



VCP Serie R03

*FJÄDERBELASTAT TRYCK
AVLASTNINGSVENTIL*

MONTERING OCH OCH VIKTIGA INSTRUKTIONER FÖR DRIFT OCH UNDERHÅLL

2



Manual nr VAL.VCP.--M.A5.1017.SV Utgåva: A5
Senast uppdaterad: Oktober 2017

ORIGINALINSTRUKTIONER PÅ ENGELSKA

WAMGROUP S.p.A.
Via Cavour, 338
41030 Ponte Motta
Cavezzo (MO) - ITALIEN

☎ + 39 / 0535 / 618111
fax + 39 / 0535 / 618226
e-post info@wamgroup.com
internet www.wamgroup.com



WAM®



Alla produkter som beskrivs i denna katalog tillverkas enligt **WAMGROUP S.p.A:s** kvalitetssystemsrutiner.

Företagets kvalitetssystem, som certifierades i juli 1994 enligt internationell standard **UNI EN ISO 9002** och utvidgat till den senaste utgåvan av **UNI EN ISO 9001**, garanterar att hela produktionsprocessen, från behandling av ordern till den tekniska servicen efter leverans, utförs på ett kontrollerat sätt som garanterar produktens kvalitetsstandard.

Denna publikation upphäver och ersätter alla tidigare utgåvor och revideringar.

Vi förbehåller rätten att införa ändringar utan att särskilt meddela detta.

Denna katalog får inte reproduceras, inte ens delvis, utan att skriftlig tillåtelse från tillverkaren inhämtats i förväg.

SAMMANFATTNING

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1.0 | ALLMÄN INFORMATION | 1 |
| 1.1 | Handbokens omfattning | 1 |
| 1.2 | Symboler | 2 |
| 1.3 | Ordlista och terminologi | 4 |
| 1.4 | Identifiering av utrustning och data från tillverkaren | 5 |
| 1.5 | Begäran om hjälp | 5 |
| 1.6 | Garanti | 5 |
| 1.7 | Undantag från ansvar | 6 |
| 2.0 | INFORMATION GÄLLANDE SÄKERHET | 7 |
| 2.1 | Allmänna säkerhetsföreskrifter | 7 |
| 2.2 | Säkerhetsföreskrifter för transport och hantering | 7 |
| 2.3 | Säkerhetsföreskrifter vid installation | 8 |
| 2.4 | Säkerhetsföreskrifter vid användning och drift | 8 |
| 2.5 | Säkerhetsföreskrifter vid underhåll och byte av komponenter | 8 |
| 3.0 | TEKNISK INFORMATION | 10 |
| 3.1 | Allmän beskrivning av utrustning | 10 |
| 3.2 | Huvudkomponenter | 10 |
| 3.3 | Driftprincip | 11 |
| 3.4 | Tillåten användning | 11 |
| 3.5 | Olämplig användning inte tillåten | 12 |
| 3.6 | Bullernivå | 14 |
| 3.7 | Miljömässiga gränser för drift | 14 |
| 3.8 | Generella mått och tekniska egenskaper | 14 |
| 3.9 | Säkerhets- och informationsskyltar | 15 |
| 3.10 | Säkerhetsanordningar | 15 |
| 4.0 | INFORMATION GÄLLANDE HANTERING OCH TRANSPORT | 16 |
| 4.1 | Emballagetyp | 16 |
| 4.2 | Mottagning av varor | 17 |
| 4.3 | Metoder för lyft och lossning | 18 |
| 5.0 | INSTALLATION OCH FIXERING | 19 |
| 5.1 | Rekommendationer vid installation, underhåll och rengöring | 19 |
| 5.2 | Förvaring | 20 |
| 5.3 | Förråd | 20 |
| 5.4 | Kalibrering | 20 |
| 5.5 | Positionering av ventilen | 25 |
| 5.6 | Installation och fixering av utrustning | 26 |
| 5.7 | Elektrisk anslutning | 28 |
| 5.8 | Induktiva anslutningsrelän | 29 |
| 5.9 | Tryckluftsanslutning | 30 |
| 5.10 | Inspektion | 31 |

| | | |
|-------------|--|-----------|
| 6.0 | INFORMATION GÄLLANDE ANVÄNDNING | 32 |
| 6.1 | Uppstart av produktion | 32 |
| 6.2 | Nedstängning av bälgen vid arbetscykelns slut | 32 |
| 6.3 | Längre tids nedstängning av bälgen | 33 |
| 6.4 | Återanvändning | 33 |
| 7.0 | INFORMATION GÄLLANDE UNDERHÅLL | 35 |
| 7.1 | Rengöring av bälgen | 35 |
| 7.2 | Smörjning | 35 |
| 8.0 | BYTE AV DELAR..... | 36 |
| 8.1 | Rekommendationer gällande säkerhet vid byte | 36 |
| 8.2 | Retur | 36 |
| 8.3 | Demontering och bortskaffande | 36 |
| 9.0 | INFORMATION GÄLLANDE FUNKTIONSSTÖRNINGAR | 37 |
| 9.1 | Felsökning | 37 |
| 9.2 | Checklista vid eventuell funktionsstörning | 37 |
| 10.0 | TEKNISKA DATA..... | 39 |
| A | BILAGOR | 40 |
| A1 | Tabell över åtdragningsmoment för muttrar och bultar | 40 |

1.1 Handbokens omfattning

Denna handbok har utarbetats av tillverkaren för att tillhandahålla teknisk information vid installation, drift och underhåll av utrustningen i fråga.

Handboken som är en integrerad del av utrustningen ifråga, måste sparas under hela utrustningens livslängd, på en plats som är lätt åtkomlig och tillgänglig för konsultation när så skulle behövas.

Om handboken går förlorad, skadas eller blir oläslig, ska du kontakta tillverkaren för en kopia genom att ange serienumret på utrustningen.

Om utrustningen ifråga byter ägare, ska handboken överlämnas till den nya ägaren som en del av medföljande utrustning.

Handboken är avsedd för specialutbildad teknisk personal som utsetts och auktoriserats av tillverkaren, ägaren och installatören för att åtgärda gällande utrustning för vilket specifika tekniska färdigheter inom sektorn krävs (elektriska, mekaniska, etc.).

Illustrationer och bilder kan skilja sig åt från utrustningens faktiska struktur, men har ingen inverkan på förklaringen för driften.

I de fall tveksamhet råder, sak du kontakta tillverkaren för förklaringar.

Tillverkaren förbehåller sig rätten att göra ändringar i handboken utan skyldigheten att lämna föregående meddelande, med undantag för modifieringar som kan påverka säkerheten.

Den tekniska informationen i bruksanvisningen tillhör tillverkaren och ska därför betraktas som konfidentiell.

Det är förbjudet att använda handboken för andra ändamål än de som är strikt kopplade till drift och underhåll av utrustningen i fråga.

Informationen tillhandahålls av tillverkaren på det ursprungliga språket (Engelska) och kan översättas till andra språk för att uppfylla lagar och/eller kommersiella krav.

1.2 Symboler

När vissa delar av texten ska belysas med tanke på säkerheten eller för att ange viktig information används vissa symboler och dess innebörd som beskrivs nedan.

Det är viktigt att rätta sig efter och noggrant följa den information markerad med symboler



Fara - Varning

Anger situationer för allvarlig fara, och om de ignoreras, kan vara riskfyllda för personers hälsa och säkerhet.



Försiktighet








Anger att lämpligt beteende måste tillämpas för att undvika risk för personers hälsa och säkerhet samt skada på egendom.



Viktig

Anger särskild viktig teknisk information som inte får ignoreras.

Lista över symboler för information och säkerhet

| Symbol representation | Symbolbeskrivning |
|---|---|
|  | Farosymbol: indikerar fara för elektrisk stöt orsakad av drivna komponenter inuti avgreningsdosan eller kontrollpanelen. |
|  | Skyldighet: Läs denna handbok innan du utför någon åtgärd på utrustningen. |
|  | Förbjudet: anger att det är förbjudet att smörja eller justera rörliga delar. |
|  | Fara: anger fara för allvarliga skador på kroppsdelar om utrustningens interna rörliga delar exponeras. Innan några inspektioner utförs, ska ventilen isoleras från alla strömförande delar. |
|  | Information: anger rotationsriktningen för den elektriska motorn. |
|  | Skyldighet: anger fästpunkterna för lyft av varje sektion på utrustningen. |
|  | Förbjudet: anger att det är förbjudet att föra in händerna i utrustningen. |

1.3 Ordlista och terminologi

Operatör: behörig person lämpligt utbildad av driftchef för att upprätta och ställa in utrustningen och utföra rutinunderhåll.

Installatör: organisation med specialutbildade tekniker och lämplig utrustning för att utföra riskfri installation och extraordinärt underhåll.

Specialutbildad tekniker: ansvarig person och godkänd av tillverkaren, ägaren eller installatören att åtgärda utrustningen; måste ha särskilda tekniska kunskaper beroende på berört område (elektriska, mekaniska etc.). Specialutbildad tekniker ska förutom att vara förtrogen med hur den berörda utrustningen fungerar, ha kunskap om anläggningen eller den utrustning som utrustningen installeras på.

Rutinunderhåll: inkluderar alla nödvändiga åtgärder som ser till att hålla utrustningen i gott fungerande skick, för att säkerställa varaktig drift samt hålla erforderliga säkerhetsvillkor.

Extraordinärt underhåll: alla åtgärder är till för att hålla utrustningen i perfekt fungerande skick.

Upprätta säkerhetsvillkor: alla försiktighetsåtgärder som behörig personal måste tillämpa, innan de börjar arbeta med utrustningen.

Nedan listas försiktighetsåtgärder.

- Säkerställ att den utrustning som används är urkopplad från elnätet och att lämpliga enheter används för att förhindra att dessa kopplas upp igen oavsiktligt.
- Säkerställ att utrustningens alla rörliga delar helt har stannat upp.
- Säkerställ att temperaturen i gällande utrustning är sådan att den inga brännskador uppstår.
- Tillhandahåll passande belysning i området kring driftverksamheten.
- Vänta på att materialet behandlas inuti ventilen för att avsluta processen komplett.

1.4 Identifiering av utrustning och data från tillverkaren



Viktig

Ändra inte uppgifterna på identifieringsskylten.


Håll ID-plattorna rena, intakt och läsbara när det gäller de uppgifter som de innehåller.

Om ID-plattan skadas eller inte längre är läsbar (även om bara ett informativt element på den) kontakta tillverkaren för en ny ID-platta och byt ut den.

ID-plattor som visas identifierar gällande utrustning och dess huvudkomponenter.
Plattorna visar den referens som är nödvändig för säkerheten av drift.

Year

⑧


WAMGROUP

⑦

WAM S.p.A. via Cavour 338-Ponte Motta / Cavezzo (MO) - ITALY

TYPE: ①

Serial No.: ②

| Factory Setting | Different setting | Spring colour |
|-----------------|-------------------|---------------|
| +500 mmH2O | +300 mmH2O | Green |
| -50 mmH2O | +800 mmH2O | Red |
| | -100 mmH2O | Yellow |

④

⑤

⑥

③

COD: 063001722

- 1) Typ av ventil
- 2) Serienummer
- 3) Kod
- 4) Fabriksinställning
- 5) Standardinställning
- 6) Karaktäristiska färger på fjädrarna vid standardinställningar
- 7) Tillverkarens namn och adress
- 8) Tillverkningsår

ID-plattan är placerad på utgångslockets tryck under den väderskyddande kåpan.

1.5 Begäran om hjälp

För all teknisk hjälp kontakta tillverkarens servicenät.

Vid alla förfrågningar, ska utrustningens identifieringsuppgifter tillhandahållas, typ av problem som stötts på och all annan information som kan vara användbar för att identifiera problemet.

1.6 Garanti

Villkoren för garantins tillämpning och giltighet anges i försäljningsavtalet.

1.7 Undantag från ansvar

Ventilen levereras i enlighet med specifikationerna som anges av köparen i beställningen och de förhållanden som är giltiga vid tidpunkten för köpet.

Tillverkaren bär inte ansvar för personlig säkerhet eller fel på föremål och funktionsstörningar på utrustningen om ilastning/lossning från lastbilar, transporter, placering på platsen, användning, reparationer, underhåll etc. inte har genomförts i enlighet med de varningar som är beskrivna i denna handbok och i enlighet med nationell lagstiftning som är i laga kraft.

Likaså skall tillverkaren inte acceptera något ansvar för utrustningen om den används:

- felaktigt;
- av obehöriga personer och/eller personer som inte har tillräckligt med utbildning för installation, drift och underhåll;
- med ändringar som gjorts till den ursprungliga konfigurationen utan tillverkarens tillåtelse;
- med reservdelar som inte är de ursprungliga eller är inte specifika för modellen;
- inget underhåll;
- icke i enlighet med de lagstadgade standarder och nationell eller lokal lagstiftning gällande arbetarskydd;
- inte i enlighet med rekommendationerna i denna handbok eller med de skyltar om varning och fara som tillämpas på utrustningen.

2.1 Allmänna säkerhetsföreskrifter

Läs igenom bruksanvisningen noggrant och följ instruktionerna strikt som finns i den, och framför allt de som behandlar säkerheten.

De flesta olyckor på arbetsplatsen orsakas av försumlighet, underlåtenhet att följa de mest elementära säkerhetsföreskrifter och inkorrekt eller olämplig användning av verktyg och utrustning.

Olyckor kan förebyggas och undvikas genom att man vidtar försiktighet, använder lämplig utrustning och vidtar adekvata förebyggande åtgärder.

Tillämpa och följ gällande standarder beträffande arbetsplatshygien och -säkerhet.

Den personal som är utbildad och auktoriserad för driftverksamheten måste ha psykologiska/fysiska förutsättningar, erfarenhet i branschen och den nödvändiga tekniska kompetensen som krävs för att utföra de driftverksamheter som har tilldelats dem.

Alla arbetare inblandade i någon form av driftverksamhet måste vara förberedda, utbildade och informerade när det gäller risker och beteende som skall tillämpas.

Var uppmärksam på betydelsen av de informationsmeddelanden som finns uppsatta på maskinen, se till att de är läsliga och respektera den information som anges.

Använd instrument, utrustning och verktyg som har blivit godkända och är säkra att använda och kan inte ändra säkerhetsnivån på driften eller skador på utrustningen under installation, användning och underhåll.

Ändringar på komponenter och utrustning bör inte göras av någon anledning, utan tillverkarens tillåtelse.

2.2 Säkerhetsföreskrifter för transport och hantering

Utför all hanterings- och transportverksamheter i enlighet med de procedurer och instruktionerna som visas på förpackningen och i handboken som medföljde.

Alla driftåtgärder måste utföras av kvalificerad auktoriserad personal.

De som är auktoriserade att utföra hanteringsverksamheter måste ha tillräcklig erfarenhet och förmåga att tillämpa alla nödvändiga åtgärder för att garantera ens säkerhet och säkerheten för de personer som är direkt involverade i driftverksamheten.

De utvalda lyft- och hanteringsfunktioner (kran, portalkran, gaffeltruck etc.) måste ta i beaktning den vikt som ska hanteras, måtten och grippunkter.

Vid lyft använd endast tillbehör såsom lyftöglor, krokar, schacklar, fjäderhakar, bälten, slingor, kedjor, rep etc. som är certifierade och är lämpliga för vikten som ska hissas upp.

Under hantering, respektera gällande bestämmelser för hantering av laster.

Håll placeringen av utrustningen eller de berörda sektionerna och lösa komponenter horisontella, och håll lasten låg och utför alla nödvändiga rörelser försiktigt.

Undvik plötsliga manövrer, farliga svängningar och rotationer, och följ rörelserna manuellt och placera lasten försiktigt på marken.

2.3 Säkerhetsföreskrifter vid installation

Innan påbörjad installationen, ska en "Säkerhetsplan" implementeras för att skydda personal som är direkt involverade och dem som utför driftverksamheten i omgivningen.

Alla lagar måste tillämpas strikt, särskilt de som berör arbetsplatssäkerhet.

Innan installationsåtgärderna fortsätter ska arbetsområdet spärras av för att förhindra obehöriga personer från att få tillträde.

Elanslutning ska utföras i enlighet med gällande standarder och lagar.

Den person som ansvarar för att genomföra de elektriska anslutningarna, ska säkerställa att standardkraven och lagar är uppfyllda innan testning.

2.4 Säkerhetsföreskrifter vid användning och drift

Gör inga otillåtna ändringar på den berörda utrustningen genom att använda någon form av anordning för att uppnå resultat olik från de som konstruerats.

Alla otillåtna ändringar kan påverka människors hälsa och utrustningsfel.

Operatörer måste bära skyddskläder och ska vara utrustade med lämpliga individuella skyddsanordningar för att utföra driftverksamhet och som krävs i enlighet med de normer om arbetssäkerhet och förebyggande av olycksfall.

Innan användning, ska det säkerställas att alla säkerhetsanordningar är installerade och att de fungerar korrekt.

Förhindra att obehöriga personer får tillträde till arbetsområdet under drift.

Ta bort alla hinder eller källor till fara från arbetsområdet.

Det är strängt förbjudet att gå eller placera någon last på utrustningen.

2.5 Säkerhetsföreskrifter vid underhåll och byte av komponenter



Fara - Varning

Innan man utför några åtgärder på ventilen i fråga, säkerställs att den är avstängd och fränkopplad från alla huvudledningar och att man använder sig av lämpliga apparater för att förebygga möjlighet till att strömkällor kan aktiveras av misstag.

Underhåll utrustningen i största möjliga effektiva skick, som är i överensstämmelse med det schema-lagda underhållet som tillhandahålls av tillverkaren.

Gott underhåll, bortsett från att skydda de funktionella egenskaperna och de viktiga säkerhetsfunktionerna över tiden, kommer att förlänga för livslängden på utrustningen och uppnå bästa möjliga prestanda.

Följ procedurerna som anges i handboken noggrant, särskilt de som gäller säkerhet.

Säkerställ att alla säkerhetsanordningar är aktiva och fungerar korrekt.

Markera arbetsområdet på ett sådant sätt som förhindrar obehörigt tillträde av personer.

Byt ut slitna och skadade komponenter med originaldelar, vars säkerhet, tillförlitlighet och utbytbart har fastställts.

2.0 INFORMATION GÄLLANDE SÄKERHET

Bortsett från upphävande av garantin, fransäger tillverkaren sig allt ansvar för skador på föremål och personskador som härrör från användning av icke originalreservdelar eller på grund av ändringar som gjorts under reparationer utan skriftligt godkännande.

Använd den olja och smörjmedel som rekommenderas av tillverkaren.

Dumpa inte förorenat material (som olja, fett, färg, plast etc.) i miljön, utan utför hantering av separerat avfall beroende på den kemiska sammansättningen av de olika produkterna i överensstämmelse med gällande lagstiftning.

Efter att underhåll slutförts eller förändrad drift, ska du kontrollera att inga främmande föremål (trasor, verktyg etc.) har lämnats kvar inuti utrustningen innan produktionen kan återupptas.

3.1 Allmän beskrivning av utrustning

VCP-tryckutjämningsventil består av ett cylindriskt skal med en fläns på botten som ansluts till en tapp ingjuten i silons tak, en skiva av stål på insidans lock för negativt tryck som hålls i position av en centrerad fjäderpinne, utanpå en stålring för övertryck som hålls i position av tre pinnar, packningar och en väderskyddande kåpa ytterst.

I VCP-tryckutjämningsventil, finns heliocentriska fjädrar som håller ventillocket stängt när trycket förblir inom förinställda gränser. De tre fjäderpinnarna på utsidan håller fast det externa ringformade locket ordentligt stängt så länge som kraften som genereras av trycket inuti silon inte övergår kraften i fjädrarna. När väl trycket övergår förinställt värde trycks locket upp och trycket avgår. Det mindre locket täcker den centrala öppningen av det externa locket nedifrån. Detta hålls kvar i mitten av den ensamma fjäderpinnen och pressas fast på det yttre locket genom normalt tryck inuti silon. I händelse av utsugningstryck, komprimeras fjädern och tillåter locket att falla. Luften som kommer in i silon från utsidan säkerställer snabb tryckbalans och trycker upp centrumloket tillbaka till "stängd" position.

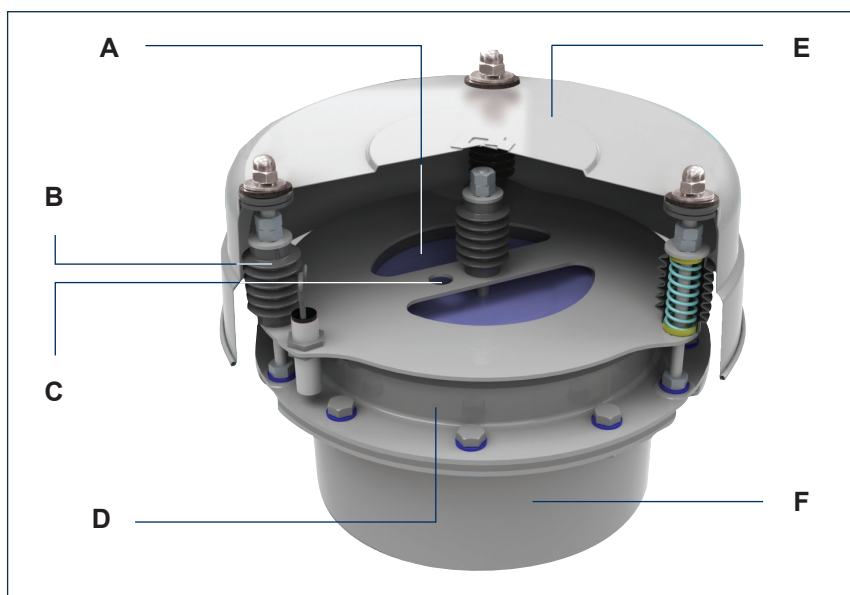


Viktig

Termerna "utrustning", "aktuator med behållare" som används i den här handboken hänvisar till samma maskin.

Som komponenter avsedda för installation i fabrik, som ventiler - är dessa inte försedda med säkerhetsåtgärder - vilket måste anses "delvis komplett maskineri". Därför har de inte någon CE-märkning. Det är förbjudet att starta utrustningen om maskinen/anläggningen i vilken den skall installeras har förklarats uppfylla direktiv 2006/42/EG och ytterligare modifieringar.

3.2 Huvudkomponenter



- A)** Negativt tryck på locket
- B)** Justering (fjädrar)
- C)** Utrustade med främre induktionssensorer

- D)** Utloppstryck-lock
- E)** Väderskyddskåpa
- F)** Påsvetsad tapp

3.3 Driftprincip

Fjäderbelastade lastbälgar för tryckavlastning används i alla fabriker där det krävs kontroll av övertryck eller negativt tryck, och dessa kan finnas i inuti containrar och därigenom förhindrar dessa att de bryts eller deformeras.

VCP-ventiler kontrolleras inte av någon extern apparat.

De startar automatiskt när helst en tryckobalans uppstår i silon beroende på påfyllnad eller tömning av silon på något sätt. (UNI ISO 8456 5.1.1.4.2 och 5.1.1.4.3).

Storlek 375 stämmer överens med HSE (0- 9540853-0-2).

OBS! Lämpligt underhåll så som beskrivs i relevant avsnitt i denna manual ökar väsentligt livslängden för lastbälgen. Detta är särskilt viktigt när materialet tenderar att hårdna eller bli kompakt under nedstängning under längre tidsperioder.

3.4 Tillåten användning

Dessa lastbälgar är specialdesignade för användning av pulver och granulat. Tillverkaren är inte ansvarig för användningen.

Lastbälgen är designad och tillverkad för att undvika onormal överhettning under körningen. -Lastbälgarna måste installeras med tillräckligt med fritt utrymme runt dem för normal montering/demontering, rengörings- och underhållsåtgärder.

Om lastbälgen ska användas för mycket heta material vars ytemperatur överskrider 60 grader, måste installationen tillhandahålla insulering av lastbälgen eller mekaniska barriärer för att förhindra kontakt med de heta delarna. Det måste också appliceras nödvändiga varningsskyltar på lastbälgen eller tydliga märken som förklarar riskerna.

VCP-ventilen har följande egenskaper:

- Själva bälgen kan stå emot ett övertryck på P=1bar (10000 mm H₂O, 100Kpa)
- Täckfärgen på skivan (om sådan finns) är mer än 200 mikron tjock.
- Själva bälgen har en fläns som kan anslutas direkt till silon.
- Emellertid behövs en tapp svetsas fast i silon där bälgen ska fixeras.I

När den väl har monterats är den förseglad mot damm.

Användning av lastbälgen i dammiga miljöer är svårhanterligt liksom i blandade miljöer, och detta åligger användarens ansvar att hantera.

VCP-tryckutjämningsventil vid livsmedelsproduktion (modell GF), är tillverkad i enlighet med EC 1935/2004 och är lämplig för E-simulant med en max-temperatur om 80 grader under 3 dagar med konstant körning.

3.5 Olämplig användning inte tillåten



Fara - Varning

Användning som ej är tillåten: Bälgen får endast användas för de specifika syften som angetts av tillverkaren.

Specifikt:

- använd inte bälgen om den inte har installerats korrekt i enlighet med gällande standard.
- använd inte bälgen om packningarna inte är intakta.
- använd inte bälgen som en stötta när den inte körs. Förutom att falla ner, finns risk för skada på bälgen.

Fabriksinställningarna innefattar tillhandahållande och installation av alla säkerhetsapparater för att undvika sakskada eller personskada i händelse av brott och nerfallande delar.

VARNINGAR

- 1) Tillverkaren kommer inte att acceptera att ansvara för säkerheten för personer eller objekt samt felaktigheter beträffande driften av produkten om de åtgärder som vidtas vid ilastning/lossning från lastbilar, transport, positionering på arbetsplatsen, användning, reparation, underhåll, etc. inte har utförts i enlighet med de varningar som har beskrivits i denna handbok. Likaledes kommer tillverkaren inte att acceptera ansvar om filtret används:
 - felaktigt;
 - av obehöriga personer eller de som inte har tillräckligt med utbildning för arbetet;
 - med ändringar som gjorts på den ursprungliga konfigurationen;
 - med reservdelar som inte är de ursprungliga eller är inte specifika för modellen;
 - icke i överensstämmelse med de normer och lagstiftning som är i kraft;
 - om rekommendationerna i denna manual inte följs.
- 2) Användaren måste innan arbete utförs kontrollera mycket noggrant att arbetsområdet är fritt från hinder, personer och maskiner som potentiellt kan orsaka fara.
- 3) Åtgärder som involveras vid lyft, transport, installation på platsen, bemanning, kontroll av stabilitet och funktion, rutinemässigt och extraordinärt underhåll etc. måste utföras av kvalificerad och behörig personal som måste utföra åtgärder i enlighet med anvisningarna i denna handbok och i enlighet med gällande säkerhetsföreskrifter.
- 4) Vid installation av bälgen, måste denna jordas.
- 5) Det är inte tillåtet att utföra underhåll, reparationer eller ändringar maskinen igång; Innan man utför några åtgärder, ska strömmen kopplas ur liksom att den komprimerade luften som har ansluts direkt eller indirekt till bälgen.
- 6) Innan installation av VCP-ventilen måste installatören kontrollera trycket och negativt tryck för vilka VCP-ventilen har kalibrerats (värdena indikeras på graderingsplattan) för att säkerställa att gränserna tolereras av containern till vilken bälgen ska anslutas.
- 7) Installation av VCP-ventilen av installatören måste göras i enlighet med indikationerna i denna manual. Installatören måste genomföra funktionskontroller liksom justering och kontroll av korrekt positionering.
- 8) Demontering/montering av bälgen får endast genomföras vid underhåll och rengöring och dessa måste utföras endast av auktoriserade personer som är kvalificerade för sådana åtgärder: nödvändiga åtgärder för demontering av delar i lastbälgen enligt manualen.

3.0 TEKNISK INFORMATION

9) Varje gång som det kalibrerade tryckvärdet överskrids, kommer bälgen att öppna sig och släppa ut en dammblandning (ett dammoln) men endast under aktiveringsfasen på grund av övertrycket. VCP-ventilen är lämplig för användning under tryck eller i vacuumkontainrar som inte är föremål för testning eller lagkrav. Den enda funktionen bälgen har är att skydda kontainrar, filter och annan utrustning från övertryck eller negativt tryck utöver tolererade gränser. Specifika typer av ventiler krävs för att skydda operatören eller omgivningen från påverkan.

10) Säkerställ att materialet som hanteras inuti kontainern inte är farligt i enlighet med standarden UNI-EN 626-1 § 3.2, så klassificeras alla kemiska och biologiska ämnen som hälsofarliga och farliga ämnen, därför att:

- de är mycket giftiga
- de är giftiga
- de är skadliga
- de rostar
- de är irriterande
- de är känsliga
- de är cancerogena
- de muterar
- de är teratogena
- de är patogena
- de är kvävande

Användaren/fabriksteknikern måste tillhandahålla nödvändiga åtgärder vid användning av VCP vad det gäller farliga ämnen för att reducera utsläppen i atmosfären i enlighet med standarden i UNI-EN 626-1, bilaga A.2. Denna situation uppträder sällan, emellertid, måste installatören/fabriksteknikern avgränsa ett område runt vilket personalen inte får lasta in last med högt tryck i silon.

11) Denna manual kräver inställning av hela fabriken i säkerhetsläge innan man tar VCP-ventilen i bruk.

OBS! Kom ihåg att för att undvika eller reducera aktivering av ventilen av misstag:

- Tillåtet tryck måste följas under ilastningsfasen av silon. Rekommenderade tryckvärden måste vara lägre än 1,5 bar i enlighet med gällande standard.
- Underhåll ska utföras så som anges i användarhandboken.
- Installera lämpligt stora filter.
- Filtren måste bytas ut vid underhåll enligt indikationerna från tillverkaren.
- VCP-ventilen måste installeras högst upp i silon.

Vid montering, underhåll, rengöring måste lämpliga metoder användas till exempel: byggnadsställningar, fall måste förebyggas etc. för att genomföra alla nödvändiga åtgärder på ett säkert sätt.

VCP-ventiler är inte lämpliga att använda vid vätskor eller lösningar som avviker från atmosfären.

3.6 Bullernivå

Den enda bullerkällan är när luften passerar genom bälgen vid körning.

VCP installeras vanligen högst upp i silon, d v s. där man begränsar exponeringen. Vid underhåll, måste fabriken stå stilla, och då uppkommer inget buller från bälgen. På grund av begränsad frekvens (tillfälligtvis) vid körning och avståndet till operatören, är bullerskador exkluderade.



Fara - Varning

Beroende på installationsplats, måste installatören anpassa lämpliga system (barriärer etc.) om så är nödvändigt för att upprätthålla bullernivåer inom lagligt tillåtna gränser.

3.7 Miljömässiga gränser för drift

Om inget angetts, ska utrustningen ifråga endast användas inom de gränser som angetts.

- Höjd: mindre än 1000 m vid havsnivå
- Omgivningstemperatur: mellan - 20°C och + 40°C
- Kalla klimat: med temperatur lägre än 5°C använd olja och smörjmedel lämpliga för drifttemperaturen.

3.8 Generella mått och tekniska egenskaper

För exakt identifiering av dessa, se identifieringsplåt.

I leveransdokumenten framgår diametern för det fjäderbelastade avlastningstrycket med serienummer och identifieringskod.

Information om tekniska egenskaper för VCP fjäderbelastad tryckavlastning som diameter och förseglingsskivans egenskaper se kapitel 10.

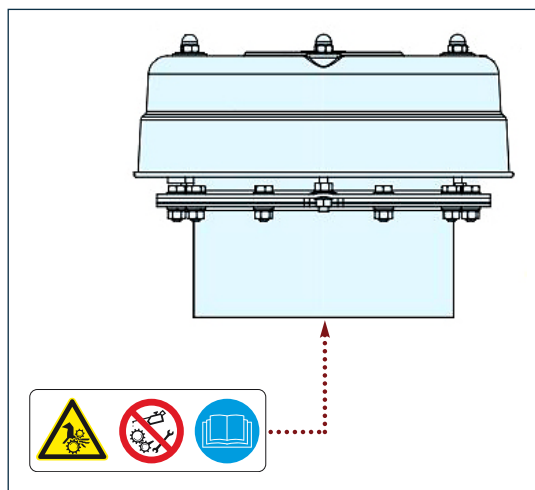
3.9 Säkerhets- och informationsskyltar



Fara - Varning

Följ anvisningarna på plattorna.

Plattorna måste vara läsbara: om inte, rengör dem eller byt ut dem om skadade och återställ desamma.



OBS! Se sidan 2, 1.2 Symboler

3.10 Säkerhetsanordningar

Åtkomst till inre delar av bälgen är förbjuden under körning.

Extraordinär åtkomst finns för att ta bort främmande kroppar och materialrester från insidan eller för extraordinärt underhåll:

För att undvika olyckor är det nödvändigt att man inte kan komma åt inuti bälgen vid körning. För detta syfte, måste kunden tillhandahålla lämpliga säkerhetsanordningar så som galler, liksom skyddsspärrar och utloppsskydd (antingen robusta flexibla hylsor eller stela röravledningar). Emellertid, måste installatören undvika att även oavsiktligt, personer kan bli skadade (genom lämpliga stopp, säkerhetsgaller...).

När man använder rörliga enheter, måste skyddsrelän användas, vilka stoppar upp arbetet omedelbart om skyddsgaller öppnas eller tas bort. Omstart får endast ske när skyddet är effektivt igen (enligt EN 1088).

4.1 Emballagetyp

Typ av förpackning väljs enligt typ av tillhandahållen ventilen och kvantiteten gods avgör transportsättet.

För att underlätta transporten, kan lastbälgen behöva delas upp i flera olika förpackningar som är skyddade på lämpligt sätt. Muttrar och bultar samt packningar som är nödvändiga för korrekt montering är inte inkluderade vid leveransen av densamma.

Förpackningarna kan lastas separat på fordonet eller fixeras på en lastpall, ordentligt skyddade eller inuti en kontainer för att transporteras till en fjärran destination eller per sjö- eller lufttransport.

Markeringar för säker lyft och hantering visas på alla förpackningar.

Listan nedan tillhandahåller beskrivning och symboler som visas på förpackningen.

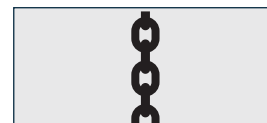
A) Ömtåligt: anger att paketet måste hanteras varsamt och lyftas försiktigt för att undvika skador.



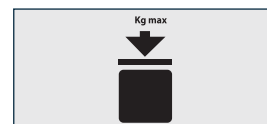
B) Tyngdpunkten: anger mitten för tyngdpunkten.



C) Sele: anger korrekt position för selen för att lyfta förpackningen.



D) Staplingsgräns: anger förpackningens maximala stapellast.



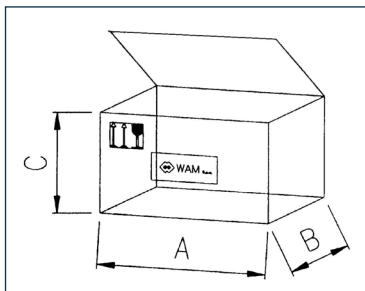
E) Vikt: anger förpackningens maximala vikt.



Förpackningsmaterialet måste kasseras eller återvinnas i enlighet med gällande normer. Åtgärden sker på kundens ansvar.

4.0 INFORMATION GÄLLANDE HANTERING OCH TRANSPORT

OBS! Data inkluderar inte vikt på kombinerad förpackning (lastpall eller annat).



Förpackning - dimensioner

| VCP-typ | A | B | C | kg |
|-------------------------|-----|-----|-----|-----|
| 2731C | 400 | 400 | 340 | 9.5 |
| 2732C | 400 | 400 | 340 | 9.5 |
| 3751C | 545 | 545 | 375 | 20 |
| 3752C | 545 | 545 | 375 | 20 |
| Enkel förpackning ingår | | | | |

* påsvetsad tapp för anslutning till silon inkluderas

Dimensioner i mm

Om plastdetaljer finns inuti förpackning, får dessa inte brännas eftersom de avger föroreningar.

Lastpallar liksom alla träpallar kan återanvändas, men kan inte returneras.

OBS! Installatören är ansvarig för bortförskaffande av förpackningsmaterialet i enlighet med gällande lagstiftning.

Om lastbälgen används för livsmedelsproduktion (modell GF) med tillhörande instruktioner om rengöring, ska dessa tillhandahållas separat förpackade i påsar inuti kartongen.

4.2 Mottagning av varor

Vid mottagandet av varor, säkerställ att typen och kvantiteten motsvarar de uppgifter på ordern vid kvittering.

Eventuella skador ska omedelbart meddelas skriftligen i utrymmet som tilldelats på fraktsedeln.

Åkaren är skyldig att ta emot klagomål och lämnar kunden en kopia på fraktsedeln.

Om leveransen är "fri destination" ska en kopia på fraktsedeln och klagomål skickas till tillverkaren eller speditören.

Om skadorna inte påkallas omedelbart när varorna mottas, kan det hända att din begäran om ersättning inte godtas.

4.3 Metoder för lyft och lossning



Fara - Varning

Utför lyft- och hanteringsarbete enligt den information som visas på utrustningen och i tillverkarens bruksanvisning.

Personen som är ansvarig för lossning måste försäkra sig om att alla nödvändiga åtgärder tillämpas för att säkerställa att hans eller hennes säkerhet och säkerheten för andra personer som är direkt involverade.

Använd de medel och tillbehör (som rep, krokar, schacklar, etc.) som är lämpliga för den last som ska lyftas.

Var observant i lyftfasen när lasten ska balanseras för att undvika okontrollerade rörelser som kan orsaka personskador.

Placera inte andra vikter på förpackningarna.

Dra inte eller knuffa på utrustningen eftersom dessa då kan skadas.

Innan lyft och hantering av last, läs relevant information som anges i kapitlet "Information gällande säkerhet".

Fäst förpackningen med sele enligt indikationer och symboler som används på förpackningen.

Lasta av förpackningarna från transportfordonet och placera dem på en plan yta som garanterar stabilitet.

Undvik alla typer av skador på godset under lossning och hantering. Hantera allt gods försiktigt.

5.1 Rekommendationer vid installation, underhåll och rengöring



Fara - Varning

Arbeten med installation ska utföras av en tekniker specialiserad på sådan verksamhet. Tillhandahålla lämpliga säkerhetsåtgärder och använd lämplig utrustning för att förhindra olycksrisk för personer som är inblandade i verksamheten och personer i närheten. Hissa upp och hantera utrustningen beskriven och visad i avsnittet "Metod för lossning och lyft".

Innan påbörjad installationen ska säkerhetsplan definieras som uppfyller gällande lagstiftning om säkerhet på arbetsplatsen.

Den specialutbildade teknikern, som är auktoriserad av installatören eller ägaren måste bedöma om området har preparerats på korrekt sätt och om den nödvändiga installationsutrustningen finns tillgänglig (kran, etc.).

Rengör kopplingsytorna grundligt.

Inställningar för säkerhetskrav

Tillse att maskinen är inställd i säkerhetsläge innan någon åtgärd utförs på maskinen!

Som en följd av följande operationer indikeras "inställning av ventilen i säkerhetsläge".

- Säkerställ att ventilen och induktionssensorerna, om sådana finns, kopplas bort från elnätet.
- Vänta på att de inre och yttre maskintemperaturerna ska nå värden som inte är farliga att vidröra;
- Säkerställ att området runt om lastbälgarna är ordentligt upplyst.
- Vänta på att dammet inuti maskinen ska lägga sig helt.
- Innan man öppnar lastbälgen eller genomför någon åtgärd, ska man försiktigt torka av dammlagret ovanpå.

Vid varje aktivitet som ska utföras på maskinen (underhåll och rengöring) ska operatörer använda de speciella personliga skyddsanordningar (PPD) avsedda för ändamålet.

- Antistatisk säkerhetsfotbeklädning (certifierad)
- Antistatisk skyddsklädsel (certifierad)
- Hjälms
- Antistatiska skärsäkra handskar
- Skyddsmasker
- Skyddsglasögon (godkända)

Dessutom är det nödvändigt att använda skyddsanordningarna enligt säkerhetsbladet.

OBS! Hantera inte lastbälgen på något sätt under körning (påfyllnad eller tömning av silon). Stoppa inte in några lemmar inuti VCP-ventilen, arbeta endast vid denna när silon inte fylls på/töms eller körs.

Om man fyller på/tömmer ska detta kontrolleras via huvudpanelen och måste tillhandahållas blockering mot oavsiktlig start. Startnyckeln måste vara uttagen ur maskinen vid underhållsarbeten.

5.2 Förvaring

Förvaring innan installation

- Undvik fukt och saltstänkt atmosfär så långt möjligt.
- Positionera bälgen på en träplattform eller skydd mot ofördelaktigt väderlek (får dock inte läggas på hög).
- Förvara inte bälgen utomhus eller där fukt eller ämnen som inte är kompatibla med materialet förekommer (inte heller lätt rostande ämnen).
- Undvik förvaring under -20 C för att inte förstöra packningarna.

Bälgar för livsmedelsproduktion (modell GF) får endast förvaras inomhus.

5.3 Förråd

Alla bälgar är förmonterade och testade vid fabriken.

5.4 Kalibrering

Val av felaktig typ är inte möjligt eftersom VCP endast finns tillgänglig med fabriksinställningar (övertryck 500 mm H₂O, negativt tryck -50 mm H₂O, gråfärgade fjädrar). (VDI 3673 - DIN 4119)

I varje fall måste användaren säkerställa tryckinställningarna för VCP-bälgen enligt tillverkarens anvisningar för maximalt tolererat tryck för silon.

Annars, kommer användare att behöva modifiera inställningarna så att de passar till maximalt tillåtet tryck för respektive fall, genom att använda lämpliga fjädrar i borden vid nedanstående procedurer. I varje, är inte tillverkaren ansvarig för fel och skador som förorsakas av icke-korrekt användning eller icke-korrekt val av bälge.

Installation av fjädrarna tillåter att man växlar tryckvärdena inom aktiveringsintervallet, d v s. mellan 200 mm H₂O och 999 mm H₂O för övertryck och mellan 30 mm H₂O och 130 mm H₂O för negativt tryck.

För att kvarhålla kontainern (silon, matartratt etc..) rekommenderar tillverkaren att man håller sig inom maximal inställningströskel på 500 mm H₂O för övertryck och 50 mm H₂O för negativt tryck.

OBS! Övertryck eller negativt tryck anges på graderingsplattan som anger toleranser. Det är därför rätt att förvänta sig en tolerans av värdet upp till maximal procentandel på 30 % av angivna värden (DIN 2095). Vid förfrågan, kan tillverkaren tillhandahålla kalibreringscertifikat för VCPX-ventiler.

5.0 INSTALLATION OCH FIXERING

| TRYCKINSTÄLLNING 273 | | | |
|----------------------|---------------------|----------------|---------------------|
| VCP2731C - VCP2732C | | | |
| Övertryck | | Negativt tryck | |
| Fjäderfärg | mm H ₂ O | Fjäderfärg | mm H ₂ O |
| Grön | 300 ± 100 | Standardgrå | 50 ± 20 |
| Standardgrå | 500 ± 100 | Gul | 100 ± 30 |
| Röd | 800 ± 200 | | |

| TRYCKINSTÄLLNING 375 | | | |
|----------------------|---------------------|----------------|---------------------|
| VCP3751C - VCP3752C | | | |
| Övertryck | | Negativt tryck | |
| Fjäderfärg | mm H ₂ O | Fjäderfärg | mm H ₂ O |
| Grön | 300 ± 100 | Standardgrå | 50 ± 15 |
| Standardgrå | 500 ± 100 | Gul | 100 ± 30 |
| Röd | 800 ± 200 | | |

OBS! Fjädrar används med tolerans i enlighet med DIN 2095.

5.0 INSTALLATION OCH FIXERING

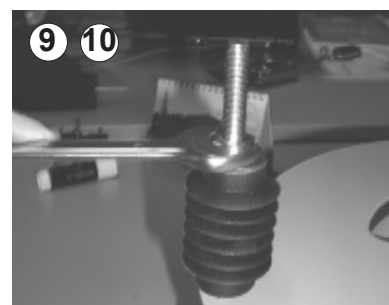
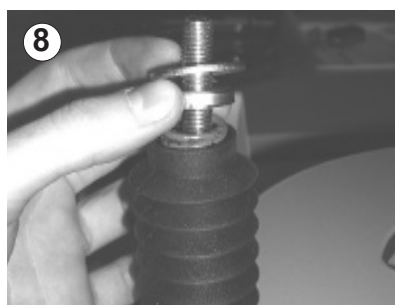
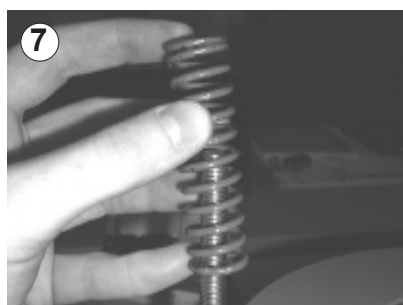
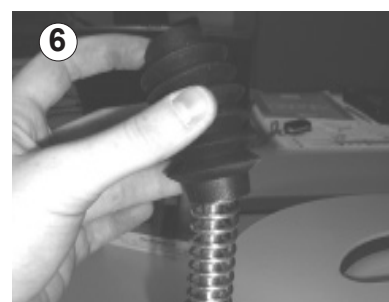
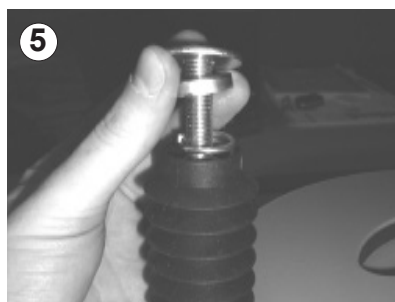
VAL.VCP.--M.A5.1017.SV Utgåva: A5

ÖVERFLÖDSTRYCK

Förpackningen inkluderar:

A) Tre fjädrar vars färger identifierar överflödstryck för att tillåta inställningar enligt följande tabell:

| Färg | Tryck (mm H ₂ O) |
|------|--------------------------------|
| Grön | 300 ± 100 |
| Röd | 800 ± 200 |
| Gul | -100 ± 30 |

B) Monteringsinstruktioner.


5.0 INSTALLATION OCH FIXERING

- 1) Ta bort kåpmuttrarna och de tre gummipackningarna på den övre delen av ventilen.
- 2) Ta bort kåpan.
- 3) Ta bort rengörings- och gummipackningarna från den övre delen av de tre reglagen. Skruva sedan av de tre muttrarna som håller dessa på plats.
- 4) För respektive regleringsenhet, används två skiftnycklar för att lossa och helt skruva av de två muttrarna som blockerar övertrycksfjädern.
- 5) Ta bort de platta rengöringsenheterna (Belleville) från den övre delen av respektive regleringsenhet.
- 6) Ta bort de tre bälgarna.
- 7) Sätt tillbaka de grå standardfjädrarna som installerats av tillverkaren med färgade fjädrar, kontrollera att de externa taggarna stämmer i färg med vald inställning.
- 8) Reponera bälgarna, Belleville-rengöringsenheterna och de platta dito ovanpå fjädrarna, i den ordningen.
- 9) Justera övertrycksfjädern genom att skruva på fjäderns mutter tills ÄNDEN AV GÄNGAN nås på respektive reglage. Skruva sedan på låsmuttern på respektive regleringsenhet, dra åt dem med hjälp av två skiftnycklar.
- 10) Komplettera respektive reglage genom att återställa dem i denna ordning, återstående mutter, platt del och gummipackning.
- 11) Passa in kåpan genom att sätta på den uppifrån, sätt i gummipackningen och skruva fast kåpmuttrarna hela vägen ner.

5.0 INSTALLATION OCH FIXERING

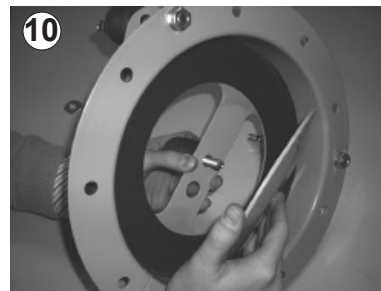
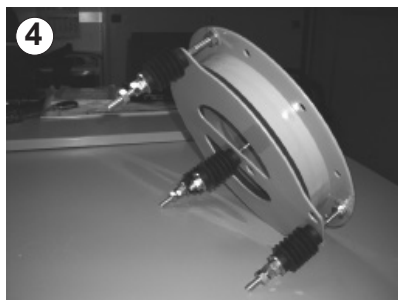
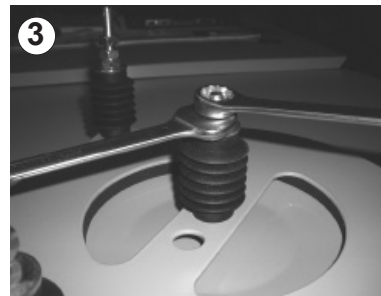
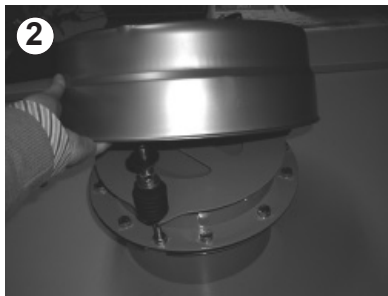
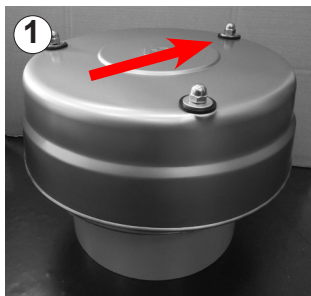
2

VAL.VCP.--M.A5.1017.SV Utgåva: A5

NEGATIVT TRYCK

Förpackningen inkluderar:

- A) En gul fjäder för inställning av öppnad ventil med negativt tryck på $-100\text{ mm H}_2\text{O}$ ($\pm 30\text{ mm H}_2\text{O}$).
- B) En M12 x 130 UNI 5737 skruv.
- C) Monteringsinstruktioner.



5.0 INSTALLATION OCH FIXERING

2

VAL.VCP.--M.A5.1017.SV Utgåva: A5

- 1) Ta bort de tre kåpmuttrarna och de tre gummipackningarna från den övre delen av bälgen.
- 2) Ta bort kåpan.
- 3) Använd två skiftnycklar för att lossa de två bultarna som blockerar den negativa tryckfjädern.
- 4) Positionera ventilen på ytan såsom visas på bilden.
- 5) Håll fast skruven hårt, skruva av båda muttrarna i sin helhet. Ta sedan bort den platta delen liksom Belleville.
- 6) Minska det negativa trycket helt, skilj bälgarna åt, grå fjäder, Belleville nedanför, platta delen, skruv och platta.
- 7) Sätt in den platta delen, sedan Belleville och den gula fjädern så som visas på bilden på den 130 mm långa skruven som ingår i paketet.
- 8) Komplettera justeringssetet med bälgarna och den andra Bellevillen.
- 9) Sätt in monterat justeringsset i hålet i mitten av ventilens övertryckslock med den gängade delen utanför packningen.
- 10) Håll fast justeringsenheten, sätt in plattan till negativa trycket på skruven med konkava delen mot ventilen så att plattan kommer i kontakt med förseglingen på baksidan av skivan.
- 11) Sätt in den platta delen på skruven och blockera sedan justeringsenheten genom att skruva återstående mutter HELA VÄGEN NER TILL DEN TRÄDDA DELEN.
- 12) Återinpassa ventilen i horisontellt läge, återinpassa kåpan genom att sätta in den uppifrån, sätt in gummipackningarna och skruva fast kåpmuttrarna hela vägen in.

5.5 Positionering av ventilen

Ventilen måste positioneras på säkert sätt, t.ex. Utomhus där den under körning är lämplig för varningssignaler som måste tillhandahållas, inga skadade anläggningsdelar eller skräp som är brännbart får finnas i närheten.

Användaren hålls ensam ansvarig för positioneringen av ventilen enligt givna instruktioner i manualen.

Ventilen kräver inte någon speciell belysning, installatören måste emellertid säkerställa att den är enhetligt belyst i enlighet med indikationerna i relevanta regelverk.

Det åligger installatören att:

- 1) Kontrollera lämplig anläggningsplats.
- 2) Tillhandahålla nödvändiga personliga skyddsanordningar enligt monteringshöjden.
- 3) Använd lyftsystem som är lämpliga för vikterna, måtten och rörelserna som utförs.
- 4) Kontrollera hur tätt kåpmuttern sitter innan hantering av bälgen.

Innan installationen om användning för livsmedelsproduktion (modell GF) ska dessa vara rengjorda och sanerade med hjälp av vävd/non-woven duk och sanitetsspray.

5.6 Installation och fixering av utrustningen

- Lyfta bälgen



Fara - Varning

Utför lyft- och hanteringsarbete enligt den information som visas på utrustningen och i tillverkarens bruksanvisning.

Den specialutbildad tekniker auktoriserad att utföra installationen måste se till att alla nödvändiga åtgärder tillämpas för att garantera att hans eller hennes säkerhet och säkerheten för andra personer som är direkt involverade. Lagar om säkerhet på arbetsplatsen ska följas strikt.

Använd de medel och tillbehör (som rep, krokar, schacklar, etc.) som är lämpliga för den last som ska lyftas. Var observant i lyftfasen när lasten ska balanseras för att undvika okontrollerade rörelser som kan orsaka olyckor.

Bälgen ska endast hanteras och lyftas i därför avsedda öglor (för de modeller där sådana finns).



Använd lämplig lyftanordning med hänsyn till vikt och dimensioner för utrustningen och för de sträckor som krävs. Att haka upp utrustningen på lyftanordningen innebär att man måste använda byglar och säkerhetskrokar, använd inga klämmor, ringar, öppna krokar eller något annat system som inte garanterar samma grad av säkerhet som riktiga byglar och säkerhetskrokar.

Alla åtgärder måste genomföras enbart av auktoriserad personal som är utrustad med lämplig utrustning och säkerhetsanordningar.

OBS! Om utrustningen inte överskrider en totalvikt på 30 kg för en vuxen manlig operatör eller 20 kg för en vuxen kvinnlig operatör, kan lasten hanteras manuellt (L.D 81/08 eller specifikt dålig styrka).



Bälgarna har förmonterats och testas i fabriken.

5.0 INSTALLATION OCH FIXERING

VAL.VCP.--M.A5.1017.SV Utgåva: A5

INSTALLATION AV BÄLGEN DIREKT PÅ SILON

Innan installation av bälgen vid livsmedelsproduktion (modell GF) ska denna vara föremål för rengöring och sanering med hjälp av vävd/non-woven duk och sanitetsspray.

- 1) Säkerställ att ytan där bälgen ska monteras (kontainerhöljet) är horisontell.
- 2) Packa upp bälgen.
- 3) Kontrollera vridmoment hos alla kåpmuttrar på kåpan för att säkerställa att dessa uppgår till 19÷24 Nm.
- 4) Spåra en cirkel motsvarande innerdiametern på kåpan ovanpå silon.
- 5) Efter att ha borrat hålet, används kåpan för att spåra hålen i flänsen ovanpå silon.
- 6) Gör hål för flänsarna.

OBS! Skär- och svetsmomenten måste genomföras av kvalificerad personal.

Lämpliga heta-arbets-procedurer (som skärning, svetsning..) och LOTO - lockout/tagout: maskinanslutnings-procedurer (elektroniskt och mekaniskt avskiljda), måste tillämpas för säker installation av bälgen.

Auktoriserade med rätt att utföra åtgärder i närheten av värme MÅSTE ges av teknik specialistpersonal som har fått utbildning i dammrelaterade explosionsrisker (ska kunna kontrollera övriga risker, hantera lämpliga verktyg och känna till rutinerna).

- 7) Applicera ett tunt lager vätska som försegling mellan ytorna på silon och bälgflänsen.
- 8) Fixera bälgen mot toppen på silon genom att använda bultar och dra åt alla muttrar genom vridmoment på 36 ÷ 46 Nm.

INSTALLATION AV BÄLGEN PÅ SILON GENOM ATT ANVÄNDA DEN PÅSVETSADE TAPPEN

- 1) Packa upp bälgen.
- 2) Kontrollera vridmomenten för kåpmuttrarna på kåpan för att säkerställa att de uppgår till 19 ÷ 24 Nm.
- 3) Använd ringen under bälgen för att spåra hålet som ska borraras ovanpå silon.
- 4) Efter det att hålet borrats, svetsas tappen fast under bälgen så att den sitter perfekt horisontellt.

OBS! Skär- och svetsoperationerna måste utföras av kvalificerad personal i enlighet med anvisningarna ovan.

- 5) Placera elastomerpackningen som finns inuti VCP-förpackningen mellan flänsen för bottenringen och flänsen.
- 6) Fixera bälgen på ringen under densamma genom att använda bultarna och dra åt muttrarna genom att vrida åt dem med 36 ÷ 46 Nm vridmoment.

DEMONTERING AV BÄLGEN FRÅN PÅSVETSAD TAPP

- Ta bort flänsfixeringsmuttrarna

DEMONTERING AV FJÄDRAR OCH DIAFRAGMA

- 1) Skruva av kåpmuttrarna och ta bort kåpan.
- 2) Skruva av de övre muttrarna från de tre externa skruvarna.
- 3) Ta bort (i denna ordning): distanser, bälgar och fjädrar.
- 4) Dra av de två membranen från de tre externa skruvarna.
- 5) Skruva av de övre muttrarna från den centrala skruven och ta bort dem (i denna ordning): distanser, bälgar och central fjäder (om man tar bort denna och/eller membranen).

Vid användning vid livsmedelsproduktion (modell GF) monteras distanserna i enlighet med instruktionerna på det tekniska bladet inuti förpackningen.

5.0 INSTALLATION OCH FIXERING

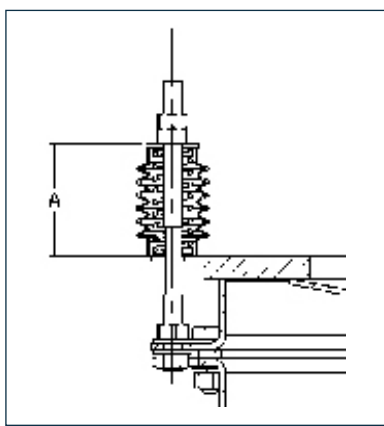
2

VAL.VCP.--M.A5.1017.SV Utgåva: A5

ÅTERMONTERING

Beroende på typ av åtgärd som utförs vid ovan beskrivna operationer gör man i omvänd ordning och tänker extra på att:

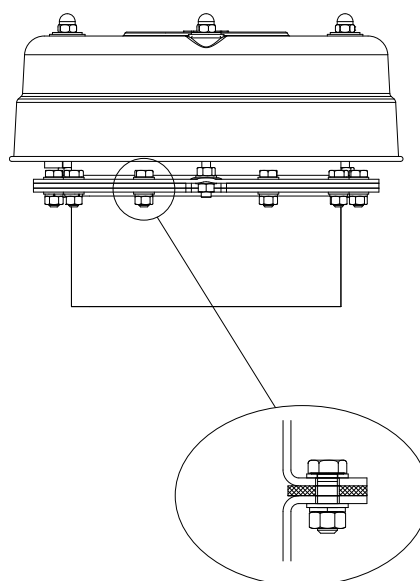
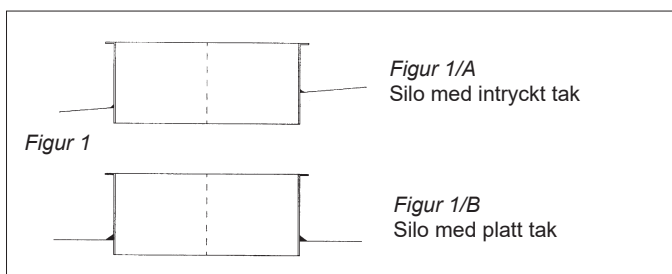
- 1) Positionering av diafragma korrekt och säkerställer att packningarna sluter tätt mot de relativa stödjande ytorna.
- 2) Placerar fjädrarna och ledaren i mitten av de trädde justeringspinnarna.
- 3) Drar åt muttrarna på justeringsskruvarna korrekt mot änden av tråden. Slutlig höjd mellan plattan och rengöringsenheten (A, se bild) måste vara omkring 67 ± 4 mm för storlek 273 och omkring 104 ± 8 mm för storlek 375.
- 4) Passa in kåpan efter att ha placerat gummirengöringsenheten i korrekt position för att förebygga vattenläcka.
- 5) Dra åt kåpmuttrarna på korrekt sätt.



5.7 Elektrisk anslutning

Installatören måste ställa in gränssnittet för bälgen och alla dess anläggningsdelar på vilka VCP ska installeras med nödvändiga kommandon för start-upp/stopp, nödstopp, återställning efter nödstopp, i överensstämmelse med gällande standarder i (CEI EN 60204-1, UNI EN 1037, UNI EN 1088, UNI EN 953).

Ingen av basåtgärderna kräver elektrisk anslutning.



5.0 INSTALLATION OCH FIXERING

VAL.VCP.--M.A5.1017.SV Utgåva: A5

2

5.8 Induktionsberäkningsrelä

VCP i alla storlekar kan tillhandahållas med induktionssignaleringsystem.

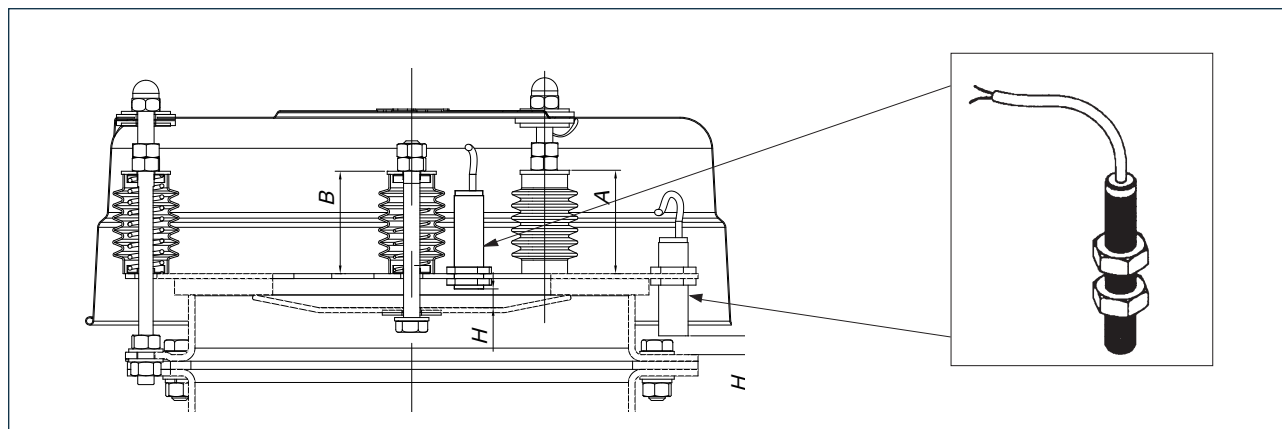
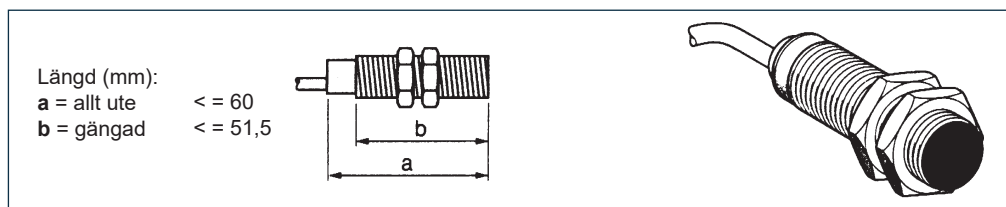
Denna apparat signalerar öppning av bälgen vid övertryck eller negativt tryck vid förinställda kalibreringsvärden.

WAM® Tillhandahåller KXS1-induktionssensor (som kan köras med 24 V vid 220 V - se bifogad tekniskt blad).

Under aktiveringsfasen, genererar sensorn en ögonblicklig signal så att bälgen återvänder till hemmapositionen efter åtgärd. Använda en kontrollpanel som tar emot denna signal.

KXS1-sensorn upptäcker att skivan öppnas korrekt måste vara positionerad på avstånd från metallytor på $0 < H < 4$ (mm) med hjälp av två muttrar.

- M18 x 1 gängad cylinder
- standard mässingskåpa
- AC eller DC strömförsörjning

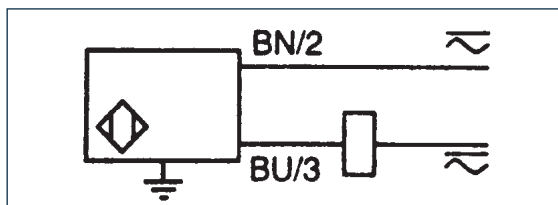


5.0 INSTALLATION OCH FIXERING

VAL.VCP.--M.A5.1017.SV Utgåva: A5

2

| Beskrivning | Typ |
|---|---|
| Nominalkapacitet | 5 mm |
| 2-Kabeltyp NC (skyddad mot kortslutning) | XS1-M18MB250 |
| Vikt (kg) | 0.120 |
| Egenskaper | |
| Typ av anslutning | Kabel 2x0.5 mm ² längd 2.0 m (1) |
| Skyddsgrad | IP 68 |
| Driftintervall | 0...4 mm |
| Uppreppningsprecision | 3% of Sr |
| Drifttemperatur | -25... + 80°C |
| Indikerar resultat skyddad modell | 1 röd LED utlopp, 1 grön LED närvaro av inmatning |
| Normalmatningsvolt | ~ 24...240V (50/60 Hz) o 24...210V |
| Voltgränser (inklusive darning) | ~ o 20...264V |
| Kombinerad spänning | (~)5...300mA o () 5...200mA (3) |
| Voltfall, passering | ≤ 5.5 V |
| Residualspänning, icke-passerande status skyddad modell | ≤ 1.5 mA |
| Spänningsabsorotion utan last | - |
| Maximal inversionsfrekvens | (~) 25 Hz o () 200Hz |
| Försening | På begäran: ≤ 40 o ≤ 70ms (modeller skyddade mot kortslutning) på begäran: ≤ 2ms: om urkoppling: ≤ 4ms |



OBS! För relän med olika kabellängder, kontakta Télémécanique maskinleverantörer direkt.

5.9 Tryckluftsanslutning

Ingen av basfunktionerna kräver tryckluft.

5.10 Inspektion



Viktig

När installationen är fullbordad, måste behörig personal utföra ett allmänt test för att se till att säkerhetsvillkoren är helt uppfyllda.

Auktoriserade personal måste även kontrollera:

- Att inga verktyg eller annat material har lämnats inne i aktivatorn med behållare;
- Att fixeringsskruvarna har dragits åt genom föreskrivna vridmoment.

Innan du sätter igång driften av aktivator med behållare:

- Se till att anläggningen där aktivatorn med behållaren är installerad är i överensstämmelse med direktiv 2006/42/EG och de relevanta direktiven, säkerhetsstandarder i kraft och särskilt de som är tillämpliga;
- Kontrollera att utloppsrören på aktivatorn med behållare är anslutna till den färdiga utrustningen eller anläggningen för att förhindra läckage av material och tillgång till riskområden;
- Säkerställ att villkoren för drift är uppfyllda;
- När man storleksbestämmer bälgen, kontrolleras att inga kemiska kompatibilitetsproblem föreligger mellan materialet och komponenterna i bälgen.
- Säkerställ att modell GF som används för livsmedelsproduktion är ordentligt rengjord och sanerad.

6.1 Uppstart av produktion

Kontrollera att maskinen är i säkerhetsläge innan någon åtgärd utförs på den!

- Starta operation utan material. Om bälgen fungerar korrekt, tillsätt material och gå vidare på normalt sätt.

Speciellt om material som tenderar att hårdas eller blir klibbigt efter en längre tids förvaring, säkerställs att inget material eller vätska fastnar i skoporna. I sådana fall rengörs hela området ordentligt.

Vid första körningen kontrolleras att bälgen fungerar som den ska. (OLÄMPLIG TRYCKINSTÄLLNING kan förorsaka överflödstrycksobalans med konsekvent implosion eller explosion i silon, läckage av damm från bälgen, krustabeläggningar på bälgen själv och förorening av omgivningen).

6.2 Nedstängning av bälgen vid arbetscykelns slut

- Det finns inga speciella avstängningsprocedurer.

Ställ in säkerhetsläget innan åtgärder vidtas inom området.



Fara - Varning

Stoppa inte in några kroppsdelar inuti bälgen vid körning. Koppla ur anläggningen från strömmen genom att stänga av huvudströmbrytaren. Denna är försedd med en nyckel för att undvika oavsiktlig start. Nyckeln ska förvaras av operatören som utför operationerna.

Om delar som befinner sig högre upp ska nås, måste en arbetsplattform finnas, designad så att fara förebyggs vad det gäller halkning, snubbling, fall för operatören.

Misslyckande att följa dessa instruktioner för bälgar kan förorsaka problem och göra garantianspråk ogiltiga för respektive bälge.

Utbyte av delar beror på användningsgraden och typ av material som hanteras.

6.3 Längre tids nedstängning av bälgen

Eventuell återanvändning efter längre tids driftsstopp

Ställ in säkerhetsläget innan någon åtgärd vidtas.

Under nedstängningen:

- 1) Undvik fukt och saltstänkt atmosfär.
- 2) Placera bälgen på en träplattform eller under skydd av ofördelaktig väderlek.

Innan start av aktivitet:

- 1) Ställ in säkerhetsläget.
- 2) Kontrollera skicket på el- och pneumatiksystem och alla delar vars funktionsduglighet kan påverkas av förlängd nedstängning innan utrustningen används.
- 3) Vid material som tenderar att hårdas eller bli klabbiga efter längre tids förvaring, säkerställ att det inte förekommer några materialrester. Annars kan områden rengöras noggrant.
- 4) Innan maskinen startas: Rengör den noggrant genom att följa instruktionerna i pulversäkerhetsbladet.

Innan installation av bälgar för livsmedelsproduktion (modell GF) ska dessa vara föremål för rengöring och sanering med hjälp av vävd/non-woven duk och sanitetsspray.

När aktivatorn med behållare förblir oanvänd under långa perioder, gå tillväga enligt vad som beskrivs nedan:

- 1) Kontrollera primära muttrar och bultar för att säkerställa att de är ordentligt åtdragna;
- 2) Ställ in säkerhetsläget innan start av operation och säkerställ att bälgen är helt tom.
- 3) Kontrollera skicket på el- och pneumatiksystem och alla delar vars funktionsduglighet kan påverkas av förlängd nedstängning innan utrustningen används.
- 4) Rengör bälgen noggrant genom att följa instruktionerna som anges på materialsäkerhetskortet.
- 5) Om bälgen körs under olika förhållanden eller med olika material jämfört med föregående applikation, säkerställs att användningen överensstämmer med den som anges i kapitlet ANVÄNDNINGSINDIKATIONER.
- 6) Starta upp utrustning (se "Produktionsstart").

6.4 Återanvändning



Viktig

Om utrustningen ska användas under andra förhållanden och med annat material än föregående applikation, se till indikationer "Tillåten användning" uppfylls.

När man återanvänder bälgen, följs stegen som omnämns under avsnitt 6.3.



Fara - Varning

Innan allt underhåll utförs, aktivera alla säkerhetsanordningar för personer säkerhet som är involverade i driftverksamheten och de i närheten.

Ställ in säkerhetsvillkoren för den aktuella utrustningen.

Använd lämplig personlig skyddsutrustning; i detta avseende, kontakta ansvarig person för säkerheten vid produktion.

**Viktig**

Misslyckande att strikt följa dessa instruktioner kan förorsaka problem och göra garantin ogiltig för respektive bälg.

REGELBUNDNA INSPEKTIONER KRÄVS

Innan alla slags åtgärder genomförs, försätts bälgen i säkerhetsläge.

För att undvika att krustor bildas, skador eller tilltäppning av bälgar installerade på silon, ska dessa först rengöras på insidan och sedan i omgivningen, och man ska undvika att dammet yr omkring.

Följande indikationer måste strikt följas:

På veckobasis:

- Kontrollera om damm i området runtomkring bälgen, skjut kåpan åt sidan för att rengöra från krustor som kan föreligga, säkerställ att båda membranen kan röra sig fritt.
- Säkerställ att utloppet är fritt från materialrester: om nödvändigt, ta bort allt som täpper till passagen.

På månadsbasis:

- Kontrollera packningarna vad det gäller förslitning, speciellt vid granulathantering som kan förorsaka snabb förslitning. I sådana fall, kontakta tillverkaren.

På halvårsbasis:

- Säkerställ perfekt läsbarhet och status på graderingsplattor. I de fall tveksamhet råder, ska du kontakta tillverkaren för förklaringar.

På årsbasis:

- Genomför komplett revision av bälgen (se under demontering/återmontering) med utbyte av membranen och noggrann rengöring av alla element efter revisionen.

På tvåårsbasis:

- I varje fall ska alla fjädrar bytas ut, liksom bälgar och alla packningar.

**Viktig**

Utbyte av delar beror på användningen av bälgen och typ av material som hanteras.

7.1 Rengöring av bälgen

Innan någon åtgärd genomförs, ska säkerhetsläget ställas in.

Medan man tar bort dammet, måste det undvikas att det sprider sig i omgivningen.

Användaren måste använda lämpliga rengöringsmaterial beroende på anläggning och material som hanteras, undvik att använda giftiga eller brännbara material.

Om bälgen används för livsmedelsproduktion måste giftfria rengöringsmedel lämpliga för applikationen i fråga användas.

Frekvensen för rengöring beror på materialegenskaper som hanteras inom anläggningen.

Om farliga, giftiga material, måste skräp från rengöringen förvaras i stängd tank och tas om hand i enlighet med instruktionerna för materialsäkerhetskortet.

Rikta inte vattenstrålar direkt på elektroniska komponenter.

ANMÄRKNINGAR GÄLLANDE BÄLG VID LIVSMEDELSPRODUKTION

- Tvätta bälgen regelbundet med vatten.
- Rengör skivan och försegla den extra noggrant.
- Kontrollera först med leverantören innan användning av rengöringsprodukt.
- Ta bort alla rester inuti och utanpå bälgen efter varje körning.

Innan användning för livsmedelsproduktion (modell GF) ska bälgen vara föremål för rengöring och sanering med hjälp av en vävd/non-woven duk och sanitetsspray.

7.2 Smörjning

Ingen smörjning är schemalagd.

8.1 Rekommendationer gällande säkerhet vid byte



Fara - Varning

Åtgärder vid byte ska utföras av en specialutbildad tekniker med särskild kompetens inom den gällande sektorn (mekaniska, elektriska etc).

Innan någon drift genomförs, ska lämpliga säkerhetsåtgärder säkerställas och användning av lämplig utrustning för att förhindra risken för arbetsskador på personer som är involverade i verksamheten och de som befinner sig i närheten.

Aktivera samtliga planerade säkerhetsanordningar och förhindra åtkomst till kontroller, om aktiverade, vilka kan orsaka arbetsskador på personer som är inblandade i driftverksamheten.

UTBYTE AV SLITNA DELAR

- Packningar på förslutningsskivan.

UTBYTE AV DELAR SOM ÄR UTSATTA FÖR UTTRÖTTNING

- övertrycksfjäder
- fjäder negativt tryck
- bälgar
- packningar

Hänvisar till reservdelskatalogen för specifika koder.

8.2 Retur

När utrustningen (maskinen) returneras ska originalförpackningen användas om det har sparats, annars fixera den en pall och täck över den med plastförpackad i nylon, för att skydda den så bra som möjligt från påverkan under transporten. I varje fall, se till att det inte finns något restmaterial inuti utrustningen (maskinen).

8.3 Demontering och bortskaffande

Demontering av utrustningen (maskinen) måste anföras personal som är specialiserade på dessa aktiviteter och utrustade med adekvata kunskaper.

Demontera utrustningens (maskinens) komponenter; om så skulle anses nödvändigt ska du kontakta tillverkaren för ytterligare information.

Demonterade komponenter ska separeras på grundval av materialets beskaffenhet som de består av, i enlighet med lagstiftning om frågan om "insamling för åtskiljande och bortskaffande av avfall".

Med hänvisning till WEEE-direktiven, ska elektriska och elektroniska komponenter som är markerade med en speciell symbol kastas i godkända uppsamlingscentraler avsedda för ändamålet.

Icke auktoriserad bortskaffande av "avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning" (WEEE) är straffbart med böter som regleras av lagar ifråga.



9.1 Felsökning

Mindre problem kan lösas utan att rådgöra med en specialist.

Följande tabell innehåller en lista över de vanligaste förekommande problemen, möjliga orsaker och möjliga åtgärder.

För särskilt svåra åtgärder som inte nämns i tabellen, kontakta tillverkarens kundtjänst.



Fara - Varning

Innan någon driftsverksamhet utförs "ställ in utrustningen (maskinen) i ett säkerhetstillstånd" (se "Ordlista och terminologi"), verka i enlighet med anvisningarna i "Handboken för drift och underhåll" och i enlighet med och i överensstämmelse med gällande normer när det gäller hälsa och säkerhet.

Innan alla slags åtgärder, ställ in säkerhetsläget.

Mindre problem kan lösas utan att rådgöra med en specialist. Här är några exempel på möjliga orsaker och lösningar.

| FELAKTIGHET | MÖJLIG ORSAK | LÖSNING |
|--|--------------------------|------------------------------------|
| 1) Trycket i silon förblir högre än det övertrycksvärde som ställts in, efter ilastning. | Membranen krustabelagda. | Ta av kåpan och ta bort krustorna. |
| 2) Trycket i silon förblir lägre än det inställda negativa trycket, efter tömning. | Membranet krustabelagt. | Ta av kåpan och ta bort krustorna. |

9.2 Checklista vid eventuell funktionsstörning

Om du inte har kunnat lösa problemet på utrustningen (maskinen) även efter att ha genomfört de åtgärder som föreslås i punkt "Felsökning" ska du kontakta anläggningens tekniker /installatör/eller tillverkare.

Om tekniskt stöd krävs, utöver de uppgifter om utrustningen, kommer anläggningens tekniker/installatör eller tillverkare också att behöva information om anläggningen där utrustningen (maskinen) är installerad, dess installation och dess arbete, för att bättre kunna identifiera de problem som uppstår.

Uppenbarligen har många av de kontrollåtgärder som efterfrågas redan utförts i de olika stegen under själva installationen, testning och igångsättning av utrustningen (maskinen).



Fara - Varning

Innan någon driftsverksamhet utförs "ställ in utrustningen (maskinen) i ett säkerhetstillstånd" (se "Ordlista och terminologi"), verka i enlighet med anvisningarna i "Handboken för drift och underhåll" och i enlighet med och i överensstämmelse med gällande normer när det gäller hälsa och säkerhet.



WAM®

1) Information nödvändig

- a) Beskrivning av problem
- b) Foto som visar hela aktivatorn med behållare och hur den är installerad
- c) **Bälgtyp;**
- d) Startar aktivatorn med behållare utan problem efter långa driftsstopp?
- e) Är utloppsroren fria från beläggningar som kan minska tvärsnittet?
- f) Har väderförhållandena har en negativ inverkan på körning av bälgen?

2) Kontroll av silon

- a) Är silon pneumatiskt fylld med > 1,5 bar?
- b) I händelse av flera silon, är alla försedda med separata fjäderbelastade tryckutjämningsventiler?
- c) Är dessa silon ihopkopplade med varandra?
- d) Har alla silon sitt eget dammfilter?

3) Ventilkontroll

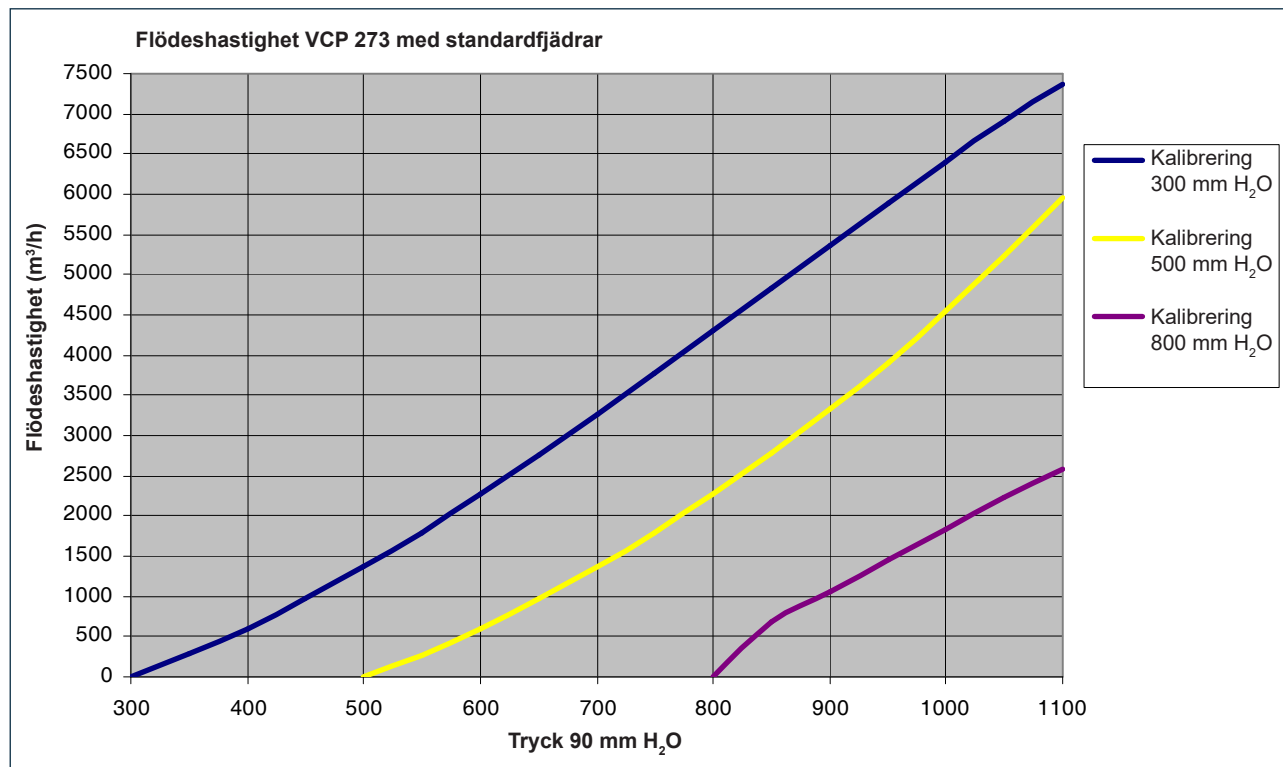
- a) Är ventilen installerad perfekt vågrätt?
- b) Kontrollera diafragman regelbundet.

4) Materialkontroll

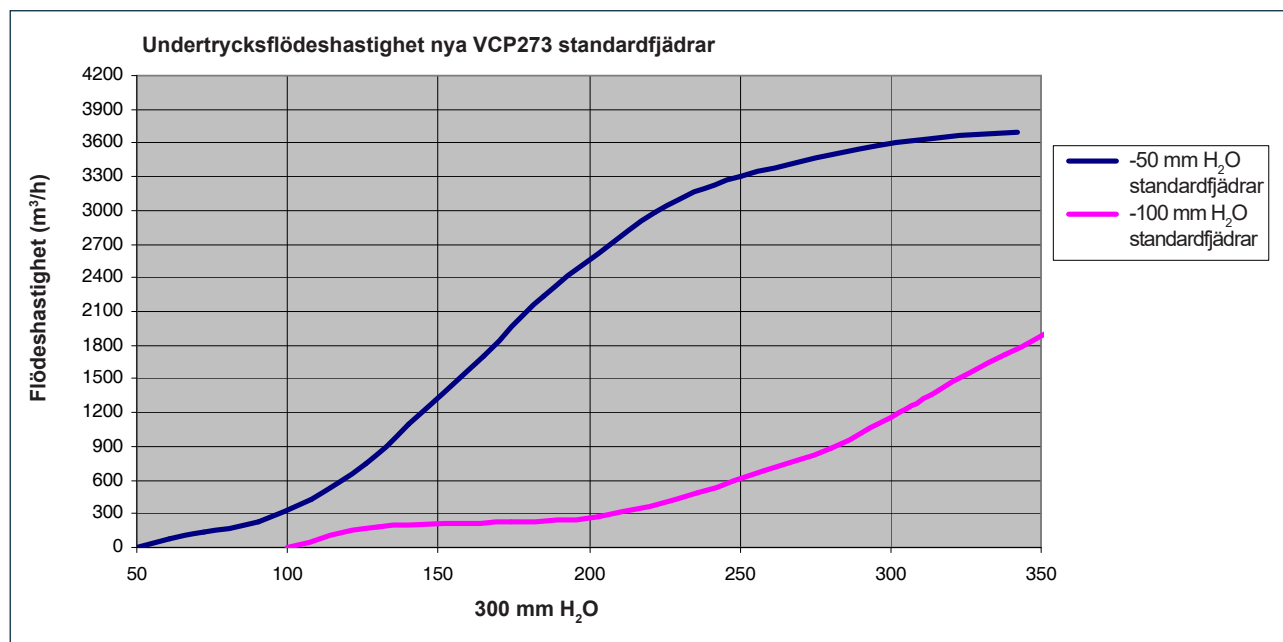
- a) Beskrivning av materialet?
- b) Skrymdensitet? (kg/dm³)
- c) Partikelstorlek? (µm/mm)
- d) Fukt? (%)
- e) Flytbarhet? (flyter materialet ner på en metallplatt genom att vinklarna ändras från liten lutning till stor)
- f) Kompressibilitet? (Kan man krama en "snöboll"?)
- g) Skavande material? (Gör det ont när man gnuggar på ytan med fingrarna?)

FLÖDESHASTIGHET VCP 273

ÖVERTRYCKSDIAGRAM



UNDERTRYCKSDIAGRAM



A1 Tabell över åtdragningsmoment för muttrar och bultar

| Gängdiameter | Åtdragningsmoment [Nm] | | |
|--------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|
| | Motståndsklass 8.8 | Motståndsklass 10.9 | Motståndsklass 12.9 |
| M6 | 9,5 | 13,0 | 16,0 |
| M8 | 23,0 | 32,0 | 39,0 |
| M10 | 46,0 | 64,0 | 77,0 |
| M12 | 80,0 | 110,0 | 135,0 |
| M14 | 125,0 | 180,0 | 215,0 |
| M16 | 195,0 | 275,0 | 330,0 |
| M18 | 270,0 | 390,0 | 455,0 |
| M20 | 385,0 | 540,0 | 650,0 |
| M22 | 510,0 | 720,0 | 670,0 |
| M24 | 660,0 | 930,0 | 1100,0 |
| M27 | 980,0 | 1400,0 | 1650,0 |
| M30 | 1350,0 | 1850,0 | 2250,0 |

| | |
|--|-----------------------------------|
| Oljeintag, dränering, ventilation och nivåpluggar i reduktionsväxlar | Åtdragningsmoment 16 ÷ 18 [Nm] |
|--|-----------------------------------|