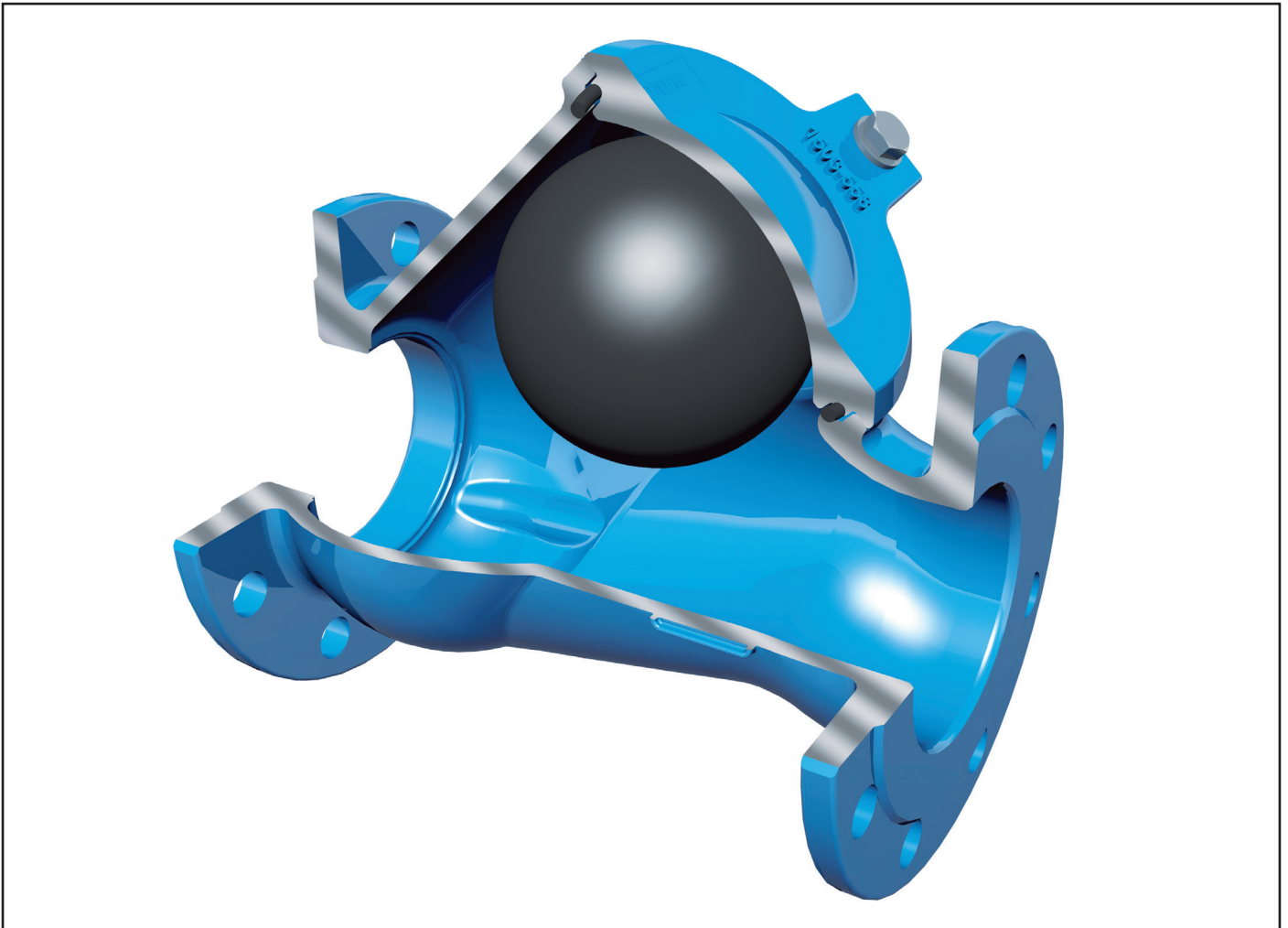




Användar- och underhållsinstruktioner

VAG KRV Kulbackventil



Innehållsförteckning

1	Allmänt3	6	Underhåll och reparation 7
	1.1 Säkerhet.....3		6.1 Allmänna säkerhetsanvisningar..... 7
	1.2 Korrekt användning.....3		6.2 Inspektions- och driftsintervall..... 7
2	Transport och lagring3		6.3 Underhåll och byte av delar..... 7
	2.1 Transport..... 3		6.3.1 Inspektion av avstängningsventil.....7
	2.2 Lagring..... 3		6.3.2 Läckage på locktätningen..... 7
3	Funktioner3		6.3.3 Rekommendation byte av delar.....7
	3.1 Funktioner och funktionsbeskrivning.... 3	7	Felsökning 8
	3.2 Applikationer.....3	8	Kontakt8
	3.3 Tillåtna och otillåtna driftsätt..... 4		
4	Installation i rörledning 4		
	4.1 Villkor som krävs på plats..... 4		
	4.2 Installationsplats.....5		
	4.2.1 Stabilt flöde.....5		
	4.2.2 Hastighet vattenflöde.....5		
	4.3 Installationsposition.....5		
	4.4 Installationsanvisning.....6		
5	Upstart och manövrering6		
	5.1 Visuellt inspektion.....6		
	5.2 Funktionskontroll och trycktest.....6		

1 Allmänt

1.1 Säkerhet



Dessa drifts- och underhållsinstruktioner måste följas och tillämpas hela tiden tillsammans med den allmänna "Installation and Operating Instructions for Valves" (see www.vag-group.com / Category: Installation and Operating Instructions)

Godtyckliga ändringar av denna produkt och de delar som medföljer den är inte tillåtna. VAG tar inget ansvar för följskador på grund av att dessa instruktioner inte följs. Vid användning av denna ventil måste de allmänt accepterade tekniska reglerna och standarderna (t.ex. DIN-standarder, DVGW-instruktionsblad, VDI-riktlinjer etc.) följas. Installationen får endast utföras av kvalificerad personal. För ytterligare teknisk information, såsom mått, material och tillämpningar, se respektive dokumentation (KAT 2449-A etc.).

1.2 Korrekt användning

VAG KRV Kulbackventil är en ventil avsedd för installation i rörledning. Standardversionen är lämplig för att släppa in flödet av mediet i en riktning i trycksatta rörledningar och för att automatiskt förhindra återflöde av mediet.

För respektive teknisk tillämpningsområde (t.ex. arbetstryck, medium, temperatur) hänvisas till produktrelaterad dokumentation (KAT 2449-A).

För avvikande driftsförhållanden och applikationer måste tillverkarens skriftliga godkännande erhållas!

2 Transport och lagring

2.1 Transport

För transport till installationsplats måste ventilen packas i stabilt förpackningsmaterial som är lämpligt för ventilens storlek. Det måste säkerställas att ventilen är skyddad mot atmosfärisk påverkan och yttre skador.

När ventilen transporteras under specifika klimatförhållanden (t.ex. transport utomlands) måste den skyddas speciellt och förpackas i plastfilm och ett torkmedel måste tillsättas.

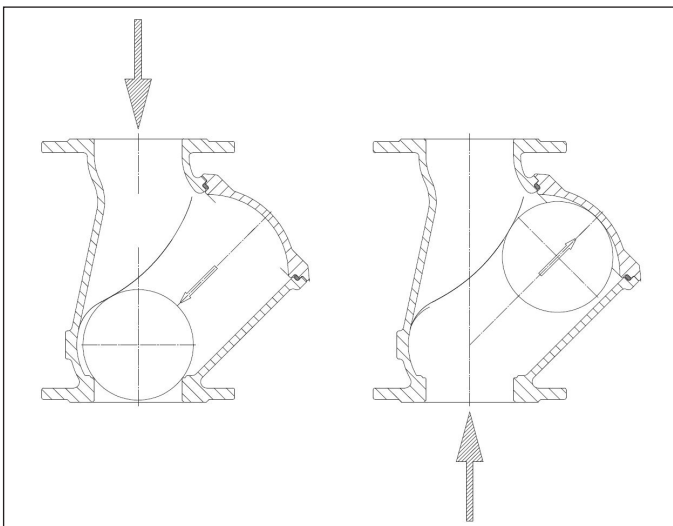


Bild 1: VAG KRV Kulbackventils funktion.

VAG KRV Kulbackventil ska transporteras liggande på sidan.

Framför allt måste det fabrikstillämpade korrosionsskyddet och eventuella sammansättningar skyddas.

2.2 Lagring

VAG KRV Kulbackventil ska förvaras liggande på sidan. De elastomera delarna (tätningarna) måste skyddas mot direkt solljus och / eller UV-ljus, eftersom deras långsiktiga tätningsfunktion annars inte kan garanteras.

Förvara ventilen på en torr och väl ventilerad plats och undvik direkt exponering av strålningsvärme från radiatorer. Skydda alla monteringsenheter som är nödvändiga för korrekt funktion, såsom avstängningskulan, mot damm och annan smuts genom adekvat täckning.

3 Funktioner

3.1 Funktioner och funktionsbeskrivning

VAG KRV Kulbackventil är en fullflänsad backventil och kan därför användas mellan två rörledningsflänsar och som en ändventil utan motfläns vid fullt driftryck.

Den gummibelagda kulan löper inuti den speciella inre geometrin i huset och rör sig till det övre ändläget i huset när mediet rinner genom den (se bild 1).

Ett fritt, obehindrat flöde uppnås i huset när avstängningskulan är i öppet läge.

Kulans förskjutning beror på mediets flödes hastighet. En definierad minimihastighet på mediet krävs för att flytta kulan till ett stabilt ändläge i huset och för att få den att vila på locket. Den specifika densiteten för kulan är högre än för mediet runt den. När flödet upphör sänks denna "sjunkkula" på grund av sin egen vikt och vilar sedan på tätningssätet.

När den är installerad horisontellt i rörledningen (se bild 2) är kulbackventilen något öppen eftersom kulan vilar i sitt neutrala läge på botten av huset och eftersom det finns ett litet mellanrum mellan avstängningskulan och sätet pga. av detta.

När den installeras vertikalt i rörledningen vilar kulan centralt i ventil-sätet och uppnår därmed omedelbart sin optimala tätningseffekt.

Ett mottryck på minst 5 mVp krävs för full tätning.

3.2 Applikationer

NBR-tätningmaterialen gör VAG KRV Kulbackventil lämplig för följande medier: Råvatten och kylvatten, kommunalt avloppsvatten, svaga syror och alkaliska lösningar.

Användningen i andra medier som inte anges här kan leda till förstörelse av gummibelägningen på kulan och o-ringarna.

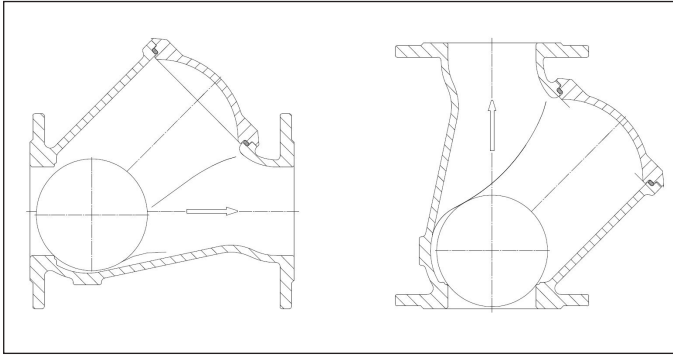


Bild 2: Horisontell och vertikal installation

Kontakta tillverkaren om du tänker använda ventilen i andra driftförhållanden och till andra applikationer.

3.3 Tillåtna och otillåtna driftsätt



De maximala driftstemperaturer och drifttryck som anges i den tekniska dokumentationen (KAT 2449-A) får inte överskridas. Trycket som appliceras på den stängda backventilen får inte överstiga dess nominella tryck.

Den högsta tillåtna flödes hastigheten (vid stabilt flöde) är i enlighet med EN 1074-1:

Ventiler med PN 10: 3 m/s

Ventiler med PN 16: 4 m/s

När ventilen används i turbulent flöde (t.ex. när den installeras nedströms böjar, expansionsadaptar eller omedelbart nedströms en pumpfläns), måste en dämpningszon med tillräcklig längd (rekommenderad längd: minst 5 x DN) tillhandahållas.

4 Installation i rörledning

4.1 Villkor som krävs på plats

När ventilen är installerad mellan rörledningsflänsar måste dessa vara i samma plan och i linje. Om rörledningarna inte är i linje måste de riktas in innan ventilen installeras eftersom detta annars kan resultera i otillåtet höga belastningar. Detta påverkar huset, och kan så småningom till och med få huset att gå sönder.

När du installerar ventilen i rörledningen, se till att den är spänningsfri. Inga rörledningskrafter får överföras till ventilen.

Utrymmet mellan flänsarna bör vara tillräckligt stort för att förhindra skador på beläggningen på flänsens packningsyta under installationen. Om arbeten som orsakar smuts (t.ex. målning, murning eller betongarbete) utförs nära ventilen, måste den skyddas effektivt med ett lämpligt skydd.

4.2 Installationsplats

Säkerställ att den plats som väljs för installation av ventilen har tillräckligt med utrymme för drift (demontering av avstängningskulan), senare funktionskontroller och underhållsarbete (t.ex. rengöring av ventilen). Om ventilen installeras utomhus måste den skyddas mot extrem atmosfärisk inverkan, såsom isbildning, med ett lämpligt skydd.

Om möjligt ska ventilen inte installeras omedelbart efter en pump (1). När ventilen är installerad i en vertikal rörledning (2), bör en dämpningszon med tillräcklig längd (minst 5 x DN) tillhandahållas. En inspektionsventil (vi rekommenderar en skjutspjällsventil) bör installeras omedelbart nedströms kulbackventilen för att möjliggöra underhåll och reparationsarbete senare.

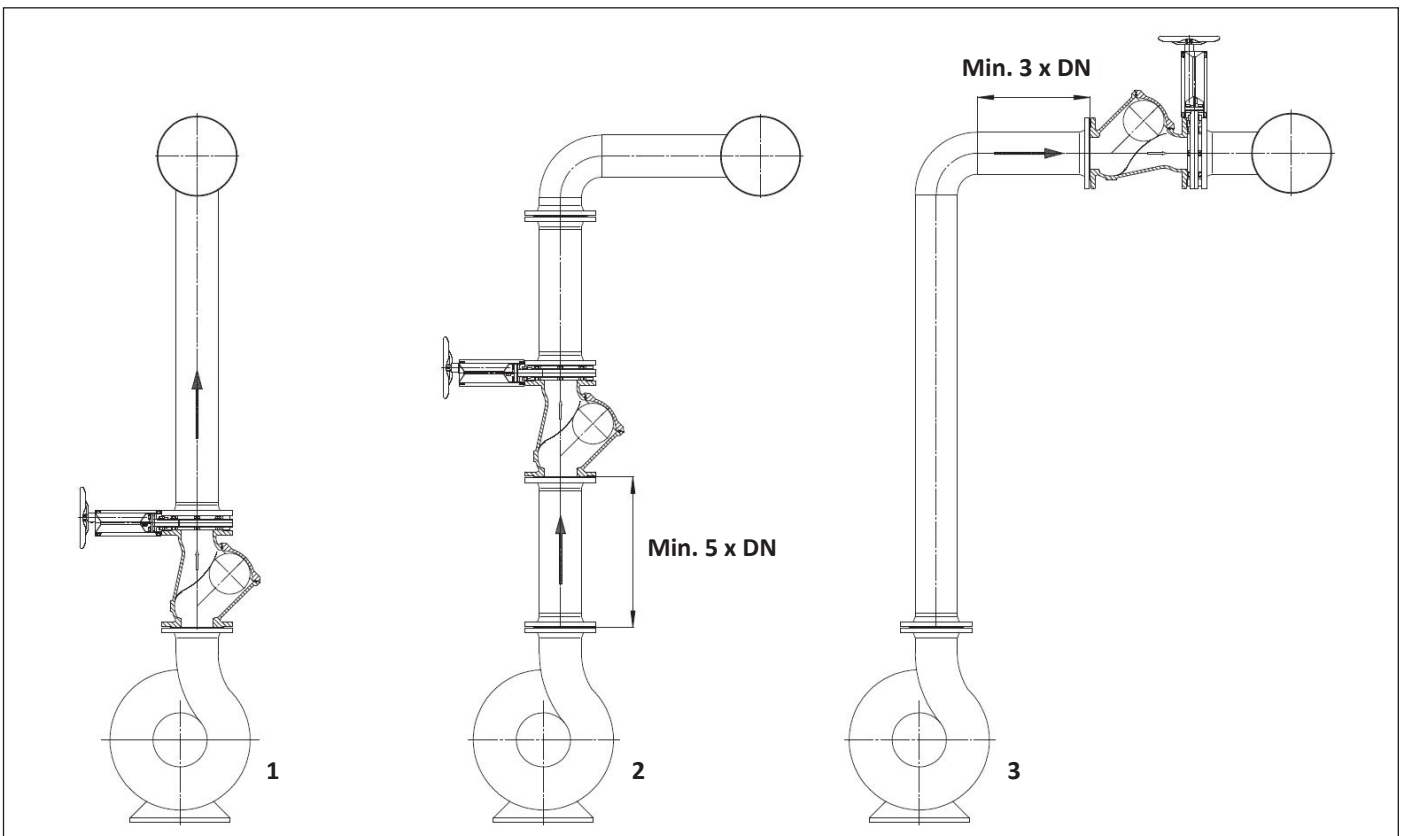


Bild 3: Val av installationsplats

Det måste säkerställas att flödes hastigheten är tillräckligt hög så att fast material släpps ut från stigröret och inte kan samlas i backventilen när pumpen är avstängd.

Vi rekommenderar installation i det horisontella området av pumpledning (3) eftersom detta minskar risken för att backventilen utsätts för överdriven nedsmutsning av fast material.

Flera faktorer avseende ventilens läge måste beaktas för att säkerställa en problemfri funktion och lång livslängd för backventilen:

4.2.1 Stabilt flöde

Ett konstant, jämnt flöde säkerställer ett stabilt läge för avstängningskulan i dess ändläge även vid högre flödes hastigheter (se avsnitt 3.3). För att uppnå ett jämnt flöde bör en rak dämpningszon med en längd av 5 x DN tillhandahållas uppströms backventilen (Bild 3 och 4).



Om en dämpningszon enligt bild 4 inte kan tillhandahållas kan turbulens i flödet orsaka vibrationer på avstängningskulan och förkorta dess livslängd. Skulle installation direkt vid pumpflänsen vara oundviklig, bör VAG KRV Kulbackventil installeras – beroende på utflödesegenskaperna hos mediet nedströms pumpen – så att avstängningskulan är placerad i flödesfri zon (se bild 4).

4.2.2 Hastighet vattenflöde

VAG KRV Kulbackventil är lämplig för drift med maximal flödes hastighet enligt EN 1074-1 (se avsnitt 3.3).

Detta kräver installation med en uppströms dämpningszon (Bild 4).



På grund av den speciella grundfunktionen för VAG KRV Kulbackventil (sjunkande kula) måste det säkerställas att den minsta flödes hastigheten inuti ventilen är tillräckligt hög.

Denna minsta flödes hastighet säkerställer en säker och stabil position för avstängningskulan i dess ändläge i huset. Om flödes hastigheten är för låg kommer detta att leda till okontrollerade pendelrörelser av avstängningskulan inuti huset och till högt ljud och eventuell förstörelse av gummibeläggningen och täcksiktet som följd.

Minsta flödes hastigheter som krävs för VAG KRV Kulbackventil är:

- a) I den horisontella rörledningen: minst 1,5 m/s
- b) I den vertikala rörledningen: minst 2 m/s

Den högre flödes hastigheten i den vertikala rörledningen är nödvändig för att tillförlitligt avlägsna fasta ämnen från detta område.

4.3 Installationsposition

VAG KRV Kulbackventil kan installeras i horisontella och vertikala rörledningar med en stigningsvinkel på upp till 90°. Kom alltid ihåg att observera pilen som anger flödes riktningen på ventilhuset när du installerar ventilen.



Ventilen kommer inte att fungera i några andra installationslägen (Bild 5). När ventilen används i avloppsvatten som innehåller oljor bör horisontell installation föredras eftersom detta förhindrar att ventilen täpps till av avlagringar.

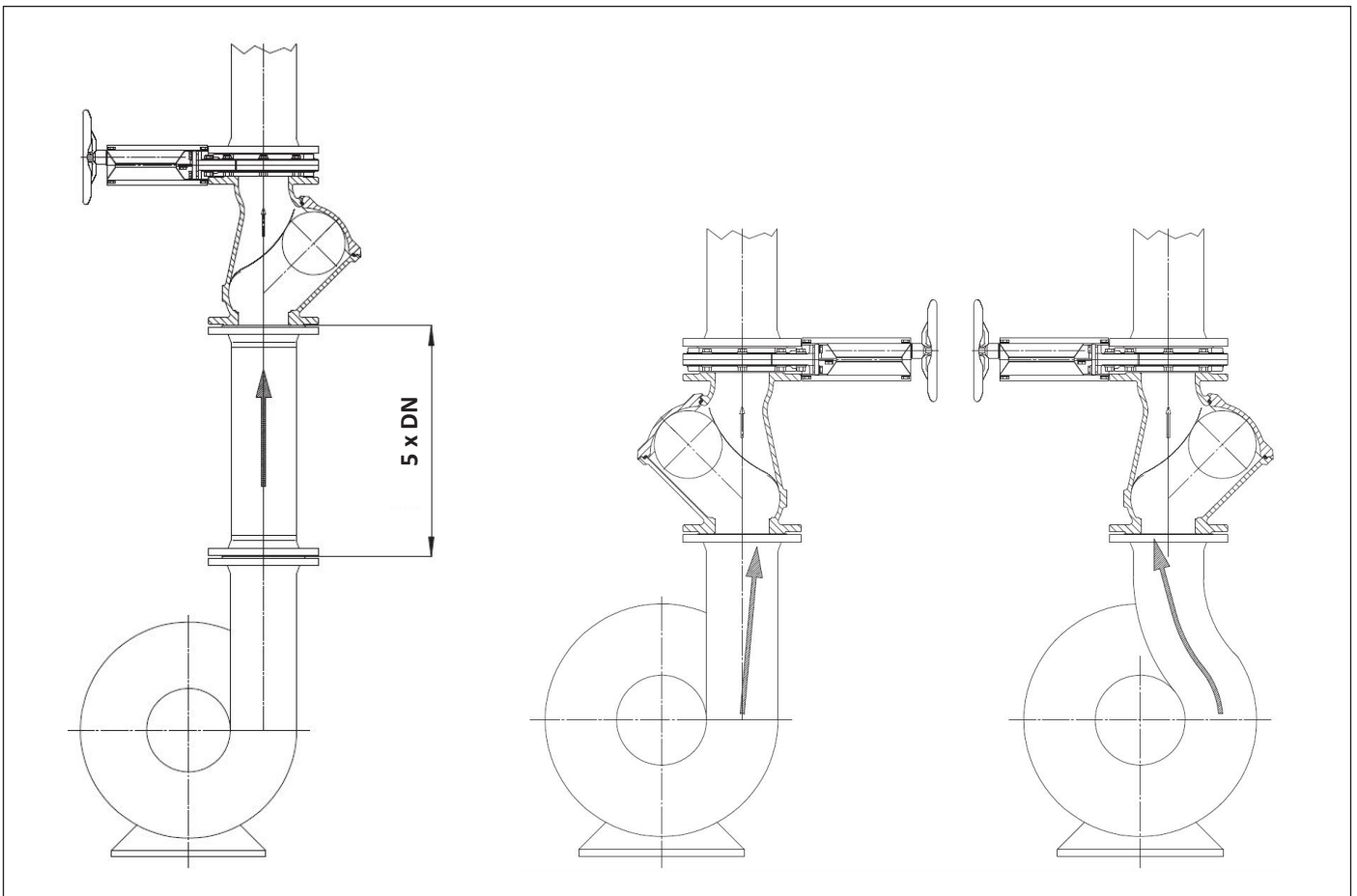


Bild 4: Installationspositioner

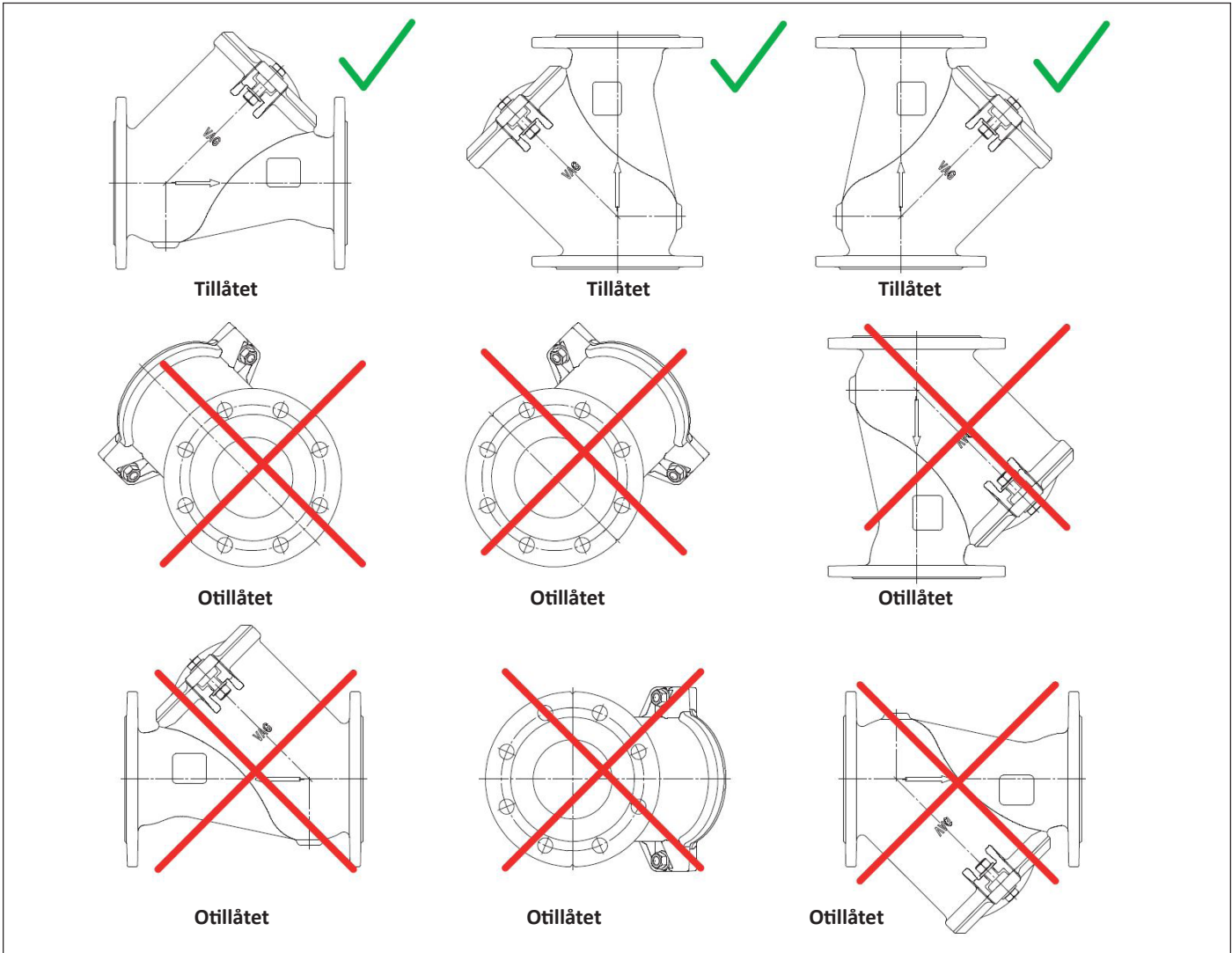


Bild 5: Tillåtna och otillåtna installationspositioner

4.4 Installationsanvisning

Kontrollera ventilen efter eventuella skador som kan ha uppstått under transport och lagring, innan du monterar den. Skydda ventilen mot smuts från arbetsplatsen med ett lämpligt lock fram till installationen. När ventilen är installerad måste dess funktionella delar vara fria från damm och smuts. VAG tar inget ansvar för följdskador orsakade av smuts, grusrester mm.

Före installationen av ventilen bör avstängningskulans funktion kontrolleras. När ventilen målas om senare får ingen färg appliceras på dess funktionella delar.

Lämpliga lyftredskap som hantering och lyftanordningar måste vara tillgänglig för montering av VAG KRV Kulbackventil.

För anslutning av ventilen till rörledningens flänsar ska hexagonskruvar och muttrar med brickor användas i de genomgående hålen från fläns till fläns.

Dra åt skruvarna jämnt och diagonalt i motsatt ordning för att förhindra onödig spänning och därav sprickor eller brott. Rörledningen får inte dras mot ventilen. Om gapet mellan ventilen och flänsen är för stort bör detta kompenseras med tjockare tätningar. Rörledningskrafter får endast överföras till ventilen i enlighet med specifikationerna i EN 1074-3.

Vi rekommenderar användning av stålförstärkta tätningar enligt DIN EN 1514-1 Form IBC. Om du använder upphöjda byggmåttflänsar är dessa tätningar obligatoriska.

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

Innan ventilen installeras måste dess funktionella delar (avstängningskula) öppnas och stängas helt minst en gång och kontrolleras med avseende på funktion.



Varning!! Trycket som appliceras på den stängda ventilen får inte överstiga dess nominella tryck (se tabell 1 nedan). När ett trycktest i rörledningen utförs med ett tryck som överstiger det tillåtna nominella trycket i backventilens stängningsriktning, kan avstängningskulan lätt öppnas eller avlägsnas, om så krävs, för att förhindra överdriven belastning på de elastomera delarna.

DN mm	PN bar	Tillåtet övertryck bar	Tillåten driftstemperatur av mediet °C	Provtryck i bar – med vatten	
				bar	bar
50 150	16	16	50	24	17,6
200	10	10	50	15	11

Diagram 1

6. Underhåll och reparation

6.1 Allmänna säkerhetsanvisningar



Innan inspektions- och underhållsarbeten utförs på ventilen eller dess tillbehör, stäng av den trycksatta rörledningen, gör den trycklös och säkra den mot oavsiktlig aktivering. Beroende på typen och farligheten hos det transporterade mediet måste relevanta säkerhetsföreskrifter följas!

Efter avslutat underhållsarbete och innan driften återupptas, kontrollera att alla anslutningar är ordentligt åtdragna och läckagefria. Utför stegen för initial installation enligt beskrivningen i avsnitt 5.

6.2 Inspektions- och driftsintervall

Tillståndet för avstängningskulan bör kontrolleras minst en gång per år (enligt DVGW Instruktionsblad W 400-3-B1). Vid extrema driftsförhållanden eller kraftigt förorenade media bör ventilen kontrolleras oftare.

6.3 Underhåll och byte av delar

Erforderliga reservdelar och slitdelar finns i reservdelslistan KAT 2449-E. Reservdelsatser (Bild 6) inkluderar respektive avstängningskula (3) och tillhörande locktätning (4).

6.3.1 Inspektion av avstängningsventil

Ventilen ska öppnas och avstängningskulan ska rengöras i enlighet med rekommenderade intervall. Vid inspektion ska kulan även kontrolleras efter sprickor och skador.

6.3.2 Läckage på locktätningen

Efter en längre tids drift eller frekvent öppning av ventilen kan materialutslitning orsaka läckage på locktätningen (4). Om så är fallet, byt ut den berörda tätningen (reservdelsats). På grund av ventilens enkla design och de få relativt rörliga delarna krävs inget ytterligare underhåll eller smörjning.

6.3.3 Rekommendation byte av delar

(Reservdelslista, reservdelsatser: se KAT 2449-E)

- a) Avstängningskula (3): byt ut vart 5:e år
- b) Locktätning (4): byt ut vart 5:e år

Vid extrema driftsförhållanden kan byte av dessa delar bli nödvändigt med kortare intervall.

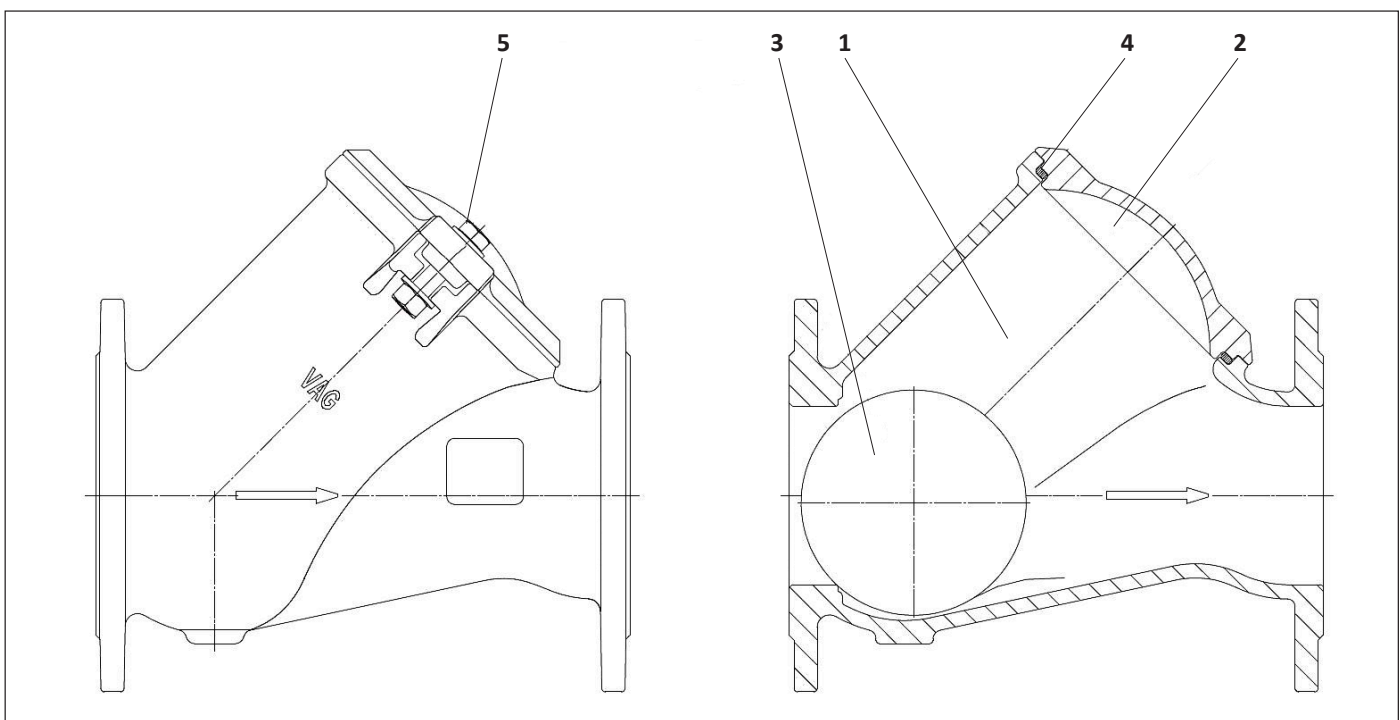


Bild 6: Överblick komponenter

7. Felsökning



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

Problem	Trolig orsak	Åtgärd
Avstängningskulan tätar inte	Främmande föremål har fastnat i sätet	Spola ventilen, öppna locket vid behov och ta bort främmande föremål
	Ansamling av avlagringar från mediet på sätet eller avstängningskulan	Öppna locket, rengör sätet och avstängningskulan
	För lågt mottryck	För att säkerställa fullständig tätning bör mottrycket vara minst 5 mVp
	Felaktig installationsposition	Byt installationsposition (se sektion 4)
	Ogynnsam installationsposition som orsakar ogynnsamt flöde på kulan (t.ex. för nära nedströms en krök etc.)	Byt installationsposition (se sektion 4)
	Mediets flödes hastighet är för hög	Installera en ventil med större nominell diameter eller minska flödes hastigheten i systemet
Avstängningskulan slår	Ogynnsam installationsposition (t.ex. vertikal installation)	Installera en ventil med en mindre nominell diameter eller öka flödes hastigheten i systemet i enlighet med ventilens driftsgränser
	Mediets flödes hastighet är för låg	Byt installationsposition (se sektion 4)
Ventilhuset läcker	Otät locktätning	Byt locktätningen

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