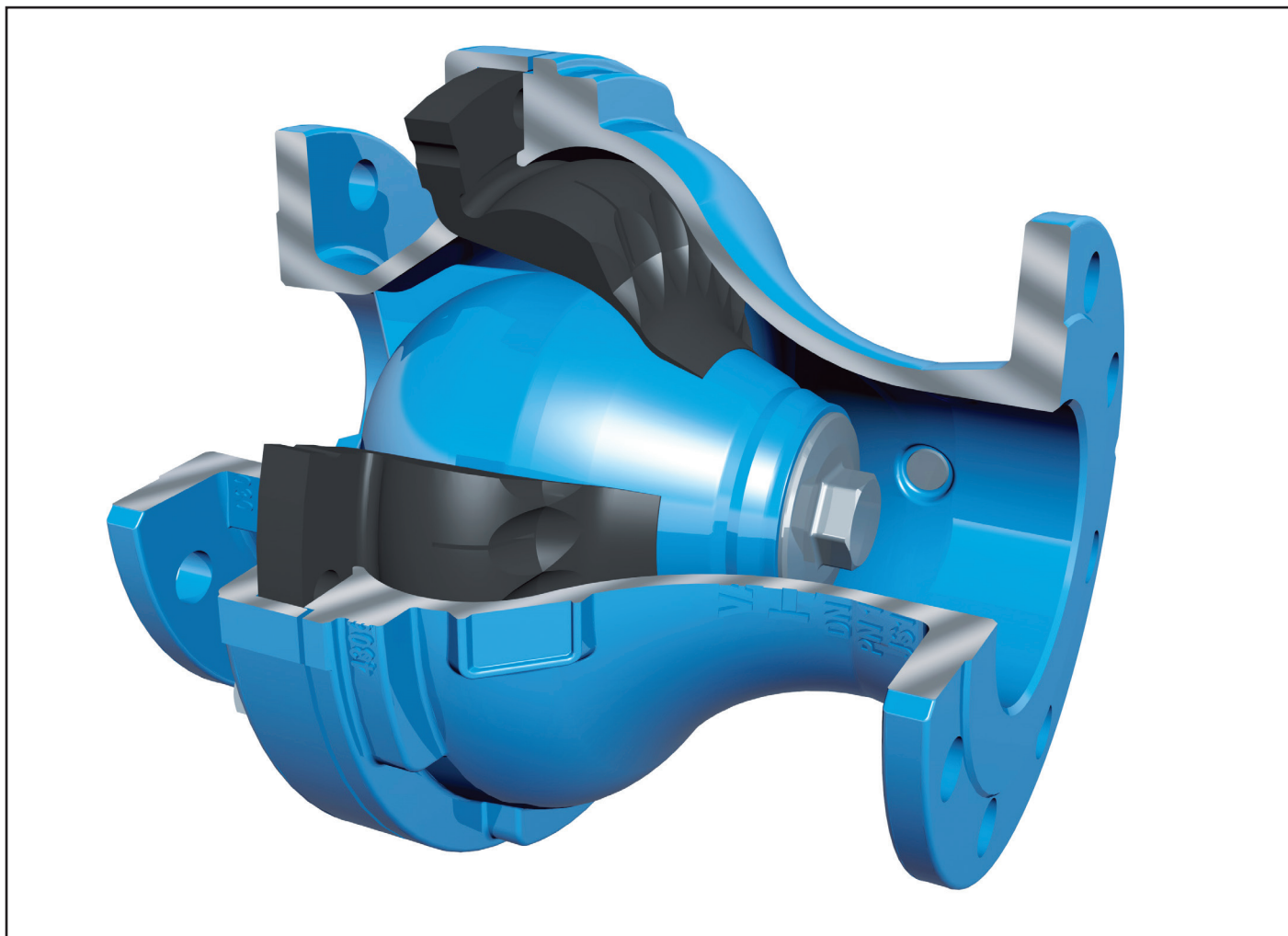


Användar- och underhållsinstruktioner



## VAG TOP-STOP<sup>®</sup> Membranbackventil



## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Allmänt</b> .....	3
	1.1 Säkerhet.....	3
	1.2 Korrekt användning.....	3
	1.3 Identifiering.....	3
<b>2</b>	<b>Transport och lagring</b> .....	3
	2.1 Transport.....	3
	2.2 Lagring.....	4
<b>3</b>	<b>Produktegenskaper</b> .....	4
	3.1 Egenskaper och funktionsbeskrivning.....	4
	3.2 Applikationer.....	4
<b>4</b>	<b>Installation i rörledning</b> .....	4
	4.1 Villkor som krävs på plats.....	4
	4.2 Installationsplats.....	5
	4.2.1 Stabilt flöde.....	5
	4.2.2 Flödes hastighet.....	5
	4.3 Installationsposition.....	5
	4.4 Monteringsanvisning och tillbehör.....	6
<b>5</b>	<b>Upstart och manövrering</b> .....	7
	5.1 Visuellt inspektion.....	7
	5.2 Funktionskontroll och trycktest.....	7
<b>6</b>	<b>Underhåll och reparation</b> .....	7
	6.1 Allmänna säkerhetsanvisningar.....	7
	6.2 Inspektions- och driftsintervall.....	7
	6.3 Underhåll och byte av delar.....	7
	6.3.1 Design.....	7
	6.3.2 Rekommendation utbyte av delar.....	8
	6.3.3 Inspektion av membran.....	8
	6.3.4 Rengöring, smörjning.....	8
<b>7</b>	<b>Felsökning</b> .....	8
<b>8</b>	<b>Kontakt</b> .....	8

## 1 Allmänt

### 1.1 Säkerhet



Dessa drifts- och underhållsinstruktioner måste följas och tillämpas hela tiden tillsammans med den allmänna "VAG Installation and Operating Instructions for Valves".

Godtyckliga ändringar av denna produkt och de delar som medföljer den är inte tillåtna. VAG/Askalon tar inte på sig någon garanti eller ansvar för följdskador som uppstår på grund av att dessa instruktioner inte följs.

Vid användning av denna ventil måste allmänt erkända tekniska regler följas (t.ex. DIN-standarder, DVGW-datablad, VDI-riktlinjer etc.). Installationen får endast utföras av kvalificerad personal (se kapitel 6.1). För ytterligare teknisk information som dimensioner, material eller applikationer hänvisas till respektive dokumentation (KAT 1543-A).

VAG-ventiler är konstruerade och tillverkade enligt den senaste tekniken och deras driftsäkerhet säkerställs generellt. Ventiler kan dock vara potentiellt farliga om de används felaktigt eller inte används för avsedd användning.

Alla som arbetar med montering, demontering, drift, underhåll och reparation av ventilerna måste ha läst och förstått de fullständiga drifts- och underhållsanvisningarna (föreskrifterna för förebyggande av olyckor, VBG 1 §§ 14 [Föreskrifter utfärdade av branschorganisationerna] ANSI Z535).

Innan du tar bort några skyddsanordningar och/eller utför något arbete på ventilerna, gör rörledningssektionen trycklös och säkerställ att den är fri från risker. Obehörig, oavsiktlig och oväntad aktivering samt alla farliga rörelser orsakade av lagrad energi (trycksatt luft, vatten under tryck) måste förhindras.

När det gäller utrustning som måste övervakas och inspekteras måste alla relevanta lagar och förordningar, såsom industrilagen, föreskrifterna om förebyggande av olyckor, förordningen om ångpannor och instruktionsbroschyrer utgivna av tryckkärlsstudiegruppen följas. Dessutom måste de lokala föreskrifterna för förebyggande av olyckor beaktas och följas.

När en ventil behöver demonteras från en rörledning, kan vätska komma ut från rörledningen eller ventilen. Rörledningen måste tömmas helt innan ventilen demonteras. Särskild försiktighet måste iaktas i händelse av rester som kan fortsätta flöda.

### 1.2 Korrekt användning

VAG TOP-STOP® membranbackventil är en ventil designad för installation i rörledningar. Standardmodellen är lämplig för att tillåta flöde av mediet i trycksatta rörledningar i en riktning och för att förhindra returflöde av mediet automatiskt.

Se den produktrelaterade dokumentationen (KAT 1543-A) för respektive tekniska användningsområde (t.ex. drifttryck, medium, temperatur). För eventuella avvikande driftförhållanden och tillämpningar måste tillverkarens skriftliga godkännande erhållas!

Dessa drifts- och underhållsinstruktioner innehåller viktig information om säker och tillförlitlig drift av VAG TOP-STOP®.

Att följa dessa drift- och underhållsinstruktioner hjälper dig att:

- Förhindra faror
- Minska reparationskostnader och stilleståndstider för ventilen och/eller hela utrustningen
- Förbättra utrustningens driftsäkerhet och livslängd

### 1.3 Identifiering

Enligt DIN EN 19 är alla ventiler försedda med en identifieringsetikett som anger nominell diameter (DN), nominellt tryck (PN), husmaterial och tillverkarens logotyp. En märkskylt är fäst på karossen och innehåller åtminstone följande information:

VAG	Tillverkarens namn
DN	Ventilens nominella diameter
PN	Ventilens nominella tryck
	Ventilhusets material, t.ex. EN-JS 1030=GGG 40
	Tillverkningsdatum

## 2 Transport och lagring

### 2.1 Transport

För transport till installationsplatsen måste ventilen vara förpackad i stabilt förpackningsmaterial som passar ventilens storlek. Det måste säkerställas att ventilen är skyddad mot atmosfärisk påverkan och yttre skador. När ventilen transporteras under specifika klimatförhållanden (t.ex. utlandstransport) måste den vara speciellt skyddad och inlagan i plastfilm och ett torkmedel måste tillsättas. Den fabriksapplicerade korrosionsskyddsbeläggningen och eventuella sammansättningar ska skyddas mot skador av yttre påverkan under transport och lagring.

Det bästa sättet att transportera backventilen är i stängt läge utan belastning på membranet. För detta ändamål måste ventilen placeras på sin fläns på inloppssidan (se bild 1).

För transportändamål och även för att stödja montering, får lyftanordningar som kablar och remmar endast fästas på ventilhuset. Längden och placeringen av kablarna/remmarna måste säkerställa att ventilen är i horisontellt läge under hela lyftförloppet.

För ventiler som är fabriksförpackade i transportlådor (träbackar) ska hela enhetens tyngdpunkt beaktas. Tyngdpunkten är markerad på varje sida av transportlådan på VAG:s fabrik och måste beaktas vid alla lyftarbeten.

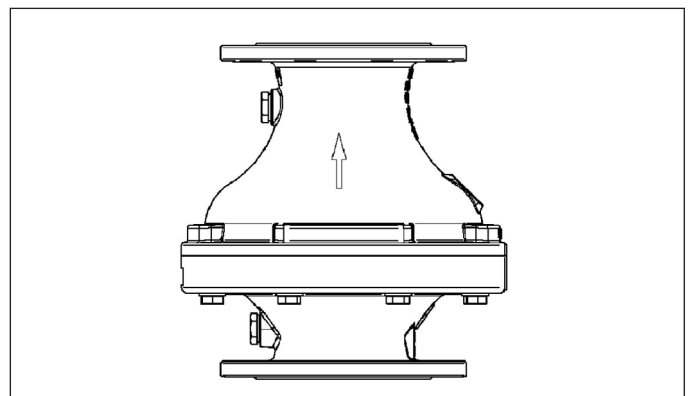


Bild 1: Föredragen transportposition

## 2.2 Lagring

TOP-STOP® membranbackventil ska förvaras på ett sätt som säkerställer att membranet är i stängt läge och fritt från belastningar. Företrädesvis ska ventilen placeras på flänsen på inloppssidan (se bild 1).

De elastomeriska delarna (tätningarna) måste skyddas mot direkt solljus och/eller UV-ljus eftersom deras långvariga tätningsfunktion annars inte kan garanteras. Förvara ventilen på en torr och välluftad plats och undvik direkt värme. Skydda eventuella monteringsenheter som är viktiga för funktionen, såsom membranet och sätets kägla mot damm och annan smuts genom lämplig täckning.

Ta inte bort skyddskåporna på anslutningarna/flänsarna och förpackningsmaterialet förrän omedelbart före montering.

Ventilen kan förvaras i omgivningstemperaturer från -20°C till +50°C (skyddad av lämplig kåpa). Om ventilen förvaras vid temperaturer under 0°C bör den värmas upp till minst +5°C före installation och innan den tas i drift.

## 3 Produktegenskaper

### 3.1 Egenskaper och funktionsbeskrivning

VAG TOP-STOP® är en fullflänsad membranbackventil som kan användas mellan två flänsar under fullt arbetstryck. Gummimembranet är placerat i käglan på husets säte och öppnas automatiskt även vid lågt vätsketryck. I motsatt riktning är ventilen också tätad med tryck och den är mjuktätande. Tack vare sin design stänger ventilen snabbt och avger endast lite ljud. Vattenhammare absorberas tillräckligt. För att säkerställa fullständig tätning krävs ett mottryck på ca 3 m vattenpelare.

Ventilen levereras som standard med två dräneringspluggar (se bild 2).

Som ett alternativ kan en bypass installeras istället för dräneringspluggarna (ingår ej i VAG-sortimentet). Det tillåter den påtvingade förbikopplingen av membranet för att tillåta returflödet av vätskan.

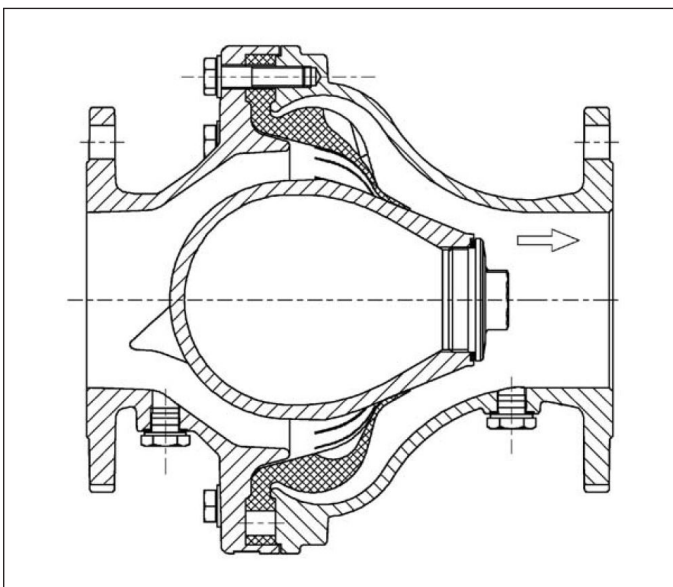


Bild 2: Standardversion TOP-STOP® membranbackventil

## 3.2 Applikationer

Tack vare dess EPDM-tätningmaterial kan standardversionen av VAG TOP-STOP® användas för följande vätskor:

- Vatten
- Råvatten och kylvatten
- Svaga syror och alkaliska vätskor

För användning med vätskor som innehåller olja eller gas finns TOP-STOP®-ventilen även tillgänglig med ett NBR-membran. På grund av sin abrasiva effekt kan fasta ämnen i vattnet minska membranets livslängd.

Större partiklar av fasta ämnen i vattnet kan täppa till backventilen. Därför får ventilen inte användas med denna typ av vätskor.

För information om motsvarande temperaturgränser, se den produktrelaterade tekniska dokumentationen (KAT 1543-A).

Vid avvikande driftförhållanden och tillämpningar, vänligen kontakta tillverkaren.

### 3.3 Tillåtna och otillåtna driftsätt



De maximala driftstemperaturer och drifttryck som anges i den tekniska dokumentationen (KAT 1543-A) får inte överskridas. Trycket som appliceras på den stängda ventilen får inte överstiga dess nominella tryck.

Den maximalt tillåtna flödes hastigheten (stabil flöde) är enligt EN 1074-1-standarderna.

Ventiler med PN 10: 3 m/s

Ventiler med PN 16: 4 m/s

Alla undantag från ovanstående kräver tillverkarens uttryckliga skriftliga godkännande.

Vid turbulent flöde (t.ex. installation efter krökar och liknande delar) måste flödes hastigheten minskas i enlighet med detta i samråd med tillverkaren. Om detta inte är möjligt måste ventilen servas med kortare intervall.

## 4 Installation i rörledning

### 4.1 Villkor som krävs på plats

När ventilen installeras mellan två rörledningsflänsar måste dessa vara i samma plan och i linje. Om rören inte ligger i linje måste de riktas in innan ventilen installeras, eftersom detta annars kan leda till att otillåtet höga belastningar påverkar ventilhuset under drift, vilket så småningom t.o.m. kan leda till brott.

När du installerar ventilen i rörledningen, se till att den är så spänningsfri som möjligt. Rörledningskrafterna som överförs till ventilen får inte överstiga de värden som anges i DIN EN 1074-3.

Utrymmet mellan flänsarna bör vara tillräckligt stort för att förhindra skador på beläggningen av flänsarnas profilpackningar under installationen.

Vid arbeten runt ventilen som orsakar smuts (t.ex. målning, murverk eller arbete med betong), måste ventilen skyddas med lämplig täckning.

För montering i dricksvattenledningar ska lämpliga tätningsmaterial, smörjmedel och processmaterial användas som är godkända för användning i dricksvattenledningar.

Innan ventilen tas i drift, rengör och rensa motsvarande rörledningssektioner.

## 4.2 Installationsplats

Ventilens installationsplats måste väljas för att ge tillräckligt med utrymme för funktionskontroller och underhållsarbeten (t.ex. demontering och rengöring av ventilen).

Om ventilen installeras i det fria, måste den skyddas mot extrema atmosfärisk påverkan (t.ex. isbildning) med lämpligt skydd.

För att säkerställa en problemfri funktion och lång livslängd för ventilen måste flera faktorer beaktas vid placering av ventilen.

### 4.2.1 Stabilt flöde

Subkritiskt och jämnt flöde säkerställer ventilens vibrationsfria läge i flödet även vid högre flödes hastigheter (se avsnitt 3.3). För att uppnå stabilt flöde bör en rak dämpningszon på 3 x DN tillhandahållas uppströms VAG TOP-STOP® (se bild 3).

Om det inte är möjligt att tillhandahålla den erforderliga dämpningszonen kan turbulens i flödet få membranet att vibrera, förkorta dess livslängd och leda till störningar i utrustningen.



I samråd med tillverkaren bör flödes hastigheten minskas till 2 m/s (t.ex. genom att använda en större nominell diameter) eller så bör underhållsintervallen förkortas som en motåtgärd.

Vi rekommenderar en utloppssektion på 3 x DN nedströms membranbackventilen för att tillåta att flödet är stabilt uppströms efter efterföljande rörledningsinstallationer. För detta ändamål hänvisas till den tekniska dokumentationen för motsvarande installationer.

### 4.2.2 Flödes hastighet

VAG TOP-STOP® membranbackventil är lämplig för drift med maximal flödes hastighet enligt EN 1074-1 (se avsnitt 3.3).

För säker drift krävs installation med en uppströms dämpningszon (se avsnitt 4.2.1, bild 3) Om tillhandahållandet av en dämpningszon är omöjligt måste den lägsta flödes hastigheten minskas i enlighet med installationssituationen (t.ex. < 2 m/s när den installeras nedströms krökar).

Om ovanstående instruktioner inte följs kommer membranet att fladdra och därmed utsättas för ökat slitage vilket kan resultera i en kortare livslängd.

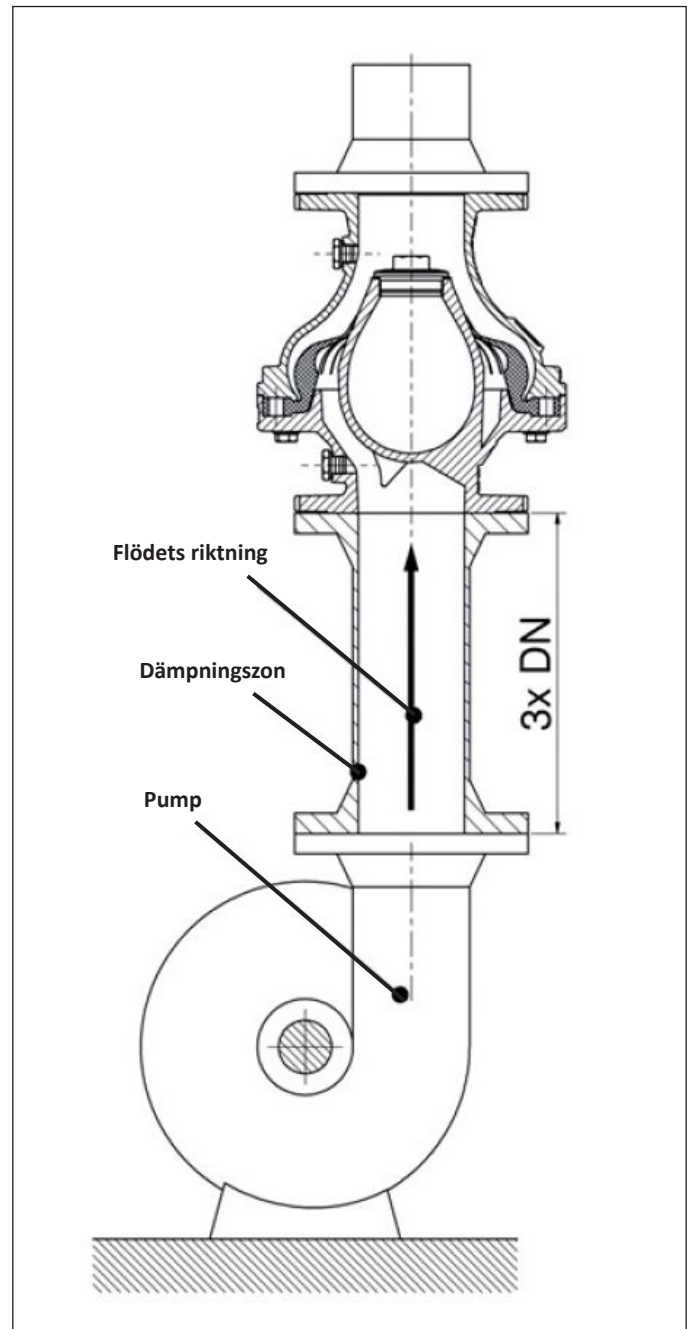
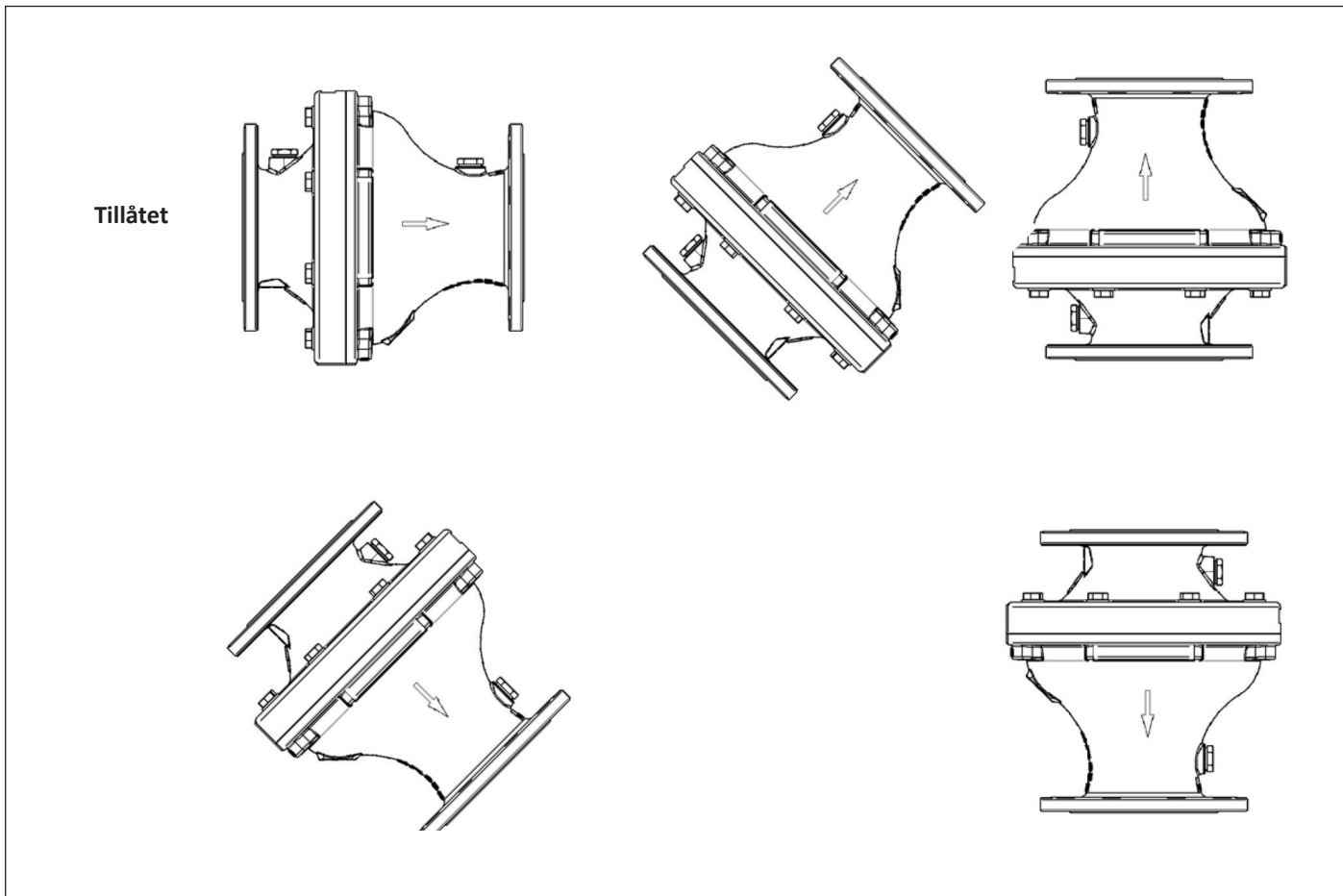


Bild 3: Stabilt flöde

## 4.3 Installationsposition

VAG TOP-STOP® membranbackventil kan installeras i rörledningen i valfri position. När du installerar ventilen, observera flödespilen på ventilhuset för att få rätt flödesriktning. Membranbackventilen stänger tillförlitligt i alla driftlägen om det finns tillräckligt med mottryck (se bild 4).



Tillåtet

Bild 4: Tillåtna installationspositioner

#### 4.4 Monteringsanvisning och tillbehör

Innan ventilen installeras måste det kontrolleras om den skadats under transport eller förvaring. När ventilen förvaras på anläggningen innan den installeras, måste den skyddas mot smuts med ett lämpligt skydd. Före installationen måste alla komponenter som är nödvändiga för korrekt funktion, såsom sätet och membranet, rengöras noggrant för att avlägsna alla smutspartiklar. VAG tar inget ansvar för följskador orsakade av smuts, grus etc.

Skulle ventilerna målas om senare måste man se till att ingen färg appliceras på funktionsdelarna. Identifieringsskyltarna får inte heller övermålas. Om utrustningen sandblästras för rengöring före installation, måste dessa delar täckas ordentligt. Om lösningsmedel används för rengöring, måste det säkerställas att lösningsmedlen inte förstör rörledningens eller ventilens tätningar.

Vid anslutning av ventilen med rörledningsflänsarna måste hexagonskruvar och muttrar med brickor från fläns till fläns användas i de genomgående hålen.

Fäst bultarna jämnt och korsvis för att förhindra onödig spänning som kan resultera i sprickor eller brott. Rörledningen får inte dras mot ventilen. Skulle gapet mellan ventil och fläns vara för stort bör detta kompenseras med tjockare tätningar.

Vi rekommenderar att man använder stålförstärkta gummitätningar enligt DIN EN 1514-1 Shape IBC. Om du använder utsvängda flänsar är dessa tätningar obligatoriska.

Medan ventilen installeras måste man se till att flänsarna på rörledningen som den är ansluten till är inriktade och i nivå med varandra. Svetsarbeten på rörledningen måste utföras innan ventilerna installeras för att förhindra skador på tätningarna och korrosionsskyddet. Svetsrester måste avlägsnas innan utrustningen tas i drift.

Rörledningen måste läggas på ett sätt som förhindrar att skadliga rörledningskrafter överförs till ventilhuset. Om konstruktionsarbeten nära eller ovanför ventilen inte är klara ännu, måste ventilen täckas över för att skydda den mot smuts.

## 5 Uppstart och manövrering

### 5.1 Visuell inspektion och förberedelse

Innan ventilen och utrustningen tas i drift, utför en visuell inspektion av alla funktionella delar. Kontrollera att alla bultade anslutningar är ordentligt fastsatta.

### 5.2 Funktionskontroll och trycktest

Varning!! Trycket som utövas på den stängda ventilen får inte överstiga dess nominella tryck (se tekniskt datablad KAT 1543-A). När en provtryckning utförs på rörledningen under vilket trycket överstiger det tillåtna märktrycket i backventilens stängningsriktning, måste tryckkompensation säkerställas via en bypass.



Före eventuella tester bör nyinstallerade rörledningssystem rengöras noggrant för att avlägsna alla främmande partiklar. Om rester eller smuts-partiklar finns kvar i rörledningen kan de täppa igen installationerna under spolningsproceduren. Detta kan försämra ventilens funktion eller till och med blockera den helt.

När du använder rengöringsmedel/desinfektionsmedel, se till att de inte angriper något av ventilmaterialet.

## 6 Underhåll och reparation

### 6.1 Allmänna säkerhetsanvisningar

Innan eventuella inspektions- och underhållsarbeten ska utföras på ventilen eller monterade delar och tillbehör måste den trycksatta rörledningen stängas av, trycket måste avlastas och systemet måste säkras mot oavsiktlig tillkoppling. Beroende på typen och kriticiteten hos mediet eller vätskan måste alla erforderliga säkerhetsföreskrifter följas!

Efter avslutat underhållsarbete och innan driften återupptas, måste alla anslutningar kontrolleras för korrekt infästning och läckagefrihet. De enskilda stegen som anges i avsnitt 5 måste utföras.

Lagstadgade och lokala föreskrifter samt säkerhets- och olycksförebyggande föreskrifter måste alltid beaktas och följas.

Kopplingar och anslutningar får aldrig tas isär när de är under tryck.

Service, underhåll och inspektionsarbeten samt byte av reservdelar får endast utföras av kvalificerad personal. Anläggningsoperatören ansvarar för att fastställa personalens lämplighet eller för att säkerställa relevanta kvalifikationer. Om operatörens anställda inte har de kvalifikationer som krävs måste de gå en utbildning. Denna utbildning kan t.ex. hållas av VAG:s serviceanställda. Utöver detta måste anläggningsoperatören försäkra sig om att alla anställda har förstått dessa Drift- och underhållsanvisningar samt alla ytterligare instruktioner som hänvisas till i dem.

Skyddsutrustning såsom skyddsstövlar, skyddshjälm, skyddsglasögon, skyddshandskar etc. ska bäras vid allt arbete som kräver sådan skyddsutrustning eller för vilket sådan skyddsutrustning föreskrivs.

Felaktig användning av ventilen bör undvikas. Innan något arbete på ventilen och utrustningen utförs måste det säkerställas att den relevanta rörledningssektionen är trycklös och/eller strömlös.

### 6.2 Inspektions- och driftsintervall

Membranets skick och funktion bör kontrolleras minst en gång per år (DVGW Instruktionsblad W 392).

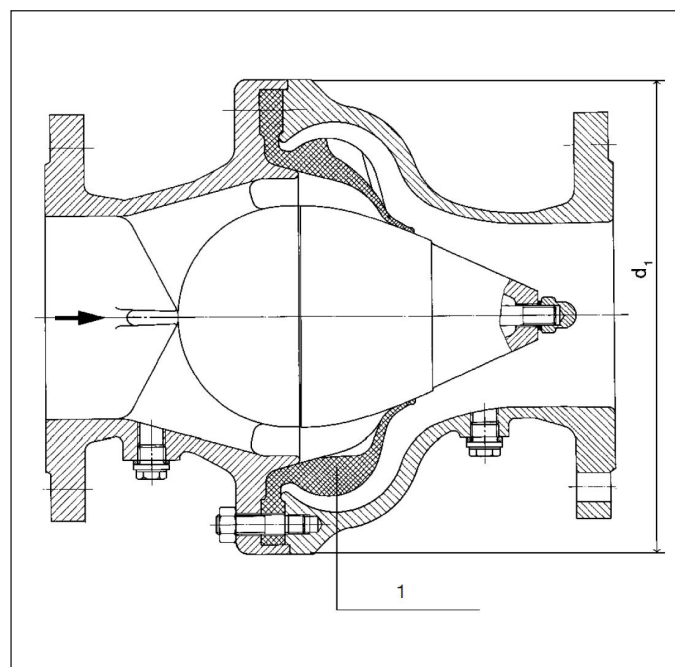
Vid extrema driftsförhållanden bör inspektioner utföras oftare.

### 6.3 Underhåll och byte av delar

För information om reservdelar och sliddelar som behövs, se reservdelslistan i avsnitt "6.3.1 Design".

#### 6.3.1 Design

Del	Beteckning	Material	d1 dimensioner i mm
1	Runt membran	NBR	150, 175, 220, 292, 374, 446, 550, 645, 720
1	Runt membran	EPDM	150, 175, 220, 292, 374, 446, 550, 645, 720



### 6.3.2 Rekommendation byte av delar

Byt ut membranet när det är nödvändigt.  
Bytesintervallen varierar beroende på driftförhållandena.

### 6.3.3 Inspektion av membran

För att kontrollera om membranet är läckagefritt, kontrollera i monterat skick genom att dra ut pluggen på inloppssidan när hela utrustningen är trycklös.

Varning - fara! När pluggen öppnas medan utrustningen fortfarande är under tryck, kan pluggen blåsas ut med hög hastighet.

Efter att pluggen har öppnats sätts ventilen under mottryck och det kontrolleras om det rinner ut vatten ur den.

Varning: Om membranet är defekt kommer stora mängder av den transporterade vätskan att strömma ut - vidta lämpliga säkerhetsåtgärder!

Enligt de rekommenderade intervallen, demontera ventilen från rörledningen, öppna den och kontrollera om membranet har sprickor. Om det finns sprickor måste membranet (reservdelen) bytas ut. När du monterar membranet, se till att det är ordentligt placerat i sätet och inte förvrängt (för att underlätta monteringen, smörj in membranet något med ett lämpligt smörjmedel). Fäst husskruvarna jämnt och korsvis tills hushalvorna har metall mot metall-kontakt.

### 6.3.4 Rengöring och smörjning

För att säkerställa korrekt tätning måste membranet och sätets kägla rengöras från avlagringar i mediet. Det är inte nödvändigt att smörja membranet. Återmontera ventilen enligt beskrivning i avsnitt 6.3.3.

## 8 Kontakt

### Askalon:

Huvudkontor

Askalon AB  
Nolgårdsvägen 11  
663 41 Hammarö

Växel: 054-57 92 00  
sales@askalon.se  
www.askalon.se

Leveransadress:  
Skraggevägen 9  
663 41 Hammarö

### VAG Group

Huvudkontor

VAG GmbH  
Carl-Reuther-Str. 1  
68305 Mannheim Germany

Telefon: +49 (621) 749-0  
info@vag-group.com  
www.vag-group.com

VAG:s servicetelefon kan nås dygnet runt över hela världen.  
Service nödnummer: +49 621 - 749 2222  
service@vag-armaturen.com

## 7 Felsökning

Uppmärksamma de allmänna säkerhetsanvisningarna som beskrivs i avsnitt 6.1 för alla reparations- och underhållsarbeten.

Problem	Trolig orsak	Åtgärd
Membranet tätar inte	Främmande föremål har fastnat i sätetsytan	Spola ventil, om nödvändigt demontera och ta bort främmande materia
	Avlagringar från mediet har satt sig på sätet eller membranet	Demontera och öppna ventilen, rengör sätetsytan och membranet
	Mottrycket är för lågt	För fullständig tätning bör mottrycket vara minst 3 m vattenpelare
	Defekt membran	Demontera och öppna ventilen, byt membran (reservdel)
Överdrivet slitage på membranet	Ogynnsamt monteringsläge (t.ex. för nära nedströms en krök) som orsakar ogynnsamt flöde och fladdrande av membranet.	Byt installationsposition (se bild 4)
	Slipande vätska (högt innehåll av fasta ämnen)	Installera ett förfilter som håller kvar partiklarna.
Huset läcker	Försämrade tätningar eller membran	Byt tätningar eller membran (se kapitel 6)