen (14) har skadats, repats eller skrapats.	Kontrollera O-ringen och planpackningen och byt ut vid behov.
Ventilen läcker ut ur tryckporten (18).	Isoleringskulventilen har inte gängats och fästs ordentligt och/eller utan loctite och andra gänglåsninganordningar.	Ta bort kulventilen och sätt tillbaka den med teflon, loctite och andra gänglåsninglösningar.