

Installations-, drift-, och underhållsinstruktioner för Flowrox™ PVG DN50 – 250 (DN 2" – 10")-ventiler

Installations-, underhålls- och
driftsanvisningar



Läs dessa anvisningar noggrant och se till att du förstår dem innan du installerar, använder och servar produkten.

ANSVARSBEGRÄNSNING

ALLA RITNINGAR, SPECIFIKATIONER, DATA, PROGRAMVARA, FIRMWARE, HANDBÖCKER, INSTRUKTIONER, DOKUMENTATION ELLER ANDRA ORIGINALVERK SOM TILLHANDAHÅLLS AV VALMET ÄR UPPHOVSRÄTTSSKYDDAD EGENDOM SOM TILLHÖR VALMET ELLER DESS LEVERANTÖRER OCH SKA ANVÄNDAS AV KUND, KÖPARE, UNDERLEVERANTÖR, LEVERANTÖR ELLER ANDRA BEHÖRIGA PERSONER ("ANVÄNDARE") ENDAST I SYFTE ATT INSTALLERA, DRIVA, UNDERHÅLLA OCH REPARERA VAROR OCH TJÄNSTER SOM TILLHANDAHÅLLS AV VALMET ("PRODUKTER"). SÅDANA VERK OCH DATA FÅR INTE ANVÄNDAS ELLER REPRODUCERAS ELLER AVSLÖJAS PÅ ANNAT SÄTT. VALMET ELLER DESS LEVERANTÖRER BEHÅLLER ALLA RÄTTIGHETER, ÄGANDERÄTT OCH INTRESSEN I OCH TILL DESS OCH DERAS UPPFINNINGAR, UPPTÄCKTER, KONCEPT, IDÉER ELLER ANDRA IMMATERIELLA RÄTTIGHETER SOM INGÅR I ELLER ÄR RELATERADE TILL DESS PRODUKTER.

ALLA AFFÄRSHEMLIGHETER, SPECIFIKATIONER, RITNINGAR, DESIGN, PROGRAMVARA, PROVER, ÖVRIG TEKNISK, FINANSIELL, PRODUKT-, MARKNADSFÖRINGS-, FÖRSÄLJNINGS-, PRODUKTIONS-, UNDERLEVERANTÖRS-, PRISSETTNING OCH ANNAN KONFIDENTIELL OCH/ELLER ÄGANDERÄTTSSKYDDAD INFORMATION FRÅN EN PART SOM RÖR PRODUKTERNA ELLER PÅ ANNAT SÄTT DETTA AVTAL, ELLER EN PART, DESS PRODUKTER, AFFÄRSVERKSAMHET, VERKSAMHET ELLER PLANER, FÅR INTE LÄMNAS UT TILL NÅGON OBEHÖRIG TREDJE PART AV DEN ANDRA PARTEN. DEN MOTTAGANDE PARTEN SKA SÄKERSTÄLLA ATT DESS STYRELSELEDAMÖTER, TJÄNSTEMÄN, ANSTÄLLDA OCH AGENTER UPPFYLLER SKYLDIGHETERNA HÄRI. OM INTE ANNAT ÖVERENSKOMMITTS SKRIFTLIGEN AV PARTERNA, SKA PARTERNAS KONFIDENTIALITET, ICKE-AVSLÖJANDE OCH ICKE-ANVÄNDNINGSSKYLDIGHETER HÄRI FÖRBLI I KRAFT TILL DEN MAXIMALA TID SOM TILLÅTS ENLIGT TILLÄMPLIG LAG.

DENNA HANDBOK INNEHÅLLER ANVISNINGAR FÖR SPECIFIKA AKTIVITETER OCH ÄR UTFORMAD OCH AVSEDD ATT VÄGLEDA OCH ASSISTERA BEHÖRIGA OCH KUNNIGA ANVÄNDARE I SIN YRKESUTÖVNING. ALLA MÅSTE BEKANTA SIG MED ALLA INSTRUKTIONER I DENNA HANDBOK FÖRE INSTALLATION, ANVÄNDNING, UNDERHÅLL, REPARATION ELLER ANDRA ÅTGÄRDER AV RESPEKTIVE VAROR OCH/ELLER TJÄNSTER SOM DEN HÄR HANDBOKEN GÄLLER FÖR. ALLA ANVISNINGAR SKA FÖLJAS NOGGRANT. MEN ANVÄNDAREN KAN BORTSE FRÅN ATT FÖLJA DELAR AV HANDBOKEN OM SÅ KRÄVS ELLER OM DET ÄR TILLÅTET ENLIGT LAG. VALMET HAR VIDTAGIT ALL RIMLIG OMSORG VID SAMMANSTÄLLNINGEN AV INNEHÅLLET I DENNA HANDBOK, MEN GÖR INGA UTFÄSTELSER ELLER GARANTIER, VARE SIG UTTRYCKLIGA ELLER UNDERFÖRSTÅDDA, ATT HANDBOKEN SKULLE VARA KORREKT ELLER FULLSTÄNDIG.

ALLA ANVÄNDARE MÅSTE FÖRSTÅ OCH KÄNNA TILL ATT HANDBOKEN UPPDATERAS OCH KOMPLETTERAS DÅ OCH DÅ. ALLA ANVÄNDARE ÄR SKYLDIGA ATT TA REDA PÅ OCH AVGÖRA OM HANDBOKEN HAR UPPDATERATS ELLER KOMPLETTERATS PÅ NÅGOT SÄTT. VARKEN VALMET ELLER NÅGON AV FÖRETAGETS CHEFER, TJÄNSTEMÄN, ANSTÄLLDA, UNDERENTREPRENÖRER, UNDERLEVERANTÖRER, REPRESENTANTER ELLER AGENTER SKA GÖRAS ANSVARIGA ENLIGT KONTRAKT, I TVIST ELLER PÅ NÅGOT ANNAT SÄTT GENTEMOT NÅGON PART FÖR NÅGRA FÖRLUSTER, MATERIELLA SKADOR, PERSONSKADOR, DÖDSFALL, ANSVAR, KOSTNAD ELLER UTGIFTER AV NÅGOT SLAG, INKLUSIVE MEN UTAN BEGRÄNSNING TILL INDIREKTA, SEKUNDÄRA ELLER SÄRSKILDA SKADOR, FÖLJDSKADOR, STRAFFRÄTTSLIGA ELLER DIREKTA SKADOR OCH/ELLER FÖRLUSTER SOM UPPSTÅR AV ELLER I SAMBAND MED SAMMANSTÄLLANDE, LEVERANS, INNEHAV OCH/ELLER ANVÄNDNING AV DENNA HANDBOK. INGENTING I DENNA PARAGRAF SKA EMELLERTID ANSES EXKLUDERA ELLER BEGRÄNSA NÅGOT ANSVAR SOM REGLERAS GENOM TVINGANDE LAG.

FLOWROX™ ÄR ANTINGEN REGISTRERAT VARUMÄRKE ELLER VARUMÄRKE SOM TILLHÖR VALMET ELLER DESS DOTTERBOLAG ELLER AFFILIATES I USA OCH/ELLER I ANDRA LÄNDER. ALLA ANDRA VARUMÄRKEN, LOGOTYPER, MÄRKEN OCH MARKERINGAR SOM VISAS I DENNA HANDBOK TILLHÖR RESPEKTIVE ÄGARE SÅVIDA INTE ANNAT ANGES.

Copyright © 2014-2023 Valmet Corporation. Alla rättigheter förbehålls.

Innehållsförteckning

1	Deklaration om införlivande	4
2	Inledning	5
2.1	Allmänna säkerhetsanvisningar	5
2.2	Tillämpning och syfte med användningen	5
2.3	Allmän beskrivning	6
2.4	Tekniska data	7
3	Transport, förvaring och lyft	8
4	Installation	8
4.1	Allmänt	8
4.2	Flödesriktning, stöd och ventilposition	9
4.3	Ventilinstallation	9
5	Drift	10
5.1	Idrifttagning och avveckling	10
5.2	Återvinning och bortskaffande	10
6	Underhåll	10
6.1	Allmänt underhåll och kontroller	10
6.2	Byte av hylsan	11
6.3	Testning och justering av ventilens slaglängd	13
6.4	Felsökning	16
	Bilaga A: Ventilernas huvudmått	17
	Bilaga B: Artikeltyp	18

LÄS DESSA ANVISNINGAR FÖRST!

Dessa anvisningar ger information om säker hantering och drift av produkten.

Om du behöver extra hjälp är du välkommen att kontakta tillverkaren eller en representant för tillverkaren.

SPARA DESSA ANVISNINGAR!

Adresser och telefonnummer finns på baksidan.

1 Deklaration om införlivande

Denna försäkran avges av tillverkaren på eget ansvar:

VALMET FLOW CONTROL OY

Marssitie 1

53600 Villmanstrand

Finland

Tel. +358 (0)10 417 5000

Produktmodell/typ: Klämventil (PVEG, PVG)

Föremålet för försäkran som beskrivs ovan stämmer överens med EU:s relevanta harmoniserade lagstiftning:

Maskindirektivet 2006/42/EG: Bilaga IIB delvis fullbordad maskin

Eftersom denna produkt kan användas som en del eller komponent i utrustning förklarar vi att produkten inte ska användas förrän maskinen där produkten ska byggas in har förklarats överensstämma med bestämmelserna i tillämpliga europeiska direktiv.

Följ installations-, drifts- och underhållsanvisningarna för ventilen som ingår i den här handboken.

Behörig person för att sammanställa den tekniska dokumentationen är teknologichefen Jarmo Partanen.

Å Valmet Flow Control Oys vägnar

Villmanstrand, 1 april 2022



Riku Salojärvi

Driftschef

2 Inledning

2.1 Allmänna säkerhetsanvisningar

Symbolerna i Tabell 1 används i denna handbok för att belysa de delar som kräver extra uppmärksamhet.

Dekaler som anger farans allvarlighetsgrad.

	 FARA! FARA innebär en fara med hög risk som, om den inte undviks, leder till dödsfall eller allvarlig personskada.
	 VARNING! VARNING innebär en fara med medelhög risk som, om den inte undviks, kan leda till dödsfall eller allvarlig personskada.
	 FÖRSIKTIGT! FÖRSIKTIGT innebär en fara med låg risk som, om den inte undviks, kan leda till lindrig eller måttlig personskada.

Tabell 1. Varnings- och säkerhetsskyltar.

Symbol	Beskrivning
	Risk för personskada: Om du ignorerar säkerhetsåtgärderna kan du eller andra drabbas av allvarliga eller livshotande skador.
	Krossrisk.
	Läs anvisningarna för drift och underhåll: Läs och förstå anvisningarna för drift och underhåll innan du använder produkten.
	Symbol för obligatorisk åtgärd: Följ dessa anvisningar för att förhindra maskinfel.

Symbol	Beskrivning
	Förbjuden handling.

Förhindra olyckor och se till att ventilen fungerar korrekt genom att följa anvisningarna för installation av ventiler som ingår i den här handboken. Installation och underhåll av ventilen måste utföras av personer med lämplig utbildning. Elektrisk installation av manöverdonet måste utföras av behörig elektriker.

IOM-handboken måste alltid vara tillgänglig där ventilen används. IOM-handboken måste följas för alla ventilens arbetsuppgifter.

Använd personlig skyddsutrustning vid kontroller av eller underhåll på ventilen (skyddsglasögon, hjälm, kläder och handskar). Följ alltid fabrikenes säkerhetsföreskrifter.

I händelse av tolkningsavvikelser ska den engelska versionen ha företräde.

2.2 Tillämpning och syfte med användningen

Flowrox PVG är avsedd för processer som innefattar tryckmotstånd, nötning, korrosion och aggressivt slam. I öppet läge har PVG-ventilen sin fullständiga cylinderdiameter utan flödesbegränsningar.

Kärnan i PVG-ventilen är en elastisk hylsa, vilken är den enda delen som har kontakt med processmediet. Flowrox-hylsorna är designade för att tåla slitage, korrosion och kemikalier och garanterar att de är stockningsfria samt en problemfri drift och förlängd livslängd. Hylsorna är lufttäta och kan enkelt bytas ut vid behov.

Begränsningar vid användning av PVG-ventiler

Ventiltemperaturen och tryckområdet får inte överskridas. Temperaturintervallen anges i Temperaturintervaller för PVG-ventiler. för hylsor i standardmaterial. Kontrollera tryckklassen på ventilens typskylt. Använd inte ett högre rörledningstryck än vad som anges för ventilen.

Tabell 2. Temperaturintervaller för PVG-ventiler.

Hylsans material	SBRT	EPDM
Min. ventil drifttemperatur °C (°F)	0 (32)	0 (32)
Max. ventil drifttemperatur °C (°F)	+110 (+230)	+120 (+248)

Användning av ventilen under explosiva förhållanden

Ventilens typ är inte avsedd för Ex-områden.

Vid användning under explosiva förhållanden måste ventilen besitta erforderlig Ex-klassificering och jordkablarna måste vara anslutna till jorden. Kontrollera manöverdonet, magnetventilen och gränslägesbrytarens dokumentation för ytterligare information om användning under explosiva förhållanden.

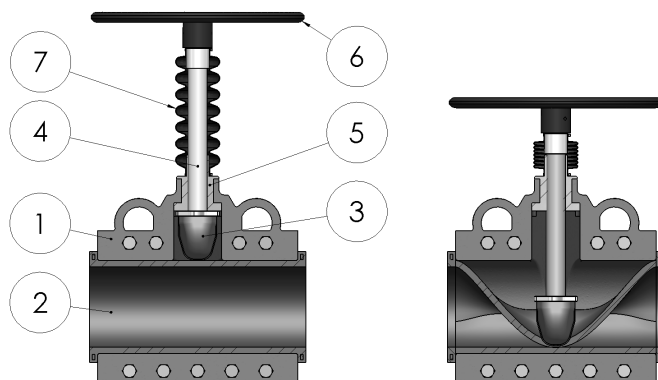
2.3 Allmän beskrivning

Funktionsprincip

Flowrox PVG-ventilen har ett gjutet ventillhus med en gummihylsa som standardkonstruktion. Den utbytbara slangens innebär att inga metalldelar kommer i kontakt med processmediet.

I öppet läge har PVG-ventilen sin fullständiga cylinderdiameter genom vilken mediet kan flöda. Det finns vissa strukturella skillnader mellan olika ventilstorlekar men huvudkomponenterna ingår i Figur 1.

Stängning av ventilen tvingar successivt den sida av hylsan med manöverdonet mot den andra sidan tills den når ett helt stängt läge. Ventilen hålls sedan i stängt läge tills handratten/donet öppnar den. Systemtrycket får ej överstiga ventilens tryckmärkning.



Figur 1. Huvudkomponenter i PVG-ventil med manuellt manöverdon.

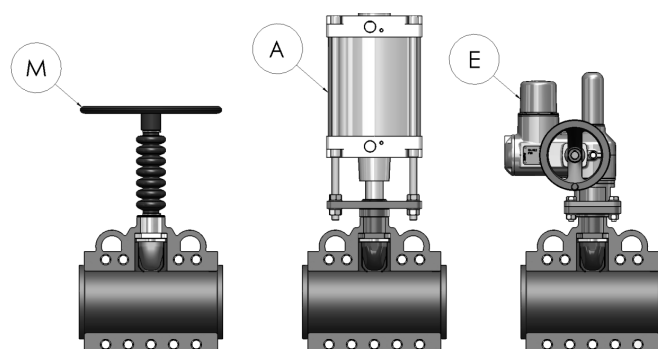
Del	Beskrivning	Del	Beskrivning
1	Ventilhus	5	Gängad bussning
2	Slang	6	Handratt
3	Stängningsbom	7	Skyddsbälg
4	Spindel		

Ventilen får inte användas för att strypa flödet, eftersom det kommer att leda till tidigt bortfall av hylsan.

Ventilen är endast avsedd för sporadisk drift.

Mekanisk struktur

De alternativa manöverdonen ingår i Figur 2.



Figur 2. Alternativa manöverdon.

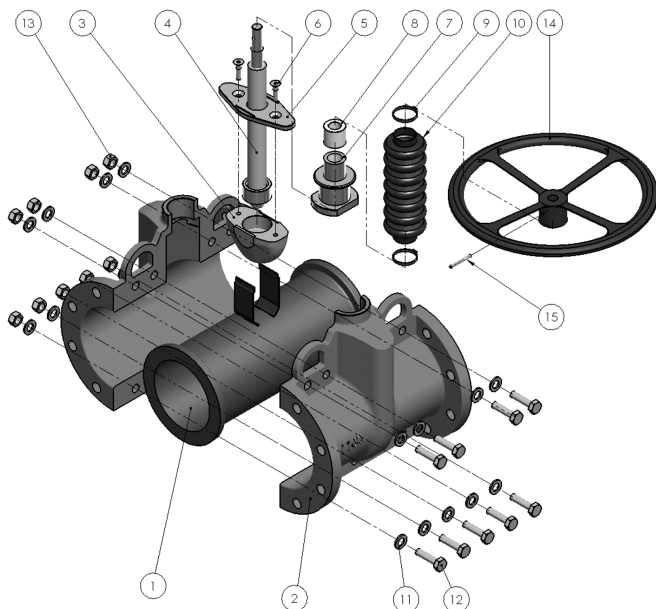
Tabell 3. Alternativ för PVG-ventilers manöverdon.

Del	Beskrivning
M	Manuellt manöverdon
A	Pneumatiskt manöverdon
E	Elektriskt manöverdon

En sprängskiss av en PVG-ventil med manuellt manöverdon ingår i Figur 3 och på listan över ventildelar i Lista över delar för PVG-ventil med manuellt manöverdon..

Tabell 4. Lista över delar för PVG-ventil med manuellt manöverdon.

Del	Beskrivning	Del	Beskrivning
1	Slang	9	Slangklämma
2	Ventilhus	10	Skyddsbälg
3	Stängningsbom	11	Bricka
4	Spindel	12	Sexkantskruv
5	Fästplatta	13	Mutter
6	Insexskruv	14	Handratt
7	Gängad bussning	15	Fjädersprint
8	Bussning		

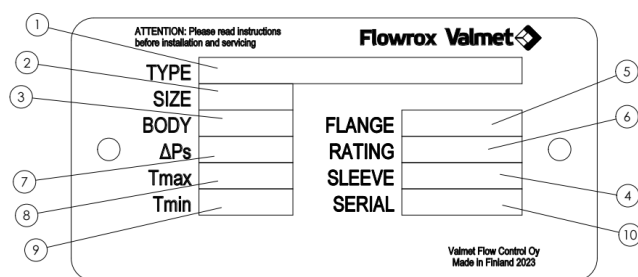


Figur 3. Utökad vy över delar för PVG-ventil med manuellt manöverdon.

2.4 Tekniska data

Produktidentifiering

Flowrox-ventilens typskylt visas i Figur 4.



Figur 4. Exempel på ventilens typplatta.

Tabell 5. Beskrivning av typplattans uppgifter.

Del	Beskrivning	Del	Beskrivning
1	Typbeteckning	6	Märktryck
2	Storlek	7	Maximal tryckskillnad för avstängning
3	Husets material	8	Maximal temperatur
4	Hylsans material	9	Minimal temperatur
5	Flänsbörning	10	Serienummer

Manöverdon

Standardmanöverdon:

- Manuella
- Pneumatiskt
- Elektriska enheter

Manuella ventiler stängs genom att vrida handkorset medurs.

Pneumatiska manöverdon har fast slaglängd och kräver inga externa reglage. Det pneumatiska manöverdonet är konstruerat för en nominell tillförsel på 6 bar (90 psi). Använd pneumatiska slangar av rätt storlek för att garantera ett tillräckligt luftflöde. Luften måste vara ren, torr, smord och tillräckligt filtrerad. En luftkvalitet av minimikrav enligt ISO 8573-1:2010 [7:4:4] rekommenderas. Om någon av komponenterna som används på ventilen har ett striktare krav ska den med de strängaste kraven gälla.

Ljudnivån för pneumatiska manöverdon kan överstiga 85 dB och det rekommenderas att hörselskydd används vid arbete nära ventilen.

Elektriska manöverdon

Elektriska manöverdon har fabriksinställda gränslägesbrytare för öppning/stängning. Separata anvisningar från manöverdonets tillverkare ingår alltid i leveransen.

Läs tillverkarens anvisningar om manöverdonets krav eller/ och begränsningar. Följ anvisningarna för underhåll om manöverdonet byts ut eller ventilen behöver justeras.

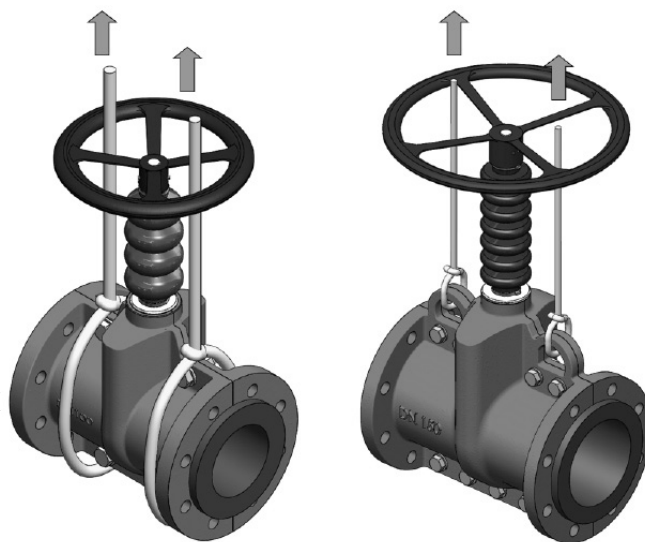
Kontrollera att den elektriska trefasanslutningen genomförs på rätt sätt. Om anslutningen är felaktig kommer inte närläges- och momentbrytarna att utlösa när de ska. Det betyder att manöverdonet kan röra sig bortom gränserna och orsaka skador på ventilen.

3 Transport, förvaring och lyft

Kontrollera avseende och dokumentera eventuella skador på ventilers förpackning eller själva ventilerna. Kontakta transportfirman vid eventuell skada. Beakta följande förfaranden när nya eller oanvända ventiler inte används under långa perioder:

1. Före förvaring, dränera vattenventilerna noggrant från allt vatten.
2. Inomhusförvaring krävs. Om utrustningen ska förvaras i en ogynnsam miljö ska den täckas över med skyddande presenning med adekvat luftcirkulation.
3. Skydda utrustningen mot extrema temperaturer och extrem luftfuktighet samt exponering för mycket damm, fukt, vibrationer och solljus.
4. Det är fördelaktigt att förvara ventiler i öppet läge.
5. Undvik kontaminering av smuts och/eller fukt på benet (gängad stång).
6. Se till att det sitter lämpliga rörproppar i respektive inloppsportar i pneumatiska cylindriska manöverdon för att förhindra kontaminering av cylindrarna.
7. Skydda ventilhylsorna mot värme, solljus och ozon.
8. Täck över flänsöppningarna.
9. Förvara inga föremål ovanpå gummihylsorna.
10. Följ ställdonets anvisningar vid förvaring.
11. Rengör ventilen före start.

Vid förvaring av begagnade ventiler ska de sköljas med sötvatten och stegen ovan ska följas. Vid lagringsperioder längre än 36 månader, vänligen kontakta Neles eftersom gummidelarna måste bytas före användning.



Figur 5. Exempel på ventillyft.

Fäst inte lyftutrustningen vid ventilhålet eller manöverdonet eftersom de kan skadas.

Se Bilaga A för information om ventilens mått och vikt.

4 Installation

VARNING!	
	Krossrisk. Stoppa inte in händer eller fingrar i hylsan medan ventilen cyklar. Aktivera inte manöverdonet innan ventilen är ordentligt ansluten till rörledningen. Bryt anslutningen till och gör manöverdonet strömlöst innan installations- och underhållsarbeten påbörjas.

4.1 Allmänt

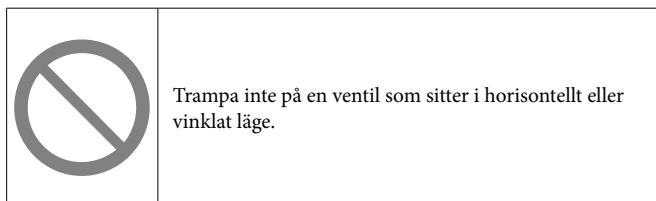
Flowrox-ventiler levereras normalt helt monterade och färdiga att användas. Ventilen kan installeras i valfri flödesriktning. Endast personal med lämplig utbildning får installera ventilerna. Om ventilen levereras utan

manöverdon eller tillbehör måste de installeras i enlighet med tillverkarens anvisningar.

Flowrox-ventiler har anslutningar som uppfyller DIN eller ANSI som standard, men vissa andra format är också tillgängliga på begäran.

Se till att tillräckligt med utrymme finns för säker installation och underhåll. Se Bilaga A för ventilens mått.

4.2 Flödesriktning, stöd och ventilposition



Ventilen har ingen avsedd flödesriktning; därför kan den installeras i vilken riktning som helst rörledningen.

Korrekt rörhållare måste placeras på vardera sidan om ventilen för att hålla upp vikten. Ventilen får aldrig användas till att hålla upp rören.

Ventilen kan installeras i valfritt läge.

4.3 Ventilinstallation

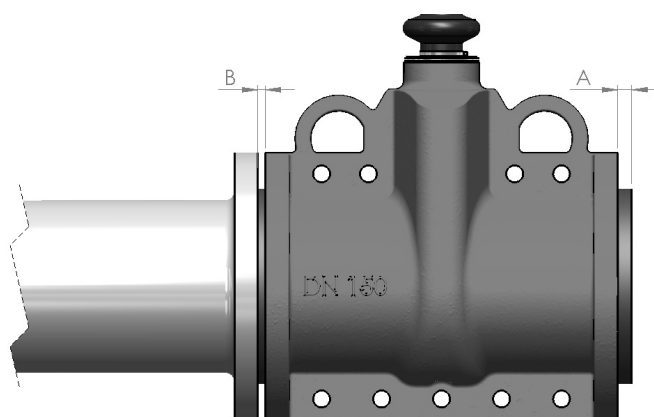
Åtminstone måste följande säkerställas innan ventilen installeras:

- Rörledningen är isolerad mot processen och det finns inget tryck i den.
 - Rörledningen är tom, ren och har svalnat.
 - Rörledningsflänsarna är parallella, koncentrisk och har korrekt avstånd.
 - Flänsanslutningens bultar har rätt storlek. Anges i PN10-flänsbultens nominella diameter samt kompressionsvärden för gummihylsflänsar.
 - Ventilen är i ÖPPET läge.
1. Koppla bort det automatiska manöverdonet från strömförsörjningen.
 2. Lyft ventilen på plats med lämplig lyftutrustning.
 3. Dra åt flänsbultarna jämnt i en korsvis sekvens enligt vad som visas i Figur 7. Flange bolt tightening example. Rekommenderad kompression för gummihylsflänsen visas i PN10-flänsbultens nominella diameter samt kompressionsvärden för gummihylsflänsar.
 4. Anslut det automatiska manöverdonet till strömförsörjningen.
 5. Kontrollera att alla anslutningar har dragits åt och att manöverdonet är korrekt anslutet.
 6. Kör några öppna/stänga cykler utan tryck

i rörledningen. Se Felsökning om ventilen inte fungerar smidigt eller utan ytterligare kraft.

Tabell 6. PN10-flänsbultens nominella diameter samt kompressionsvärden för gummihylsflänsar.

Ventilstorlek (DN)	Rekommenderad kompression för gummihylsfläns mm (tum)	DIN Bultens nominella diameter	ANSI150 Bultens nominella diameter
50 (2")	2-3 (0,08-0,12)	M16	5/8"-11 UNC
80 (3")	2-3 (0,08-0,12)	M16	5/8"-11 UNC
100 (4")	3-4 (0,12-0,16)	M16	5/8"-11 UNC
150 (6")	3-4 (0,12-0,16)	M20	3/4"-10 UNC
200 (8")	4-5 (0,16-0,20)	M20	3/4"-10 UNC
250 (10")	4-5 (0,16-0,20)	M20	7/8"-9 UNC

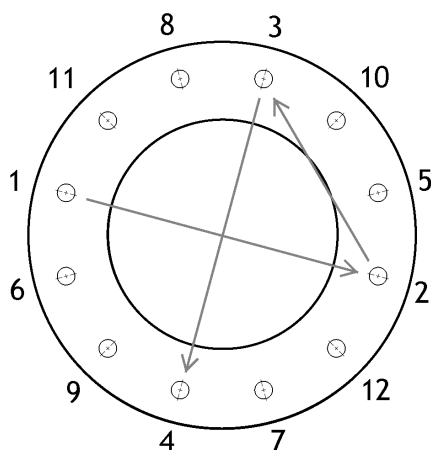


Figur 6. Kompression av hylsans gummi fläns.

A = Okomprimerad gummihylsfläns mm (tum)

B = komprimerad gummihylsfläns mm (tum)

→ $(A - B)$ = Rekommenderad kompression [mm], visas i PN10-flänsbultens nominella diameter samt kompressionsvärden för gummihylsflänsar.



Figur 7. Exempel på åtdragning av flänsbult.

5 Drift

5.1 Idrifttagning och avveckling

Se till att ventilen har installerats i enlighet med denna handbok samt tillämpliga säkerhetsbestämmelser innan den används i rörledningen.

Följande måste också säkerställas:

- Typskyltens parametrar är lämpliga för den aktuella processen och miljön
- Ventilen används för det ändamål som anges vid tidpunkten för försäljningen
- Nödvändiga tillbehör installeras om tillämpligt
- Möjliga explosiva förhållanden har beaktats

När en ventil tas ur drift ska ventildelar och elektriska/pneumatiska enheter (manöverdon) behandlas i enlighet med lokala bestämmelser samt anvisningarna från tillverkaren av delen eller enheten.

Samla in och avfallshantera farliga processmedier utan risk för människor och miljön. Följ lokala bestämmelser.

5.2 Återvinning och bortskaffande

De flesta ventildelar kan återvinnas. Separata återvinnings- och bortskaffningsinstruktioner finns tillgängliga från tillverkaren. En ventil kan också returneras till tillverkaren för återvinning och bortskaffande mot en avgift.

6 Underhåll

6.1 Allmänt underhåll och kontroller

	⚠ VARNING!
	Risk för oväntad start. Stäng av manöverdonen innan underhåll. Pneumatiska manöverdon som är utrustade med en mekanisk fjäder utgör särskilt stor risk för personskada och materiella skador om cylindern aktiveras oavsiktligt.
	Krossrisk. Håll händer och fötter borta från rörliga delar. Stäng av manöverdonen innan underhåll.
	⚠ FÖRSIKTIGT!
	Lätta trycket, töm och kyl ned ventilen före underhållsarbete. Ventilens yta kan vara varm. Isolera ventilen helt från processen och följ rådande säkerhetsföreskrifter på fabriken.
	Trampa inte på en ventil som sitter i horisontellt eller vinklat läge.
	Se till att mediet inuti ventilen är känt innan någon underhållsuppgift utförs. Följ de nödvändiga säkerhetsinstruktionerna.

Endast personal med lämplig utbildning får serva ventilerna. Se tillverkarens dokumentation som medföljer ventilen för information om hur manöverdon ska servas.

Kontrollera regelbundet ventilens skick. När ventilen är tät och kan manövreras utan problem är det enbart obligatoriskt att utföra periodiska kontroller. Underlåt inte att göra det eftersom hylsorna slits ut med tiden beroende på förhållanden och processer.

Planerat underhåll

Inkludera ventilerna i ditt underhållsprogram för fabriken. Riktlinjer för underhållsuppgifter och serviceintervall anges i Underhållsschema. 7. Scheman varierar beroende på tillämpningsfall.

Tabell 7. Underhållsschema.

Underhållsuppgift	Frekvens och råd
Utför en läckagekontroll	Regelbundet. Se <i>Felsökning</i> .
Kör en öppnings-/stängningscykel	Rekommenderas en gång i månaden för smidig och pålitlig drift.
Undersök ventilen avseende erosion och slitage	Var sjätte månad.

Se tillverkarens anvisningar för ett underhållsschema för elektriska manöverdon.

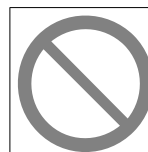
Reservdelar

För att säkerställa korrekt och snabb leverans av reservdelar måste beställningen innehålla åtminstone följande information:

- Ventilens typnummer enligt typskylten (exempel: PVG0100JB010A)
- Reservdelens namn och antal (exempel: Hylsa, 1 stycke)
- Du kan beställa reservdelar från VALMETS kontor, distributörer eller agenter. Kontaktinformation finns på www.valmet.com/flowcontrol.
- Vi rekommenderar att du alltid har en reservhylsa på ditt fabrikslager. För artikelnummer hänvisas till *Mekanisk struktur*.
- Information om slitagedelar som inte levereras som inte är Flowrox-reservdelar ingår också i *Mekanisk struktur*.

6.2 Byte av hylsan

För att kunna byta hylsan måste ventilen tas bort från rörledningen. Se *Demontering av ventiler* om ytterligare service krävs. För delnummer, se *Mekanisk struktur*.



Koppla aldrig bort en trycksatt ventil från rörledningen!

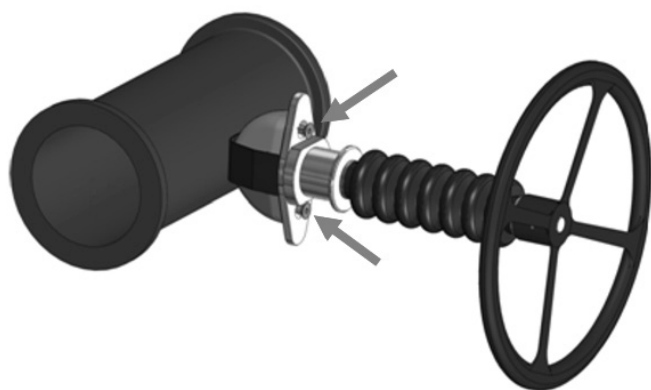
Borttagning av hylsan

1. Manövrera ventilen till helt ÖPPET läge.
2. Lätta trycket och töm rörledningen enligt anläggningsspecifika förfaranden.
3. Koppla bort det automatiska (elektriska eller pneumatiska) ställdonet från strömförsörjningen för att förhindra personskador.
4. Ta bort flänsens anslutningsbultar och lyft ventilen till en lämplig arbetsyta. Använd lyftutrustning med ventiler som väger över 25 kg.
5. Ta bort ventilhusets fästen (delarna 11-13) och lyft bort båda husets halvor (del 1).



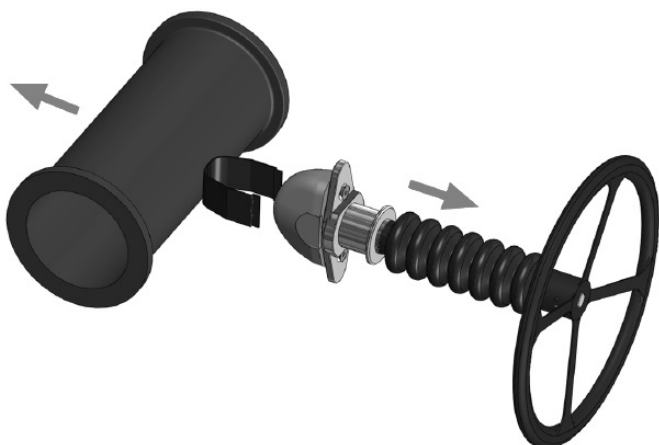
Figur 8. Demontering av ventilhusets delar.

6. Lossa påtryckarskruvarna (del 6) för att frigöra öppningsflikarna på hylsan.



Figur 9. Frigöra öppningsflikarna.

7. Lossa hylsan (del 2) från påtryckaren (del 3).



Figur 10. Borttagning av hylsan.

8. Inspektera husets halvor avseende synliga skador.
9. Kontrollera om påtryckaren (del 3) är skadad och behöver bytas ut.
10. Rengör ventilhusets halvor.

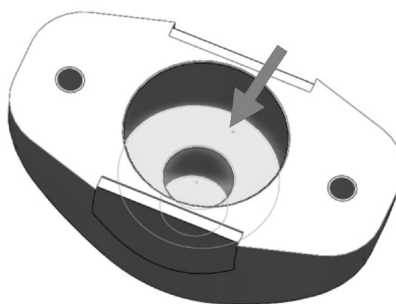
Montering av hylsan

Följ de allmänna åtdragningsmomenten i "Tabell 8. Allmänna åtdragningsmoment (bultklass 8.8, smörjning med MoS₂).", när specifika åtdragningsanvisningar inte ingår i detta dokument eller i annan medföljande dokumentation. Delnummer i denna monteringsanvisning hänvisar till Mekanisk struktur.

Tabell 8. Allmänna åtdragningsmoment (bultklass 8.8, smörjning med MoS₂).

Storlek	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24
Åtdragningsmoment Nm (ft-lbs)	7 (5)	17 (13)	33 (24)	57 (42)	140 (103)	282 (208)	499 (368)

11. Applicera en mängd smörjmedel på påtryckaren (del 3) där benet (del 4) ska fästas.
12. Detta gäller endast ventiler med manuellt manöverdon.



Figur 11. Smörjning av påtryckaren.

13. Smörj benets gängor (del 4) något för ventiler med manuellt eller elektriskt manöverdon.
14. Påbörja återmonteringen genom att placera spetsen (del 3) mot hylsan (del 2) mellan öppningsflikarna.



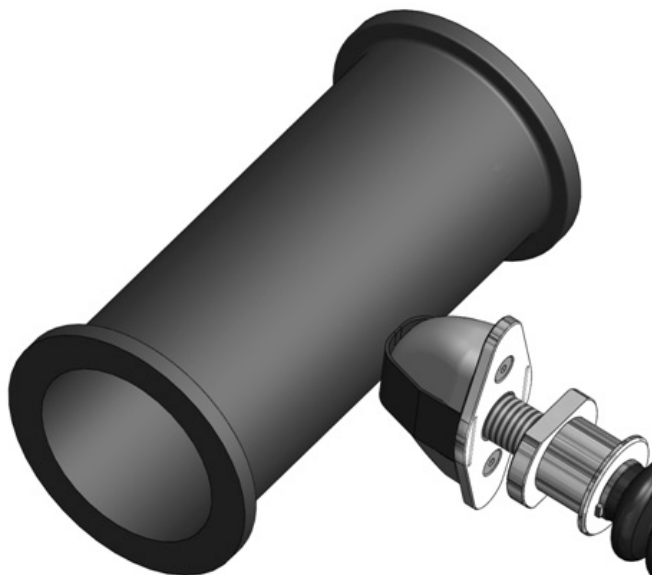
Figur 12. Montering av hylsan på påtryckaren.

15. För in öppningsflikarna genom skårorna i påtryckningsplattan (del 5).



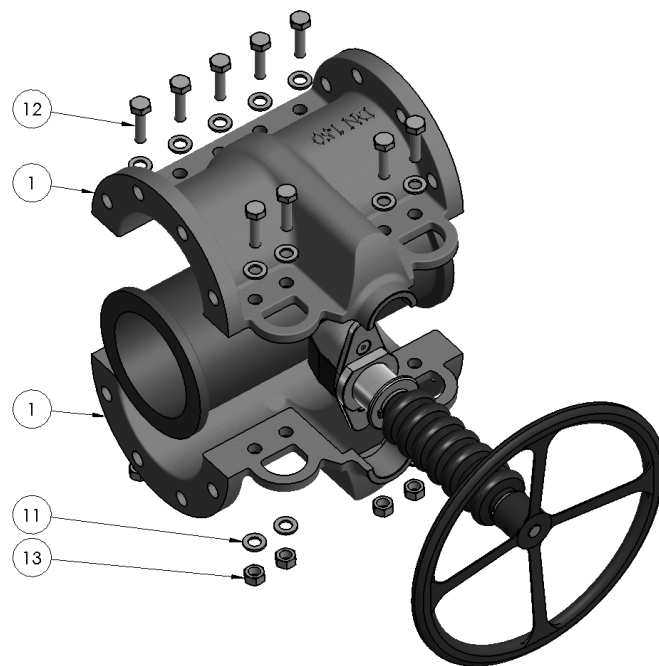
Figur 13. Montering av öppningsflikarna på påtryckningsplattan.

16. Dra åt öppningsflikarna för hand och fäst påtryckningsplattan med sexkantskruvar (del 6).
17. Kontrollera att flikarna följer påtryckarens form (del 3).
18. Klipp till flikarnas längd.



Figur 14. Skruva fast påtryckningsplattans skruvar.

19. Lyft tillbaka ventilhusets halvor (1) och montera fästena (delar 11-13).



Figur 15. Fäst ventilhusets halvor vid ventilen.

20. Lämna ventilen i ÖPPET läge tills den har monterats och följ lagringsanvisningarna om ventilen placeras i lager.

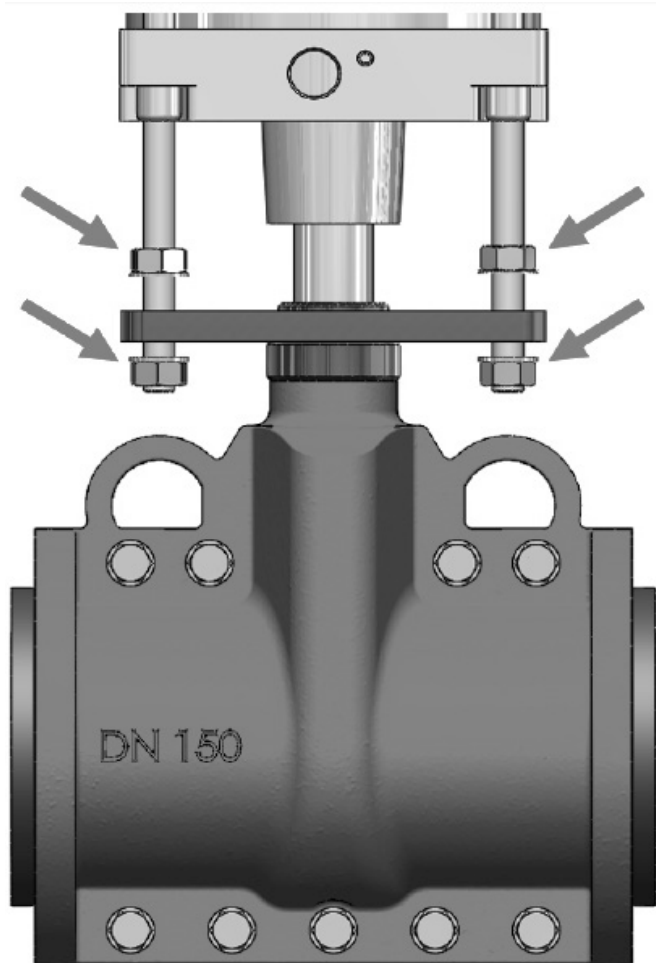
6.3 Testning och justering av ventilens slaglängd

Endast personal med lämplig utbildning får aktivera ventilerna. Kontrollera och justera ventilens slaglängd om du demonterar ventilen eller monterar ett pneumatiskt manöverdon. Detta gäller inte manuella manöverdon. Se det elektriska manöverdonets dokumentation för specifika anvisningar för justering av slaglängden.

	⚠ VARNING!
	Krossrisk. Håll händer och fötter borta från rörliga delar. Stäng av manöverdonen innan underhåll.

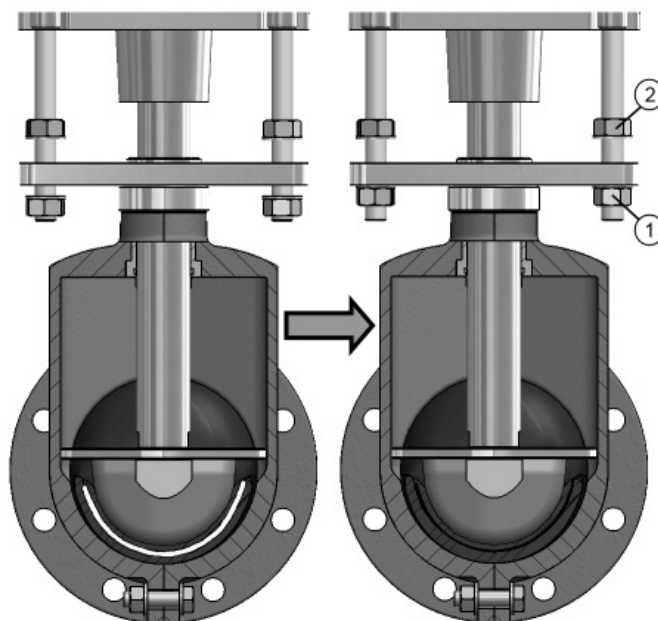
Justera det pneumatiska manöverdonets slaglängd

1. Montera ventilen enligt monteringsanvisningarna.
2. Lossa manöverdonets nedre och övre fästmuttrar.



Figur 16. Det pneumatiska manöverdonets nedre och övre fästmuttrar.

3. Anslut manöverdonet till strömkällan och låt ventilen anta ett helt STÄNGT läge.
4. Dra åt det nedre manöverdonets muttrar (1) tills ljusremsan försvinner. Lossa vid behov det övre manöverdonets muttrar (2) för att göra det.

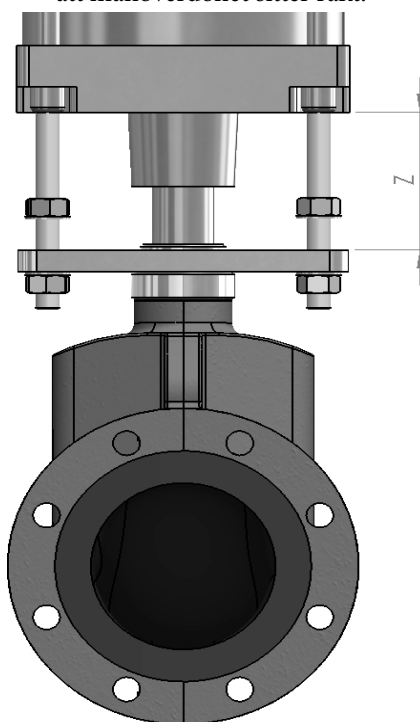


Figur 17. Justering av slaglängd.

1 Nedre mutter

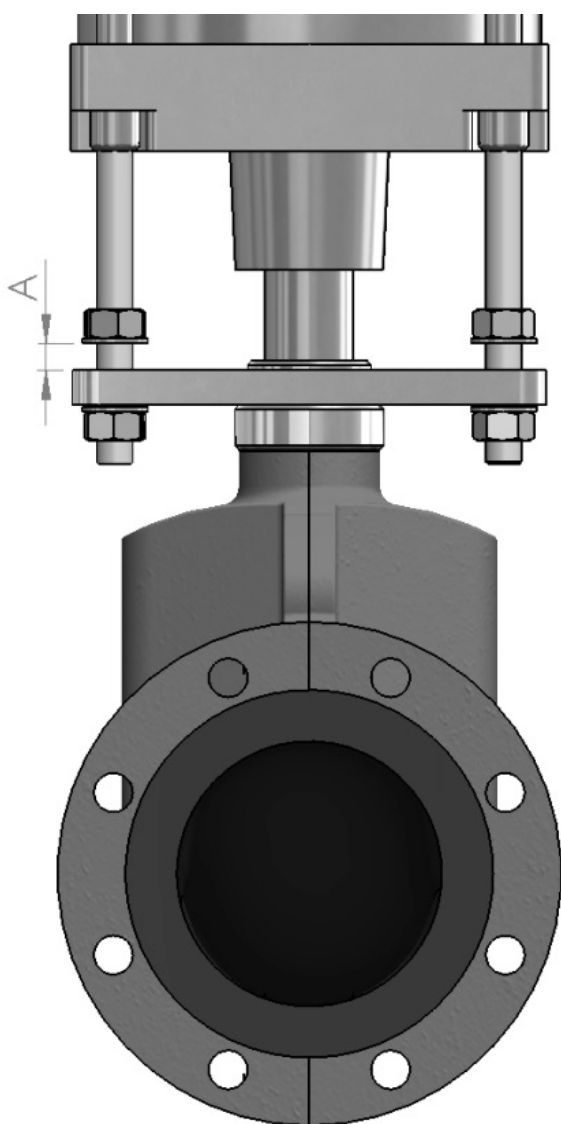
2 Övre mutter

5. Mät måttet Z från varje hörn för att säkerställa att manöverdonet sitter rakt.



Figur 18. Kontrollera ställdonets inriktning.

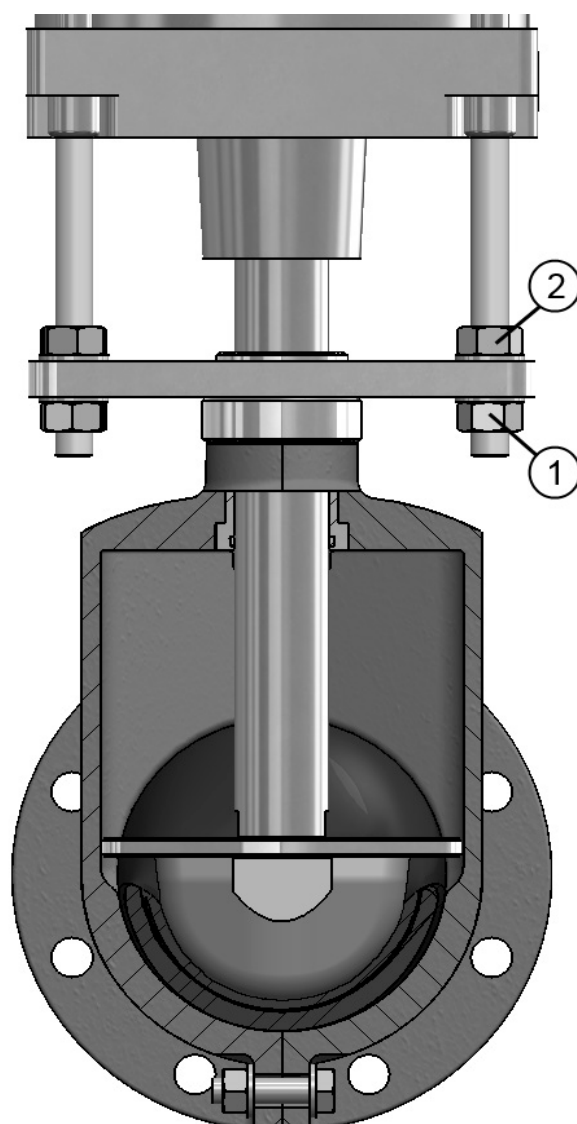
6. Justera manöverdonets övre muttrar (2) för att uppnå nödvändig press på hylsan. Kontrollera rätt värde för mått A från "Tabell 9. Nödvändig press på ventilhylsorna (mått A på "Figur 19. Mäta kompressionsvärdet.")"



Figur 19. Mäta kompressionsvärdet.

**Tabell 9. Nödvändig press på ventilhylsorna
(mått A på ”Figur 19. Mäta
kompressionsvärdet.”)**

Ventilstorlek (DN)	50 (2")	80 (3")	100 (4")	150 (6")	200 (8")	250 (10")
Åtklämning mm (tum)	3 (0,12)	3 (0,12)	4 (0,16)	4 (0,16)	5 (0,20)	5 (0,20)



Figur 20. PVG-ventil med justerat pneumatiskt manöverdon.

8. Testa justeringarna genom att cykla ventilen några gånger mellan ÖPPET och STÅNGT läge.
9. Lämna ventilen i ÖPPET läge tills den har monterats och följ lagringsanvisningarna om ventilen placeras i lager.

7. Dra åt det nedre manöverdonets muttrar (1) tills det inte finns något mellanrum mellan dem och fästamen. Använd vridmomentet som anges i Allmänna åtdragningsmoment (bultklass 8.8, smörjning med MoS2).

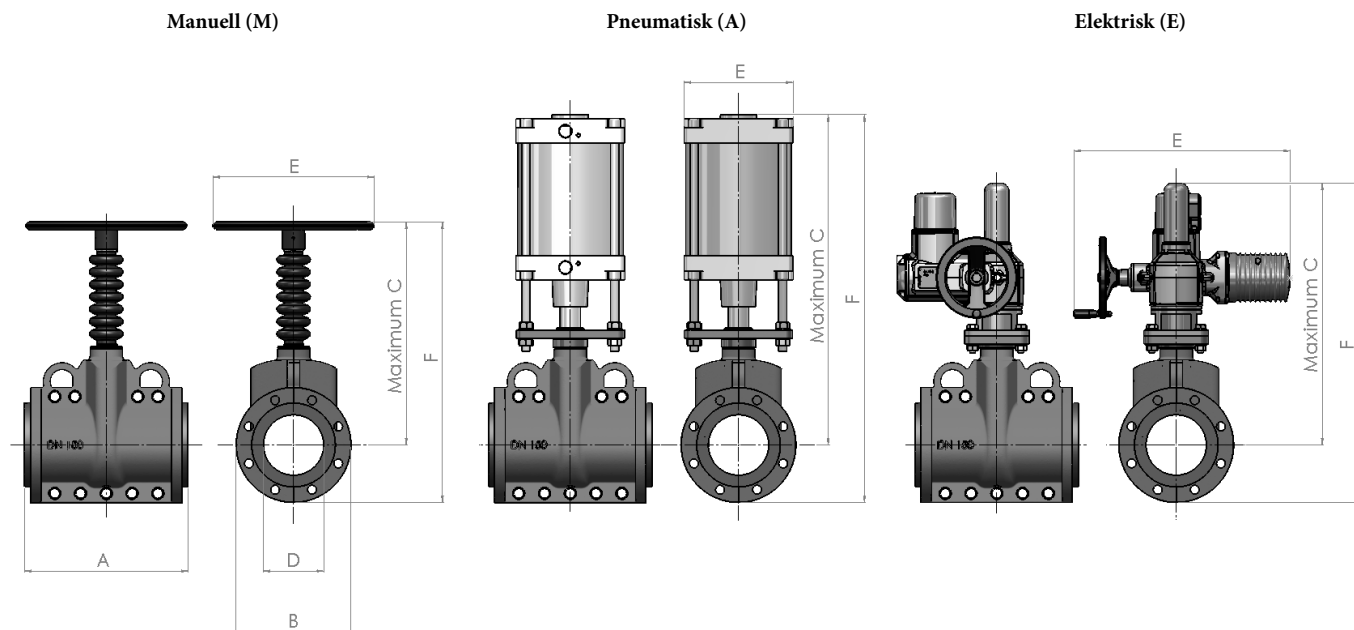
6.4 Felsökning

Tabell 10. Felsökning.

Problem	Möjlig orsak	Åtgärd
Läckage från flänsanslutningen	Flänsanslutningen sitter löst	Dra åt flänsanslutningsbultarna för att korrigera vridmomentet
	Rörledningsflänsarna och ventilen är feljusterade	Kontrollera att flänsarna sitter parallellt och koncentriskt med ventilen
Hylsan håller inte länge	Skadat ventilhus	Kontrollera ventilhuset avseende skrapor och vassa kanter och byt ut det om det är skadat
	Hylsans material är olämpligt för processen	Kolla med Neles
	Skadad påtryckare	Kontrollera påtryckaren avseende skrapor och vassa kanter och byt ut den om den är skadad
Ventilen öppnas/stängs inte eller är inte ordentligt åtdragen	Fel på manöverdonet eller styrsystemet	Kontrollera och åtgärda manöverdonets funktion
	För lågt pneumatiskt inloppstryck	Åtgärda lufttillförseln
	Skadad hylsa eller påtryckare	Kontrollera och byt ut skadade delar
Ventilen öppnas/stängs inte smidigt	Otillräcklig smörjning	Smörj manöverdonet.

* Manuellt manövrerade ventiler styrs för hand

Bilaga A: Ventilernas huvudmått



Ventil- storlek (DN)	Mått (mm)												Vikt (kg)			Maxtryck (bar)		
	A B		C			D	E			F								
				M	A	E		M	A	E	M	A	E	M	A	E	M	A
50	190	165	280	398	474	50	150	110	515	363	481	556	14	18	45	10	6	10
80	254	200	344	482	505	80	200	135	515	444	582	605	21	30	53	10	6	10
100	305	228	394	568	526	100	250	176	515	508	682	640	30	43	60	10	6	10
150	406	285	553	774	650	150	400	270	536	696	917	792	49	60	98	10	6	10
200	521	343	645	871	697	200	600	270	536	817	1043	868	96	141	144	6	4	6
250	635	406	785	1412	749	250	600	270	536	988	1615	952	140	215	188	6	4	6

Ventilstorlek	Mått (tum)												Vikt (lbs)			Maxtryck (PSIG)		
	A	B	C			D	E			F								
			M	A	E		M	A	E	M	A	E	M	A	E	M	A	E
2"	7,5	6,5	11,02	16,06	18,66	2	6	4,3	20,27	14,3	19,3	21,9	31	39,7	99	150	75	150
3"	10	8	13,54	19,76	19,9	3	8	5,3	20,27	17,5	23,7	23,8	46	66,1	117	150	75	150
4"	12	9	15,51	23,86	20,7	4	10	6,9	20,27	20	28,3	25,2	66	94,8	132	150	75	150
6"	16	11,22	21,77	32,24	25,6	6	16	10,6	21,1	27,4	37,9	31,2	108	132	216	150	75	150
8"	20,5	13,5	25,4	36,26	27,44	8	24	10,6	21,1	32,16	43	31,2	211	311	317	75	60	75
10"	25	16	30,9	57,56	29,5	10	24	10,6	21,1	38,9	65,5	37,5	308	474	414	75	60	75

M = manuell, A = pneumatiskt, E = elektriskt

Mått och vikt är endast vägledande - detaljerade ritningar finns tillgängliga på begäran.

Bilaga B: Artikeltyp

1.	2.	3.	4.	5.
PVG	0100	J	B010	A

1. Beteckning	VENTILSERIE
PVEG	Allmän klämventil plastventilhus
PVG	Allmän klämventil gjutjärnsventilhus

2. Beteckning	VENTILHUSETS STORLEK	
0050	DN50	2"
0080	DN80	3"
0100	DN100	4"
0150	DN150	6"
0200	DN200	8"
0250	DN250	10"

3. Beteckning	FLÄNSBÖRNING
C	ASME B16.5 Klass 150
J	PN 10 EN 1092

4. Beteckning	MÄRKTRYCK
B006	6 bar
B010	10 bar

5. Beteckning	HYLSANS MATERIAL
A	SBRT styrenbutadiengummi, Flowrox™ blandning
B	EPDM etylenpropylen

För ytterligare information om den nya typkoden på ventil och manöverdon, se produktens Tekniska bulletin.

Valmet Flow Control Oy

Marssitie 1, 53600 Villmanstrand, Finland.

Tel. +358 10 417 5000

www.valmet.com/flowcontrol

Med förbehåll för ändring utan föregående meddelande.

Neles, Neles Easyflow, Jamesbury, Stonel, Valvcon och Flowrox, samt vissa andra varumärken, är antingen registrerade varumärken eller varumärken som tillhör Valmet Oyj eller dess dotterbolag i USA och/eller andra länder.

