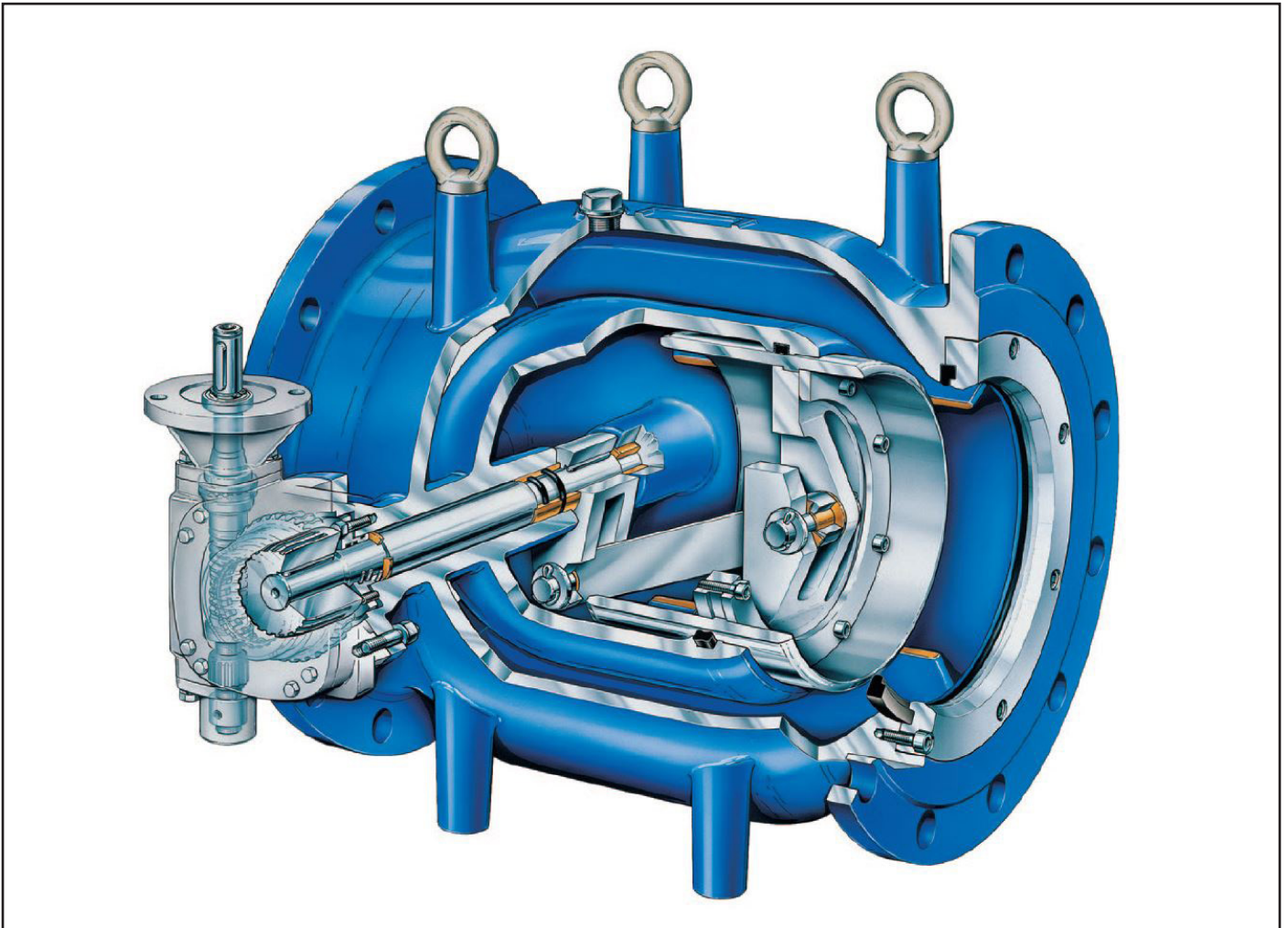


Användar- och underhållsinstruktioner



## VAG RIKO<sup>®</sup> Ringkolvventil



## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Allmänt</b> .....	3
	1.1 Säkerhet.....	3
	1.2 Korrekt användning.....	3
	1.3 Märkning.....	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
	3.3 Prestandagränser.....	4
	3.4 Korrekt och felaktigt driftsätt.....	4
<b>4</b>	<b>Installation i rörledning</b> .....	4
	4.1 Villkor som krävs på plats.....	4
	4.2 Installationsplats.....	4
	4.3 Installationsposition.....	5
	4.4 Monteringsanvisning och tillbehör.....	5
<b>5</b>	<b>Upstart och manövrering</b> .....	7
	5.1 Visuell inspektion.....	7
	5.2 Funktionskontroll och trycktest.....	7
<b>6</b>	<b>Styrenheter</b> .....	7
	6.1 Allmänt.....	7
	6.2 Vridmoment i drift.....	7
	6.3 Installation av elektriskt ställdon.....	7
<b>7</b>	<b>Underhåll och service</b> .....	8
	7.1 Generella säkerhetsinstruktioner.....	8
	7.2 Inspektionsintervall.....	8
	7.3 Underhåll och byte av delar.....	8
	7.3.1 Design.....	8
	7.3.2 Utbyte profilsättesring.....	9
	7.3.3 Utbyte fyrkants-o-ring.....	9
	7.3.4 Utbyte o-ringar.....	9
	7.3.5 Skruvarnas åtdragningsmoment.....	10
<b>8</b>	<b>Felsökning</b> .....	10
<b>9</b>	<b>Kontakt</b> .....	11

## 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 följskadorna 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. För ytterligare teknisk information som dimensioner, material eller applikationer hänvisas till respektive dokumentation (KAT 2014-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, UVV, VBG 1 § 14).

Vid arbete på installationer som kräver övervakning måste respektive lagar och direktiv (t.ex. industriella uppförandekoder, direktiv för förebyggande av olyckor, tekniska direktiv för ångpannor, AD-direktiv) följas. Dessutom måste de lokala direktiven för förebyggande av olyckor samt hälsa och säkerhet följas.

Om en ventil i slutet av en trycksatt rörledning måste öppnas, måste det göras på ett sådant sätt att den utströmmande vätskan inte orsakar någon skada. Försiktighet måste iaktas vid stängning och slutet av rörledningsventilen: All mänsklig inblandning mellan huset och stängningskolven kan resultera i allvarliga skador.

Om en ventil måste demonteras från rörledningen kan en del vätska läcka ut från rörledningen eller från ventilen. Rörledningen måste vara helt tömd innan ventilen demonteras. Ta hand om rester som kommer senare!

### 1.2 Korrekt användning

VAG RIKO® är en ventil designad för installation i rörledningar. Kolvventiler är utformade för att uppfylla speciella kontrollfunktioner i vattenförsörjningssystem. De tekniska tillämpningsgränserna (t.ex. arbetstryck, medium, temperatur etc.) beskrivs i den produktrelaterade dokumentationen (KAT 2014-A).

Fasta ämnen i mediet kan leda till ökat slitage på ventilen. Beroende på typ, belastning och partikelstorlek måste dessa beaktas vid val av ventil och planering av systemet. För eventuella avvikande driftsförhållanden och applikationer måste användaren inhämta tillverkarens skriftliga godkännande.

### 1.3 Märkning

Enligt DIN EN 19 ska alla ventiler vara märkta med nominell diameter (DN), nominellt tryck (PN), husmaterial och tillverkare. En märkskylt är fäst på huset och innehåller följande information:

VAG	Tillverkarens namn
DN	Ventilens nominella diameter
PN	Ventilens nominella tryck
	Styrustrutning
	Ventilhusmaterial
	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 inslagen i plastfilm och ett torkmedel måste tillsättas.

RIKO® ringkolvventil måste transporteras med stödbenen på golvet (se bild 1). Den fabriksstillämpade korrosionskyddsbeläggningen och tillbehör (t.ex. växellåda eller elektriskt ställdon) måste skyddas speciellt.

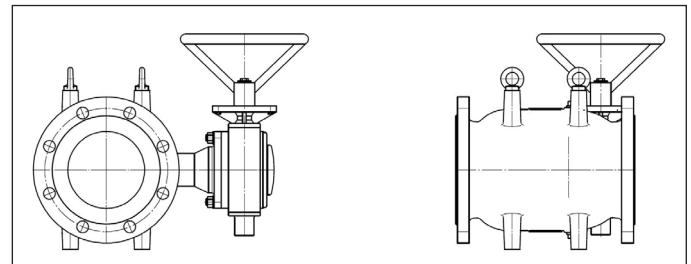


Bild 1: Föredragen transportposition

### 2.2 Lagring

VAG RIKO® ska förvaras horisontellt på stödbenen (se bild 1). Förvara ventilen på en torr och välventilerad plats och undvik direkt värme. De sammansättningar och komponenter som är relevanta för korrekt funktion av ventilen, såsom kolven, måste skyddas mot damm och annan smuts med lämpliga skydd. Skydda eventuella monteringsenheter som är viktiga för funktionen, såsom kolven, mot damm och annan smuts genom lämplig täckning.

Ventilerna måste förvaras på en torr plats, skyddad från smuts och oavsiktlig skada. Skyddslock och omslagsmaterial runt anslutningsdelarna måste avlägsnas omedelbart före installation. Lyftredskap som linor och bälten får endast fästas på huset eller ventilens öglbultar, inte på ställdonet eller växellådan.

## 3 Produktegenskaper

### 3.1 Egenskaper och funktionsbeskrivning

Kolvventiler är utformade för att uppfylla reglerande funktioner i vattenförsörjningen. Till skillnad från vridspjälls- eller kägventiler som endast antar avstängningsfunktioner i rörledningssystem, uppfyller kolvventilerna de speciella kraven för reglering. Det kompakta huset i ett stycke är tillverkat av högkvalitativt segjärn EN-JS 1030 (GGG 40). Upp till DN 600 är alla inre delar av rostfritt stål. En väsentlig fördel är den nya kolvstyrningen: pansarbelagd med brons.

Nya tätningssystem för kolvar, axellager och säten garanterar ett bra korrosionsskydd och hög prestanda.

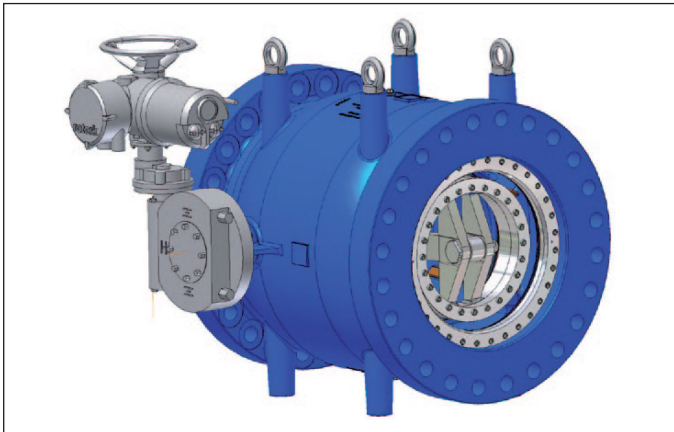


Bild 2: Standardversionen Typ E

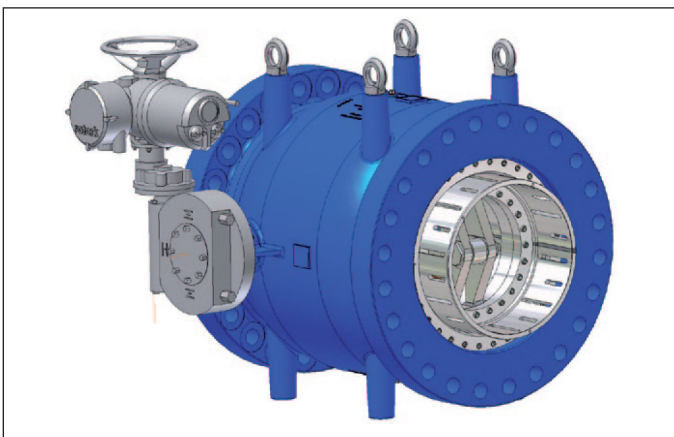


Bild 2.1: Version SZ (med slitsad cylinder)

## 3.2 Applikationer

Tack vare dess EPDM-tätningssystem kan VAG RIKO® användas för följande media:

- Vatten, råvatten och kylvatten
- Luft

Om ventilen används med media som innehåller olja eller gas kan O-ringarna i EPDM förstöras varför sådant media inte är tillåtet.

Vid avvikande driftförhållanden och tillämpningar, vänligen kontakta tillverkaren.

## 3.3 Prestandagränser

VAG RIKO® ringkolventiler är utformade för att reglera flödet. Under drift måste kavitationsgränserna observeras enligt beräkningsdiagrammet för VAG UseCAD®. Kavitationsvärdet beräknas enligt följande, när tryckvärdena vid ventils inlopp och utlopp av samt genomströmningens värden är kända:

Beräkning av  $\sigma$ -värdet:

$$\sigma = \frac{H_2 + H_{At} - H_d}{(H_1 - H_2) + \frac{v^2}{2 \times g}}$$

H1 = övertryck vid till ventils inlopp (mVp)

H2 = övertryck vid ventils utlopp (mVp)

HAt = atmosfäriskt tryck (mVp)

Hd = förångningstryck (mVp)

v = flödes hastighet i ledningen (m/s)

g = standardacceleration av fritt fall (m/s<sup>2</sup>)

VAG RIKO® ringkolventiler är korrekt dimensionerade när det beräknade  $\sigma$ -värdet ligger över gränsvärdena för  $\sigma_K$ . Vi rekommenderar ett kontrollområde mellan 10-100 % öppning. Under det finns ingen tillförlitlig kontrollfunktion. Men om det uppstår smällande ljud eller kraftiga vibrationer under driftsättningen, måste de faktiska driftförhållandena kontrolleras. Det kan bli nödvändigt att byta ut cylindern på grund av olika driftförhållanden. Om det beräknade  $\sigma$ -värdet ligger under gränsvärdena för  $\sigma_K$  kommer kavitation att uppstå.

Följande åtgärder kan hjälpa:

- byte av strypskivan eller den slitsade cylindern
- ändra mottrycket
- installera ventilen på annan plats

Om det beräknade  $\sigma$ -värdet ligger över gränsvärdena för  $\sigma_K$  måste det finnas en annan orsak till ljuden. Hela rörledningen bör kontrolleras.

## 3.4 Korrekt och felaktigt driftsätt

De maximala driftstemperaturer och tryck som anges i den tekniska dokumentationen (KAT 2014-A) får inte överskridas.

Den stängda ventilen får endast utsättas för det nominella trycket. Den högsta tillåtna flödes hastigheten är den enligt EN 1074-1. Utöver detta kan ventilen drivas med flödes hastigheter på upp till 5 m/s oberoende av trycknivån. Undantag är applikationen i dammars bottenutlopp.

## 4 Installation i rörledning

### 4.1 Villkor som krävs på plats

När ventilen är installerad mellan rörledningens flänsar 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 göra att huset går sönder.

Installationen av ventilen i rörledningen bör vara så stressfri som möjligt. De maximala rörledningskrafter som ventilen kan utsättas för är de som anges i EN 1074-5-standarden.

Det måste säkerställas att utrymmet mellan flänsarna är tillräckligt stort för att förhindra skador på belaggen av flänsarnas upphöjda ytor när ventilen är installerad. Vid arbeten runt ventilen som orsakar smuts (t.ex. målning, murverk eller arbete med betong), måste ventilen skyddas med lämplig täckning.

### 4.2 Installationsplats

Ventils installationsplats måste väljas för att ge tillräckligt med utrymme för funktionskontroller och underhållsarbeten (t.ex. demontering och rengöring av ventilen). Om den installeras i det fria, måste den skyddas mot extrem atmosfärisk påverkan (t.ex. isbildning) med lämpligt skydd.

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

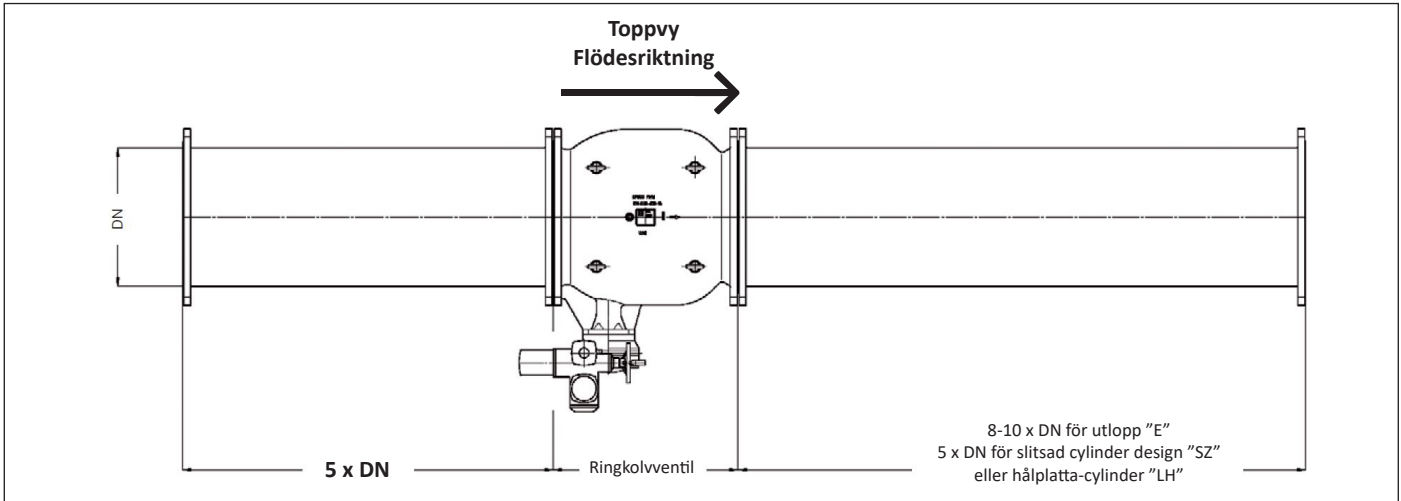


Bild 3: Placering av VAG RIKO® ringkolventil

Installerad utrustning i rörledningen uppströms och nedströms VAG RIKO® ringkolventil:

- Vid användning av förorenat medium måste ett filter med lämplig maskstorlek tillhandahållas uppströms ventilen för att upprätthålla reglerventilens funktion.
- Undvik att installera en inspektionsventil, rörböjar, T-stycken och Y-filter direkt uppströms en VAG RIKO® ringkolventil (5 x DN) eftersom det kan orsaka oregelbundet uppströmsflöde och därmed stora reglerventilens funktion.
- När ringkolventilen installeras som en reglerventil i en sluten rörledning, måste det observeras att en rak utloppssektion finns nedströms ringkolventilen, dvs:
  - för version med utloppstyp "E" bör längden på denna sektion vara 8 - 10 x DN
  - för version med flera hålplattor eller slitsad cylinder, bör denna längd vara minst 5 x DN
- Detta innebär att komponenter som rörböjar, T-stycken, vridspjällsventiler, backventiler eller filter inte får installeras i denna rörsektion, då dessa påverkas av det turbulenta flödet i flödesprofilen som ringkolventilens reglerycylinder skapar. Om montageförutsättningar inte kan uppfyllas är det stor risk att buller och skador på ovan nämnda komponenter uppstår. Undvik egenhändigt tillverkade diffusorarrangemang på utloppssidan. I de fall då detta krävs så kan VAG RIKO® levereras med fabriksmonterad uppförstoring av rörenhet med integrerad diffusorenhet. Om avstånden som krävs för inlopps- och utloppszoner inte kan efterlevas kan detta leda till störningar i anläggningen och sämre reglering.
- Temperaturgränserna för flödesmediet får inte överskridas.
- Det nominella trycket är det maximala trycket som ska appliceras på den stängda ventilen.
- Förlängning av manöverelementen är inte tillåten, genom exempelvis spakar.

### 4.3 Installationsposition

VAG RIKO® ringkolventiler kan installeras i vertikalt såväl som i horisontellt läge. Ventilen fungerar inte i någon annan rörledningsposition (se bild 4).

Genomströmningsspilen måste observeras. Var uppmärksam på riktningsspilen på ventilhuset.

### 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. När ventilen är installerad måste den vara fri från damm och smuts. VAG tar inget ansvar för följdskador orsakade av smuts, grus etc.

Funktionsdelarnas korrekta rörelse och funktion bör kontrolleras före installation.

För monteringen av VAG RIKO® ringkolventil måste det säkerställas att lämpliga lyftanordningar finns tillgängliga. Ventilen får endast hängas upp med hjälp av dess öglor. Om ventilen hängs upp med andra delar kan detta skada eller till och med förstöra ventilen.

När ventilen är ansluten till rörledningens flänsar måste hexagonskruvar och muttrar som används i borrhålen skruvas in med brickor från fläns till fläns.

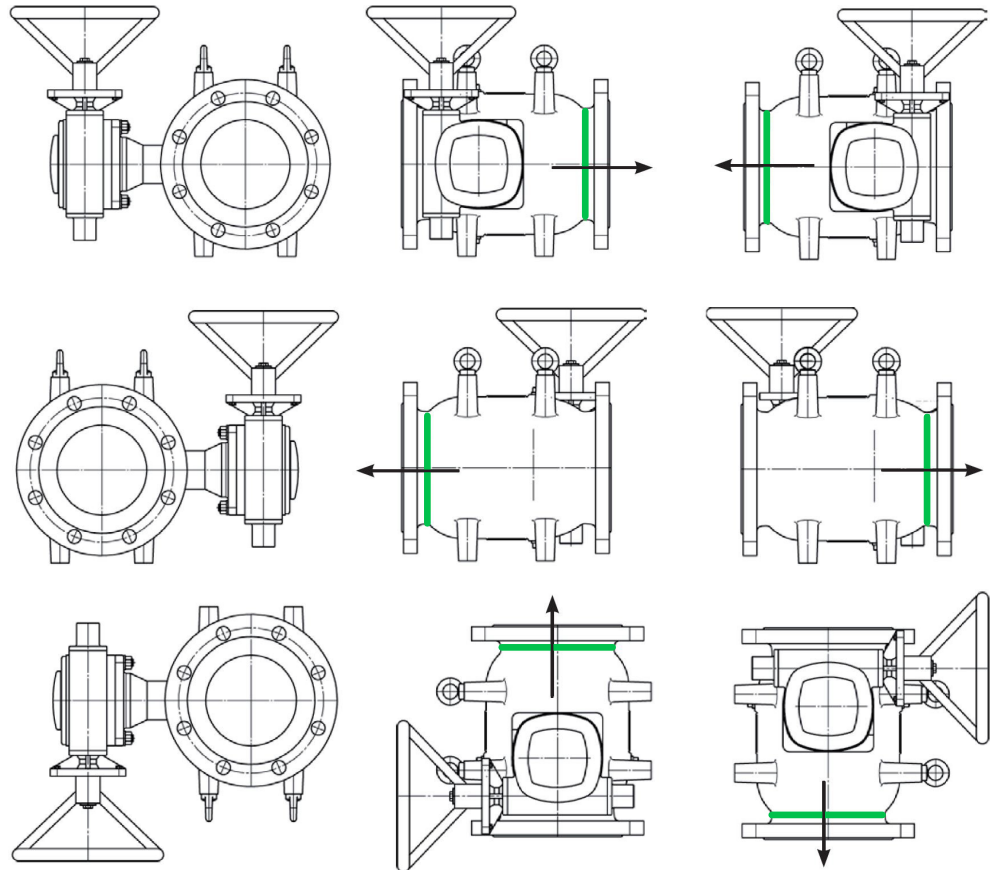
Fäst bultarna jämnt och korsvis för att förhindra onödig spänning som kan resultera i sprickor eller brott. Detta kommer att garantera ett regelbundet tryck på packningarna och därmed flänsanslutningens läckaetäthet.

Rörledningen får inte dras mot anslutningen. Om gapet mellan beslaget och flänsen är för stort måste detta kompenseras med tjockare tätningar. VAG rekommenderar användning av stålförstärkta gummitätningar enligt DIN EN 1514-1 Form IBC. Om utvidgade flänsar ska användas är dessa tätningar obligatoriska. Observera att rörledningsflänsarna som ska anslutas till ventilen måste vara inriktade i axiell och parallell position.

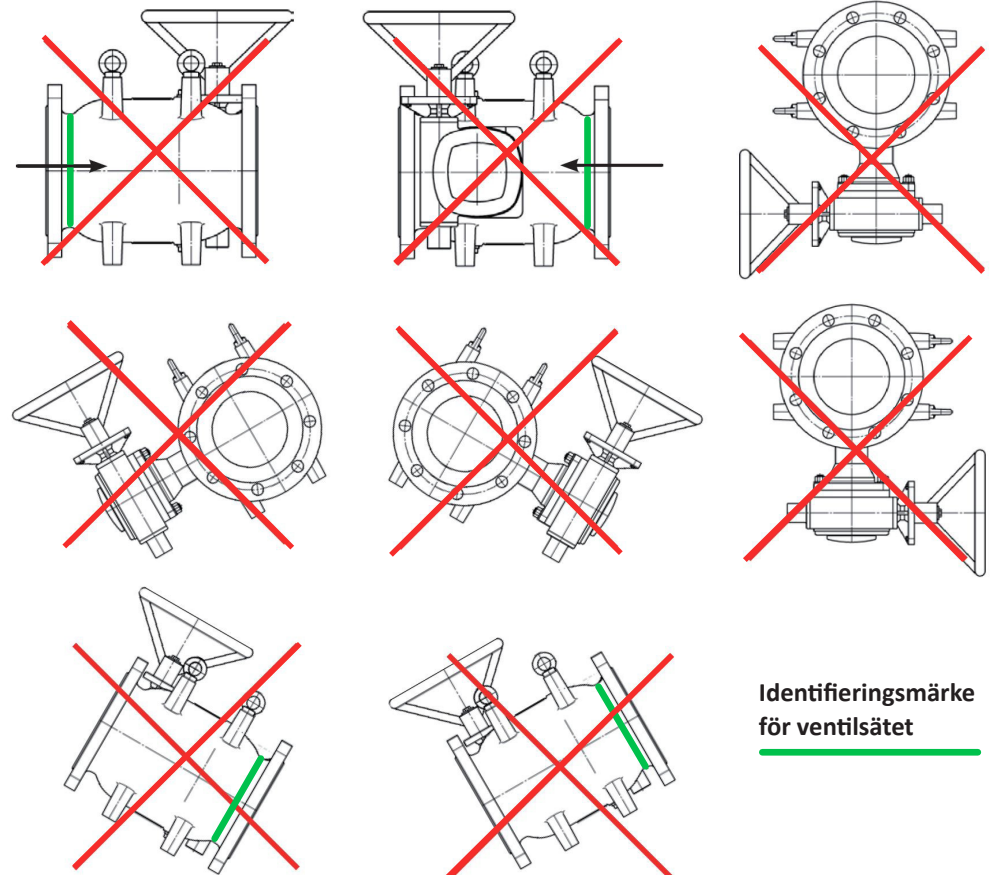
Eventuellt svetsarbete som utförs på ventilen bör slutföras innan ventilen installeras, för att förhindra skador på packningarna eller på ventilens skyddsbeläggning. Ta bort eventuella svetsstänk innan ventilen tas i bruk.

Rörledningsinstallationen måste utföras på ett sådant sätt att inga skadliga påfrestningar uppstår på ventilhuset. I händelse av att

Tillåtet



Otillåtet



Identifieringsmärke  
för ventilsåtet



Bild 4: Tillåtna och otillåtna installationspositioner och flödesriktningar

fortsatt installation sker nära eller ovanför ventilen, måste ventilen täckas med skydd mot oavsiktlig skada.

Skulle ventilerna målas om senare måste man se till att ingen färg appliceras på funktionsdelarna och att märkningen inte täcks av färgen.

Om installationen blåstras före målning måste dessa delar skyddas. Om några rengöringsmedel används för rengöring, se till att inget rengöringsmedel skadar packningarna på rörledningen eller på ventilen.

## 5 Uppstart och manövrering

### 5.1 Visuell inspektion

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

Innan en ny installation tas i drift och särskilt efter förberedelsearbeten, öppna ventilerna helt och töm rörledningssystemet. När du använder rengörings- eller desinfektionsmedel, se till att dessa inte angriper ventilens material. Ventiler stängs vanligtvis genom att vrida växelratten medurs.

VAG RIKO® ringkolventiler är utformade på det sättet att ventilerna kan manövreras av en person via en handratt. Spindelförlängningar för manöver är inte tillåtna eftersom de kan orsaka skador på ventilen på grund av tvistspänningar. 90°-rörelsen begränsas av ett mekaniskt gränsstopp i ställdonet eller växellådan. Överrörelse av 0-90° vridning kommer att orsaka skada. Kontrollera att ventilens rörelse fungerar korrekt genom att öppna och stänga den några gånger.

### 5.2 Funktionskontroll och trycktest

Innan ventilen installeras bör dess funktionsdelar öppnas och stängas helt minst en gång och deras korrekta funktion bör testas.

Varning! När ventilen är stängd får den endast utsättas för tryck som inte överstiger dess nominella tryck (tabell 1). När en provtryckning av en rörledning utförs under vilket provtrycket överstiger det tillåtna nominella trycket i ventilens stängningsriktning, ska tryckkompensationen ske via en bypass.

Rensa försiktigt alla nyinstallerade rörledningssystem för att avlägsna främmande partiklar. Skulle rester eller smutspartiklar finnas i rörledningen kan de täppa till installationer som cylindrar med flera hålpplattor eller slitsade cylindrar när rörledningen spolras. Detta kan ha en negativ effekt på ventilens funktion eller till och med blockera den helt.

DN mm	PN nominellt tryck bar	Max arbetstryck bar	Max arbets- temperatur för neutrala vätskor °C	Testtryck i vatten, bar	
				i huset	i sätet
150-2000	10	10	50	15	11
150-2000	16	16	50	24	18
150-1800	25	25	50	37,5	28
150-1200	40	40	50	60	44

Tabell 1: Fabrikstest av ventilen enligt DIN EN 12266

## 6 Styrenheter

### 6.1 Allmänt

Styrenheter som manuella växellådor, pneumatiska eller elektriska ställdon är konstruerade för flödeshastigheter enligt EN 1074-1 tabell 2 (ventiler för vattenförsörjning, krav på användbarhet). Tillverkaren bör informeras om alla andra driftförhållanden än de som ventilen är konstruerad för. Inställningen av gränsstopp för öppen ("AUF") och stängd ("ZU") får inte ändras utan tillverkarens medgivande. Om en ventil utan styrenhet ska installeras är det viktigt att ventilen inte kan trycksättas. VAG RIKO® ringkolventiler är designade med en vinkeljustering på 90°. Ventilen själv har inga gränsstopp; därför måste frekvensomriktaren utrustas med gränsstopp. Drivningen måste vara konstruerad för att rotera moturs i förhållande till ventilaxeln.

Inställningen av gränsstoppen måste ske i enlighet med bruksanvisningen för AUMA snäckväxlar. Vid eftermontering av en växel måste det nominella vridmomentet och gränsstoppen för öppning ("AUF") och stängning ("ZU") anpassas till ventilen. Bristande efterlevnad av dessa direktiv kan orsaka fara för liv och lem och/eller orsaka skada på rörledningssystemet. Om styrenheter som matas med separat strömförsörjning (elektrisk, pneumatisk eller hydraulisk) måste demonteras från ventilen, måste säkerhetsföreskrifterna i 1.1 följas och den separata strömförsörjningen måste kopplas från och isoleras.

### 6.2 Vridmoment i drift

Värdena som anges i tabell 2 (följande sida) är det maximalt erforderliga vridmomentet [i Nm] vid drivaxeln vid fullt differentialtryck med en inkluderad säkerhetsfaktor på 1,5.

### 6.3 Installation av elektriskt ställdon

Det elektriska ställdonet ska installeras på växellådans ingångsfläns. Storleken på ställdonet bör väljas enligt de maximala arbetsmomenten som anges i tabell 2.

Ventilen är avstängd:

- i öppet läge beroende på gränsen
- i stängt läge beroende på gränsen

Dessa brytare är justerade i VAG:s fabrik. Momentbrytarna fungerar som överbelastningsskydd i mellanlägena. Om en ventil eftermonteras med ett elektriskt ställdon, måste gränsstoppen justeras efter installationen av ställdonet. För justering, se bruksanvisningen från tillverkaren av det elektriska ställdonet.

Observera respektive säkerhetsföreskrift för VDI / VDE och anvisningarna från tillverkaren av det elektriska ställdonet.

DN	150	200	250	300	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200	1600	1800	2000
<b>PN 10</b> max. arbetsmoment [Nm] vid ingången av växellådan	20	20	20	20	20	25	25	25	40	50	30	40	30	200	130	
varv / slag	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	26,8	52	52	52	155	155	212	212	424
<b>PN 16</b> max. arbetsmoment [Nm] vid ingången av växellådan	20	20	20	20	25	30	25	30	55	70	40	60	40	230	150	210
varv / slag	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	26,8	52	52	52	155	155	212	212	424
<b>PN 25</b> max. arbetsmoment [Nm] vid ingången av växellådan	20	20	20	25	45	50	40	40	70	90	45	90	55	260	175	250
varv / slag	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	26,8	52	52	52	155	155	212	212	424
<b>PN 40</b> max. arbetsmoment [Nm] vid ingången av växellådan	20	25	35	35	50	60	45	45	90	120	70	110	75	-	-	-
varv / slag	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	26,8	52	52	52	155	155	212	-	-	-

Tabell 2

## 7 Underhåll och service

Innan eventuella inspektions- och underhållsarbeten som 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. Observera att en kolvventil inte är självslående. Därför får varken drivningen eller växeln demonteras medan ventilen är trycksatt. Detta gäller även när ventilen är helt demonterad.

### 7.2 Inspektionsintervall

Ventilens läckagefrihet, stabila funktion och korrosionsskydd bör kontrolleras minst en gång per år (DVGW tekniska regler W 392).

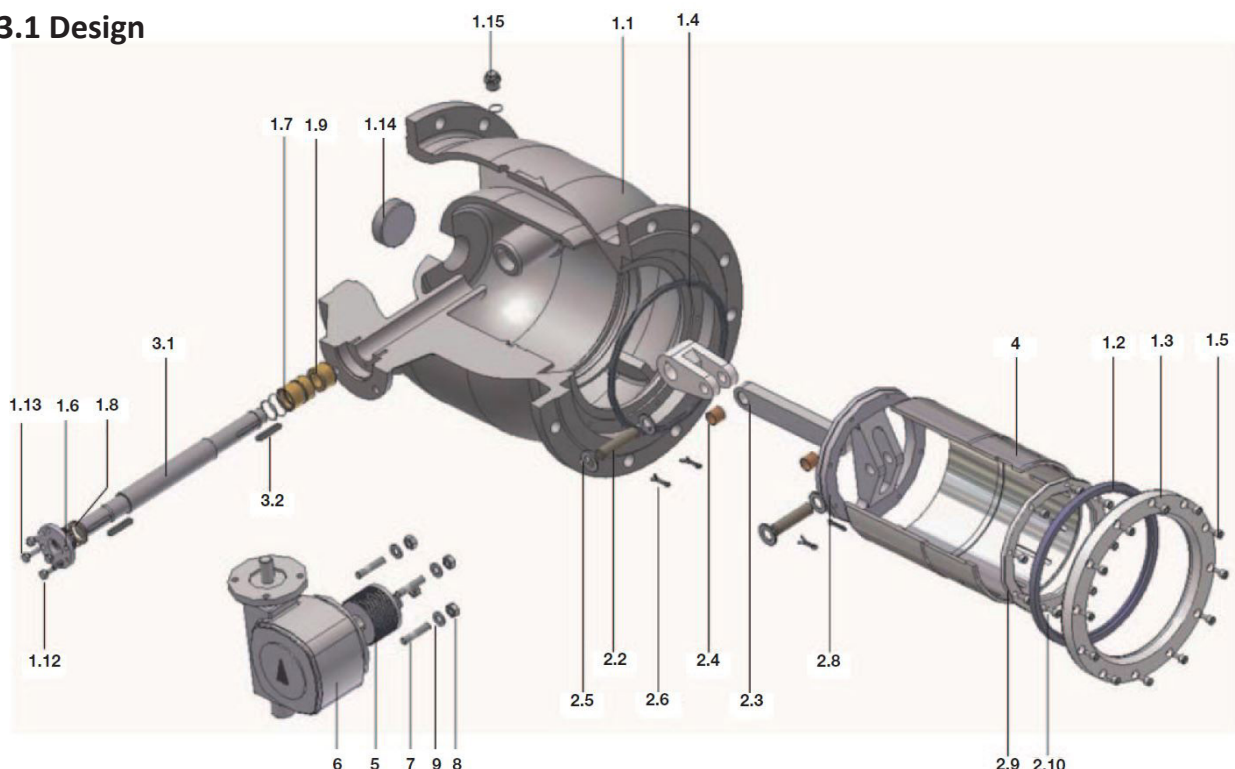
Under extrema driftförhållanden behöver inspektionen göras med kortare intervall.

Hustätningarna kan bytas ut vid behov, beroende på vilken typ av vätska som transporteras.

### 7.3 Underhåll och byte av delar

De reservdelar som behövs finns i reservdelslistan i kapitel "7.3.1 Design".

#### 7.3.1 Design





Pos	Beskrivning	Material	Reservdelar
1.1	Hus	EN-JS 1030 (GGG 40)	
1.2	Profilsättesring	EPDM	x
1.3	Klämring	1.4301	
1.4	Fyrkants-o-ring	EPDM	x
1.5	Hexagonstoppsskruv	A4-70	x
1.6	Lagerfläns	EN-JS 1030 (GGG 40)	
1.7	Lagerbussning	G-CuSn12	
1.8	Tryckbricka	G-CuSn12	x
1.9	Motlagerbussning	G-CuSn12	
1.10	O-ring	EPDM	x
1.11	O-ring	EPDM	x
1.12	Hexagonstoppsskrivar	A4-70	
1.13	Gängad pinskruv	A4-70	
1.14	Plugg	1.0038	
1.15	Skruvplugg	A4-70	x
1.16	Packning	Centellen	x
2.1	Vev	X5 CrNi18 9 (1.4301)	
2.1*	Vev från DN 700	EN-JS 1030 (GGG-40)	
2.2	Vevbult	X20 Cr13 (1.4021)	
2.3	Kolvstång	X5 CrNi18 9 (1.4301)	
2.3*	Kolvstång från DN 700	EN-JS 1030 (GGG-40)	
2.4	Cylinderlager	Bronze / PTFE	x
2.5	Bricka	A4-70	
2.6	Delad pinskruv	X20 Cr13 (1.4021)	x
2.7	Tryckbricka	POM	x
2.8	Kolvstångslager DN 150-250	X20 Cr13 (1.4021)	
2.8* <sup>1</sup>	Kolvstångslager DN 300-600	X5 CrNi18 9 (1.4301)	
2.8* <sup>2</sup>	Kolvstångslager från DN 700	EN-JS 1030 (GGG-40)	
2.9	Klämring till kolvstångslager	X5 CrNi18 9 (1.4301)	
2.10	Hexagonstoppsskruv	A4-70	x
3.1	Vevaxel	X20 Cr13 (1.4021)	
3.2	Nyckel	X5 CrNi18 9 (1.4301)	
4	Ringkolv	X5 CrNi18 9 (1.4301)	
5	Koppling	C45 - AUMA	
6	Växellåda	GS.3	
7	Ställskruv	A4-70	
8	Mutter	A4-70	
9	Bricka	A4-70	

Tabell 3

### 7.3.2 Byte av profilsättesring (Pos. 1.2)

- Öppna VAG RIKO® ringkolvventil helt till gränsstoppet
- Skruva loss hexagonstoppsskrivar (1.5) och klämringen (1.3)
- Rengör delarna nogga
- Byt ut profilsättesringen (1.2)
- Applicera ett gänglåsande ämne på hexagonstoppsskrivar (1.5) och dra åt dem enligt tabell 4

### 7.3.3 Byte av fyrkants-o-ring (Pos. 1.4)

- Demontera VAG RIKO® ringkolvventil enligt 7.2.2
- Skruva loss hexagonstoppsskrivar (2.10) inne i ringkolven
- Avlägsna klämring / tryckstångslager (2.9)
- Avlägsna ringkolven (4). Vevdriften (vev, kolvstång och kolvstångslager) kvarstår i ventilen
- Rengör delarna nogga
- Byt ut fyrkants-o-ringen (1.4)
- Återmontera i omvänd ordning. Dra åt skruvarna enligt tabell 4

### 7.3.4 Byte av o-ringar (Pos. 1.10 och 1.1)

- Demontera VAG RIKO® ringkolvventil enligt 7.2.2
- Skruva loss växellådsmuttrarna (8)
- Skruva loss hexagonstoppsskrivar (1.12) och avlägsna lagerflänsen (1.6)
- Avlägsna vevaxeln (3.1) tillsammans med tryckbrickan (1.8)
- Avlägsna lagerbussningen (1.7)
- Rengör delarna nogga
- Byt ut o-ringarna (1.10 och 1.1)
- Återmontera i omvänd ordning. Dra åt skruvarna enligt tabell 4
- Observera lagerbussningens (1.7) läge. Axeln på bussningen måste vara vänd mot växellådan
- Observera: Sätt in hexagonstoppsskrivar (1.12) endast för att justera axeln med lagret
- Dra åt de skruvade anslutningarna med de gängade pinskrivar
- Fortsätt att återmontera i omvända ordning
- Återinstallera växellådan
- Dra åt växellådans muttrar (8) enligt tabell 4
- Justera om växelns gränsstopp. (Se bruksanvisning för AUMA snäckväxlar)

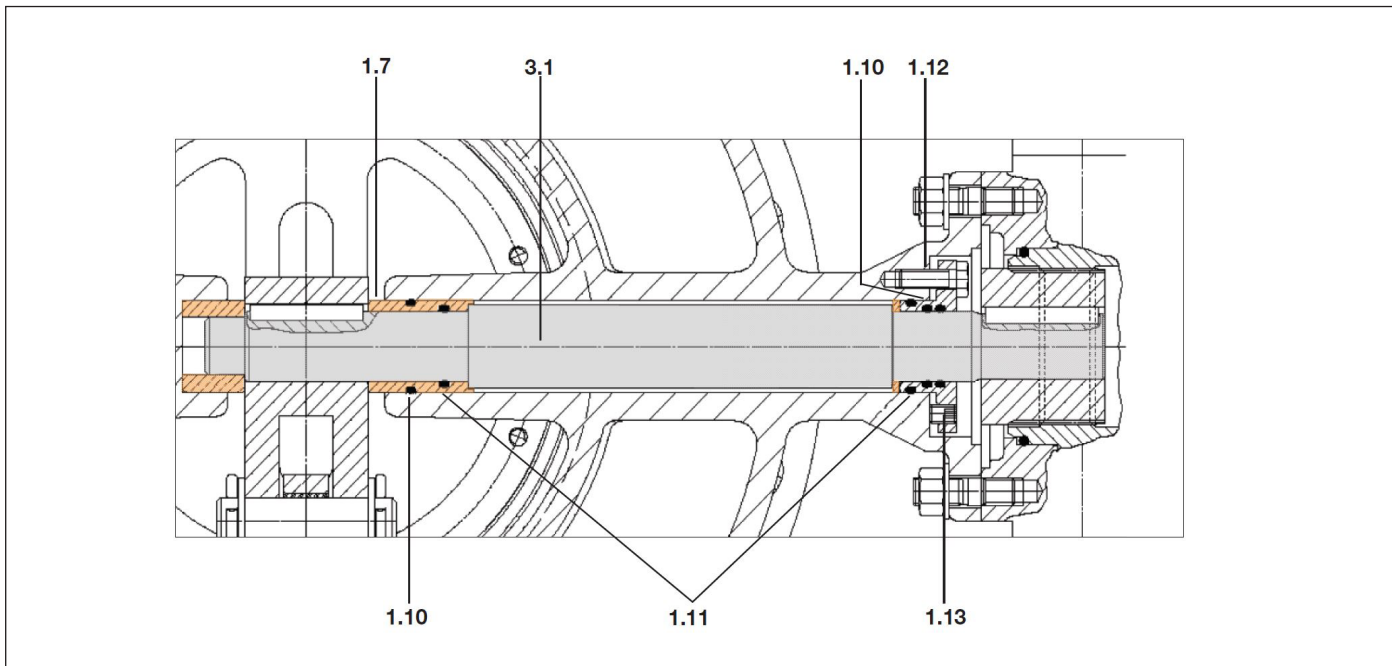


Bild 5: Detaljerad vy

### 7.3.5 Skruvarnas åtdragningsmoment

DN	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30	M36	M42	M48
1.5 Cylinderskruv, klämring, hus	5	10	20	35	80	160	300	–	–	–	–
1.12 Hexagonstoppskruv, lagerhölje	4	8	15	25	60	120	–	–	–	–	–
1.13 Gängad pinskruv, lagerhölje	4	8	15	25	60	–	–	–	–	–	–
2.10 Hexagonstoppskruv, klämring, kolv	5	10	20	35	80	160	300	580	1000	1600	2500
8 Mutter, växellåda	–	–	35	60	150	290	500	950	1650	–	–

Tabell 4

## 8 Felsökning

Uppmärksamma de allmänna säkerhetsanvisningarna som beskrivs i avsnitt 7.1 för alla reparations- och underhållsarbeten.

Problem	Trolig orsak	Åtgärd
Oljud kommer från ventilen	Ogynnsam installationsposition och därmed ogynnsamt flöde vid ventilen (t.ex. installerad nära efter rörböjen)	Byt installationsposition (se bild 4.3)
	Ventilen kör utanför designgränserna	Kontrollera design och/eller driftdata; ändra vid behov resistansen i ventilen genom att använda andra interna delar

Problem	Trolig orsak	Åtgärd
Ventilen kan inte köras	Främmande föremål har fastnat i sätesytan	Spola ventil, om nödvändigt demontera och ta bort främmande materia
	Växeln är blockerad	Lös upp blockeringen
	Det elektriska ställdonet har ingen ström	Anslut till strömförsörjning
	Ogynnsamt flöde vid ventilen och rörelsen är hindrad	Byt installationsposition (se bild 4.3)
Husets säte läcker	Ventilen är inte riktigt stängd än	Stäng ventilen helt
	Ventiltätningen är skadad eller sliten	Byt ut tätningringen
Önskad flödesvolym uppnås inte	Driftsdata har ändrats	Kontrollera design och/eller driftdata; ändra vid behov resistansen i ventilen genom att använda andra interna delar
	Hållplattan eller slitsade cylindern har för små dimensioner	
	Hållplattan eller slitsade cylindern är fyllda med klumpar	Spola ventilen. Vid behov, demontera och avlägsna främmande föremål
För hög flödesvolym	Driftsdata har ändrats	Kontrollera design och/eller driftdata; ändra vid behov resistansen i ventilen genom att använda andra interna delar
	Hållplattan eller slitsade cylindern har för stora dimensioner	
Önskat baktryck är för högt	Driftsdata har ändrats	Kontrollera design och/eller driftdata; ändra vid behov resistansen i ventilen genom att använda andra interna delar
	Hållplattan eller slitsade cylindern har för stora dimensioner	
Kavitation i ventilen	Ventilen kör utöver driftsgränserna	Kontrollera design och/eller driftdata; ändra vid behov resistansen i ventilen genom att använda andra interna delar
	Driftsdata har ändrats	

## 9 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