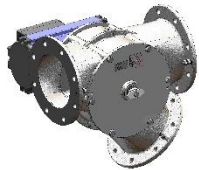
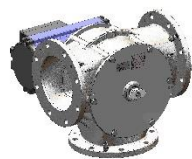
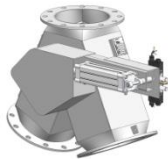


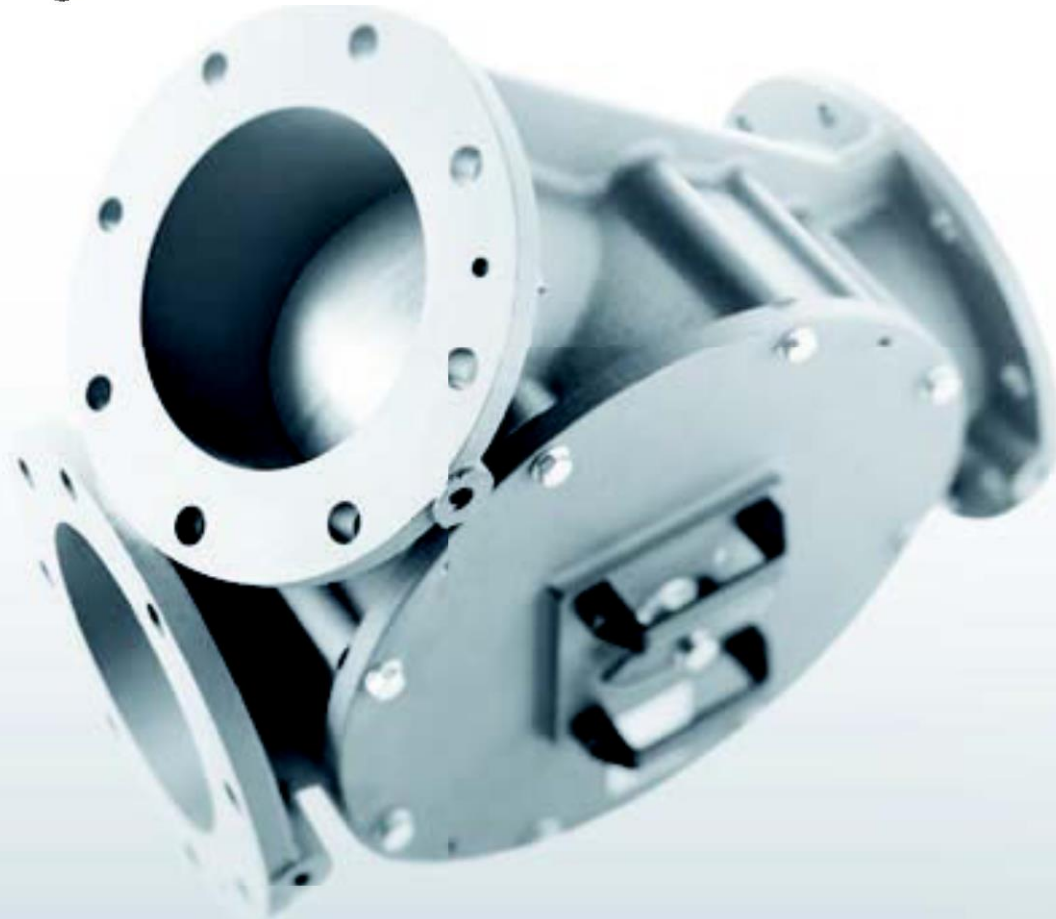
Originalbruksanvisning

Ventiler

Dokumentnummer **M55893_SE_2024-03**

Ventiltyper:

WEK	WET	WZK	WYK	WRK
				
WHK	WHT	WGV	GDV	DWR
				



Vid behov kan du vända dig till vårt servicecenter:

Postadress:

Coperion GmbH

Niederbieger Strasse 9

D-88250 Weingarten

Fabriks- och leveransadress:

Coperion GmbH

Eisenbahnstrasse 15

D-88255 Baienfurt-Niederbiegen

Telefon:

+49 / 751 4 08-0

+49 / 751 4 08-450 (servicenummer)

Fax:

+49 / 751 4 08-200

E-post:

service@coperion.com

För att kunna garantera en smidig och snabb hantering behöver vi följande uppgifter:

- Serienummer (uppgift på typskylten)
- Typbeteckning
- Coperions ordernummer med maskindel (i förekommande fall)
- Driftdata (uppgift på typskylten)
- Problembeskrivning

© 2024 Coperion GmbH • D-88250 Weingarten

Alla rättigheter förbehålles, särskilt rätten till mångfaldigande, spridning samt till översättning. Ingen del av denna handbok får i någon form (tryckt, fotokopierad, mikrofilmad eller på annat sätt) reproduceras eller med hjälp av elektroniska system lagras, bearbetas, mångfaldigas eller distribueras utan skriftligt medgivande från Coperion.

Med förbehåll för ändringar

(Postnr D-91550)

Innehåll

1	Allmänt.....	6
1.1	<i>Inledning</i>	<i>6</i>
1.2	<i>Ändringar/förbehåll.....</i>	<i>7</i>
1.3	<i>Garanti och ansvar</i>	<i>7</i>
1.4	<i>Leveransomfattning.....</i>	<i>8</i>
1.5	<i>Dokumentation.....</i>	<i>8</i>
1.5.1	<i>Språk och upphovsrätt</i>	<i>8</i>
1.6	<i>Tecken och symboler i denna handbok</i>	<i>9</i>
1.6.1	<i>Varningstecken</i>	<i>10</i>
1.7	<i>Säkerhetsanvisningar - Klassifikation av signalord.....</i>	<i>12</i>
1.8	<i>Säkerhetsanvisningarnas uppbyggnad</i>	<i>12</i>
1.9	<i>Typskylt.....</i>	<i>13</i>
1.9.1	<i>Typbeteckning</i>	<i>13</i>
1.10	<i>Säkerhetsskyltar på ventilen</i>	<i>14</i>
2	Förpackning, transport och lagring	15
2.1	<i>Förpackning.....</i>	<i>15</i>
2.2	<i>Transport.....</i>	<i>15</i>
2.2.1	<i>Säkerhet och personal.....</i>	<i>15</i>
2.2.2	<i>Transport av maskinen</i>	<i>16</i>
2.3	<i>Lagring</i>	<i>32</i>
3	Säkerhet	33
3.1	<i>Allmänna säkerhetsanvisningar</i>	<i>33</i>
3.2	<i>Avsedd användning</i>	<i>34</i>
3.2.1	<i>Användningsområden</i>	<i>34</i>
3.3	<i>Rimligen förutsebar felaktig användning.....</i>	<i>35</i>
3.4	<i>Resterande risker.....</i>	<i>36</i>
3.4.1	<i>Termiska risker.....</i>	<i>37</i>
3.4.2	<i>Mekaniska risker.....</i>	<i>38</i>
3.4.3	<i>Elektriska risker.....</i>	<i>39</i>
3.4.4	<i>Risker genom gas, damm, ånga, rök</i>	<i>40</i>
3.4.5	<i>Tryckluft, ånga</i>	<i>41</i>
3.4.6	<i>Oljor, fetter och andra kemiska substanser.....</i>	<i>42</i>
3.5	<i>Ytterligare bestämmelser rörande explosionsskydd</i>	<i>43</i>
3.6	<i>Bulleruppgifter.....</i>	<i>43</i>
3.7	<i>Personal - kvalifikationer och plikter.....</i>	<i>44</i>
3.7.1	<i>Personlig skyddsutrustning.....</i>	<i>44</i>

3.8	Starta maskinen	45
3.9	Riktlinjer för reparations- och underhållsarbeten samt felavhjälpning	45
4	Tekniska data	46
4.1	Märkdata	46
4.2	Användningsområde	46
4.2.1	Omgivningsvillkor	46
4.3	Driftdata	47
4.4	Vikt, riktvärden	48
4.5	Materialutföranden	49
4.6	Drivningsdata	50
5	Beskrivning	52
5.1	Tvåvägsventiler	52
5.2	Flervägsventiler DWR	57
6	Montering	60
6.1	Allmänna förutsättningar	60
6.2	Förberedande åtgärder	61
6.3	Monteringsläge och transportriktning	63
6.4	Anslutning	64
6.4.1	Elektrisk anslutning	64
6.4.2	Pneumatisk anslutning	65
6.4.3	Anslutning av påbyggnadsdelar	65
7	Idrifttagning	66
7.1	Allmänt	66
7.2	Säkerhet och personal	66
7.3	Tomgångstest utan produkt i monterat tillstånd	66
7.4	Idrifttagning	67
8	Drift	68
8.1	Säkerhet och personal	68
8.2	Normal drift	69
8.3	Rengöring	70
8.3.1	Manuell rengöring av WYK	70
8.3.2	Avstängning av ventilen	74
8.4	Åtgärder vid driftstörningar	74
8.4.1	Fel, möjliga orsaker och avhjälpning	75
8.4.2	Återstart efter felavhjälpning	76

9	Reparation.....	77
9.1	<i>Säkerhet och personal.....</i>	<i>77</i>
9.2	<i>Inspektions- och underhållsarbeten.....</i>	<i>79</i>
10	Underhåll.....	80
10.1	<i>Underhållsschema</i>	<i>80</i>
10.2	<i>Smörjtabell.....</i>	<i>81</i>
11	Avfallshantering	82
11.1	<i>Miljöskydd.....</i>	<i>82</i>
11.2	<i>Processmedel och material</i>	<i>82</i>
11.3	<i>Elektrisk/elektronisk utrustning.....</i>	<i>82</i>
12	Bilaga.....	83
12.1	<i>Åtdragningsmoment.....</i>	<i>83</i>
12.2	<i>Kopplingsschema.....</i>	<i>83</i>
13	Certifikat.....	84

1 Allmänt

1.1 Inledning



Den här monterings- och bruksanvisningen innehåller viktig information som hjälper dig att använda maskinen för sitt avsedda syfte. Monterings- och bruksanvisningen riktar sig till sådan kvalificerad, instruerad och utbildad personal som har i uppgift att montera maskinen på en befintlig anläggning.

De här beskrivna ventilerna definieras enligt maskindirektivet 2006/42/EG artikel 2 g) som delvis fullbordade maskiner.

Monterings- och bruksanvisningen ska alltid förvaras där maskinen används och måste ha läst och förståtts samt följas av alla som har i uppgift att arbeta med eller på maskinen. Detta gäller i synnerhet säkerhetsanvisningarna. Dessa är särskilt markerade i denna monterings- och bruksanvisning. Genom att anvisningarna följs undviker du olyckor, fel och driftstörningar.

Monterings- och bruksanvisningen hjälper dig lära känna maskinen och att använda den på sitt avsedda sätt.

Den här monterings- och bruksanvisningen innehåller viktig information om hur maskinen används säkert, korrekt och ekonomiskt.

Att följa informationen i monterings- och bruksanvisningen:

- ⇒ hjälper dig att undvika risker
- ⇒ höjer driftsäkerheten
- ⇒ ökar maskinens livslängd
- ⇒ reducerar reparationskostnader och stilleståndstider.

Om du får mer information om maskinen (t.ex. tillkommande teknisk information) måste även denna beaktas och läggas till i monterings- och bruksanvisningen.

Kontakta din återförsäljare eller Coperion GmbH om du inte förstår innehållet i monterings- och bruksanvisningen eller i enskilda kapitel innan du påbörjar arbetet.

Det är viktigt att du förstår och följer anvisningarna, rekommendationerna och anmärkningarna i denna monterings- och bruksanvisning för att maskinens säkra drift ska kunna säkerställas. Om dessa anvisningar, rekommendationer och anmärkningar inte följs kan eventuella garantianspråk avseende denna maskin komma att reduceras eller avvisas.

Exempel på sådan oavsedd användning kan vara:

- ⇒ Felaktig montering.
- ⇒ Bristande underhåll.
- ⇒ Andra användningsområden som inte anges i monterings- och bruksanvisning är

1.2 Ändringar/förbehåll

Vi strävar efter att säkerställa att den här monterings- och bruksanvisningen ska vara korrekt och uppdaterad. För att bibehålla vårt tekniska försprång kan det bli nödvändigt att utan förhandsmeddelande företa ändringar av produkten. För driftstörningar, driftavbrott och därigenom uppkommande skador tar vi inget ansvar.

Beakta också eventuellt medlevererad tilläggsinformation.

1.3 Garanti och ansvar

Våra "Allmänna försäljnings- och leveransvillkor" gäller generellt. Dessa ställs till kundens förfogande senast när avtalet tecknas och kan när som helst hämtas från vår webbplats.

Garanti- och ansvarsanspråk avseende person- och sakskador är uteslutna om skadorna kan härledas till en eller flera av följande orsaker:

- Felaktig användning.
- Felaktig montering eller idrifttagning.
- Användning med säkerhets- eller skyddsanordningar som inte är korrekt monterade eller ej funktionsdugliga.
- Om säkerhetsanvisningarna och informationen i monterings- och bruksanvisningen inte följs.
- Reparationer eller manipulationer som utförts av personer som varken bemyndigats eller utbildats för detta.
- Egenmäktiga ombyggnader och ändringar av konstruktionen.
- Reparations- och underhållsarbeten som inte utförts fackmässigt och vid rätt tidpunkt.
- Användning av processhjälpmedel, tillbehör, reservdelar och tillsatser som orsakar skador och som inte godkänts av tillverkaren. Tillverkaren tar inget ansvar för följdskador som detta leder till.
- Katastroffall genom inverkan av främmande föremål eller force majeure.
- Produktkontamination på grund av funktionsfel (t.ex. avnötning). Tillverkaren tar inget ansvar – adekvata motåtgärder (t.ex. magnetavskiljare) måste vidtas av maskinägaren.



Information

Avstå från alla ingrepp och ändringar på komponenter som inte godkänts av oss, i synnerhet på drivningar eller mekaniska och pneumatiska komponenter. Detta kan medföra att försäkringar om överensstämmelse med EG-direktiv upphör att gälla!

1.4 Leveransomfattning

- ⇒ Kontrollera när leveransen tas emot att maskinen resp. de enskilda maskindelarna är fullständiga enligt fraktdokumentet.
- ⇒ Transportskador ska anmälas skriftligt till den levererande transportören.
- ⇒ Saknade delar ska omgående meddelas skriftligt till tillverkaren/leverantören.

1.5 Dokumentation

Monterings- och bruksanvisningen är en del av produkten och ingår i leveransen.

Ett exemplar av handboken måste finnas tillgängligt för den auktoriserade personalen under maskinens hela livslängd. Se till att handboken medföljer maskinen t.ex. vid vidareförsäljning.

Vi förbehåller oss rätten att ändra uppgifter och bilder i monterings- och bruksanvisningen på grund av tekniska framsteg.

Oberoende av denna handbok måste användarlandets gällande lagstiftning, förordningar, direktiv, föreskrifter och standarder följas på uppställningsplatsen.

Texter och bilder motsvarar situationen vid tryckningen. Rätt till ändringar förbehålles. Vi är tacksamma för förslag på förbättringar och information om ev. fel i monterings- och bruksanvisningen.

1.5.1 Språk och upphovsrätt

Översättningar utförs efter bästa kunskap. Vi kan dock inte ta ansvar för eventuella översättningsfel, inte ens om översättningen utförts av oss eller på vårt uppdrag.

Avgörande för alla ansvars- och garantianspråk är endast den tyska originaltexten. Vi förbehåller oss uttryckligen alla rättigheter enligt upphovsrättslagstiftningen.

1.6 Tecken och symboler i denna handbok

Tecknen och symbolerna i denna handbok ska hjälpa dig att använda den och maskinen snabbt och säkert.



Information

Informationerna ger dig anvisning om den effektivaste och mest praktiska användningen av maskinen och denna handbok.



Åtgärdssteg

Den definierade ordningsföljden för åtgärdsstegen underlättar den korrekta och säkra användningen av maskinen.

[] Positionsnummer

Positionsnumren i illustrationerna markeras i texten med hakparenteser [].



Resultat

Här beskrivs resultatet av en följd av åtgärdssteg.

1.6.1 Varningstecken

Varningstecknen visar en bild av riskkällan. Varningstecknen i den tekniska dokumentationen motsvarar ANSI Z 535.4 (Product Safety Signs and Labels).

I denna handbok används följande symboler:

Symbol	Beskrivning
	Varning för allmän fara Detta varningstecken står för aktiviteter där flera orsaker kan medföra risker.
	Varning för stympningsrisk Detta varningstecken står för aktiviteter där det finns risk för stympning av extremiteter, eventuellt med dödliga följder.
	Varning för klämrisk Detta varningstecken står för aktiviteter där det finns risk för klämskador, eventuellt med dödliga följder.
	Varning för farlig elektrisk spänning Detta varningstecken står för aktiviteter där det finns risk för elektrisk stöt, eventuellt med dödliga följder.
	Varning för het yta Detta varningstecken står för aktiviteter där det finns risk för heta ytor.
	Varning för halkrisk Detta varningstecken står för aktiviteter där det finns risk att halka, eventuellt med dödliga följder.
	Varning för hängande last Detta varningstecken står för aktiviteter där det finns risk för nedfallande föremål, eventuellt med dödliga följder.
	Varning för explosiva ämnen Detta varningstecken står för aktiviteter där det finns risker på grund av explosiva ämnen, eventuellt med dödliga följder.
	Varning för klämrisk Detta varningstecken står för aktiviteter där det finns risk för klämskador.

Symbol	Beskrivning
	Varning för delar och medier som står under tryck Detta varningstecken står för aktiviteter där det finns risk för skador av delar och medier som står under tryck.
	Varning för hälsorisk Detta varningstecken står för aktiviteter där det finns risk för skador genom hudkontakt med eller nedsväljning av vissa ämnen.
	Varning för kvävningsrisk Detta varningstecken står för aktiviteter där det finns risk för kvävning.

1.7 Säkerhetsanvisningar - Klassifikation av signalord

I denna handbok används följande risknivåer för att peka på möjliga risksituationer och viktiga säkerhetsföreskrifter:

Riskenivå	Beskrivning
 FARA	Betecknar en farlig situation, som om den inte undviks kan medföra livsfara eller risk för allvarliga skador.
 VARNING	Betecknar en farlig situation, som om den inte undviks kan medföra livsfara eller risk för allvarliga skador.
 FÖRSIKTIGT	Betecknar en farlig situation, som om den inte undviks kan medföra lätta eller måttliga skador.
SE UPP	Betecknar en situation, som om den inte undviks kan medföra sak- eller miljöskador.
SÄKERHETSRUTIN	Beskriver en åtgärdssekvens som måste följas konsekvent, t.ex. fränkopplingsåtgärder vid fel eller i nödfall.
 ATEX	Markerar speciella uppgifter, påbud och förbud för arbete i explosiv atmosfär. Dessa måste obligatoriskt följas eller kräver motåtgärder, för att förlust av CE-märkning enligt ATEX ska undvikas.

1.8 Säkerhetsanvisningarnas uppbyggnad

Monterings- och bruksanvisningens varningsanvisningar är strukturerade på följande sätt:

Symbol	RISKNIVÅ
	Risktyp och riskkälla! Följder om varningen inte beaktas ► Åtgärder för att avvärja faran

1.9 Typskylt

The diagram shows a rectangular plate with the following fields and labels:

- Typ** (Type) with a text input field.
- Fabrik-Nr.** (Serial No.) with a text input field.
- Item-Nr.** (Item No.) with a text input field.
- Baujahr** (Year) with a text input field, flanked by two small circles.
- Zul. Temperatur T_s** (Allow. temperature) with a text input field.
- Zul. Druck P_s** (Allow. pressure) with a text input field.
- Made in** at the bottom center.

Fig. 1.1: Typskylt standard

⇒ För in uppgifterna på typskylten i följande tabell:

Bezeichnung	Beteckning	Data
Typ	Typ	
Fabrik -Nr.	Serienr	
Item-Nr.	Artikelnr	
Baujahr	Tillv.-år	
Zul. Temperatur T_s	Max. temperatur T_s	
Zul. Druck P_s	Max. tryck P_s	

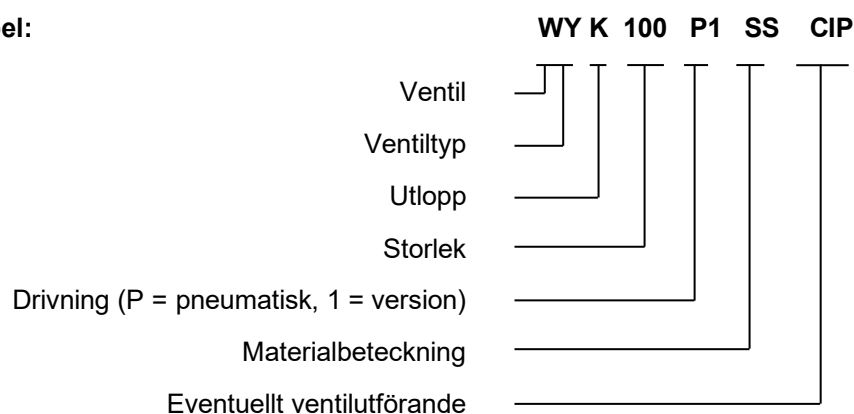


Information

Märkningen i sin helhet har urkundsvärde och får inte förändras eller bli oläslig.

1.9.1 Typbeteckning

Exempel:



1.10 Säkerhetsskyltar på ventilen

Skylt	Beskrivning
	Denna skylt varnar för ingrepp i in- och utloppsöppningarna, där det finns risk för klämskador och stympning av extremiteter, eventuellt med dödliga följder.

Fig. 1.2: Varningsskylt

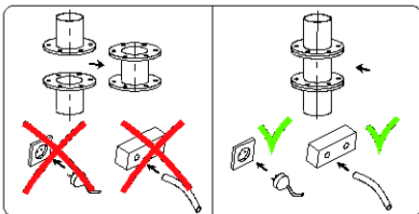
Skylt	Beskrivning
	Denna skylt anger att komponenterna endast får försörjas med energi efter inbyggnad, så att risker på grund av rörliga delar förhindras.

Fig. 1.3: Informationsskylt



Fara på grund av rörliga vassa delar!

Kan leda till svåra eller livshotande kroppsskador.

- Ventilen får endast tas i drift när den har installerats.

2 Förpackning, transport och lagring

2.1 Förpackning

För att garantera tillräckligt skydd under transporten är maskinen noggrant förpackad.

Vid leveransen ska förpackningen och innehållet kontrolleras med avseende på skador. Även skadade kablar och kontakter utgör en säkerhetsrisk och får inte användas.

Vid skada får maskinen inte tas i bruk.

Ta i så fall kontakt med Coperion GmbH.

2.2 Transport

I regel är maskinen komplett monteringsfärdig när den förpackas och avsänds. Beroende på lokala förhållanden och tillgängliga lyftdon kan maskinen efter överenskommelse levereras isärtagen i enskilda delar. I detta fall listas delarna separat i fraktdokumentet.

2.2.1 Säkerhet och personal

För undvikande av livsfarliga personskador eller sakskador vid transporten måste följande punkter ovillkorligen iakttas:

- ⇒ Se till att transporten endast utförs av därför kvalificerade personer och med beaktande av säkerhetsanvisningarna.
- ⇒ Tänk på att vassa kanter kan ge personskador.
- ⇒ Uppehåll dig inte under hängande last!
- ⇒ Se till att transportvägen är avspärrad och säkrad och att inga personer kan beträda riskområdet.
- ⇒ Se till att transportmedlet (travers, kranbil, lyfttruck) uppfyller de lokala arbetsskyddsbestämmelserna.
- ⇒ Gällande nationella och regionala direktiv och arbetsskyddsbestämmelser ska följas. Detta gäller speciellt för direktiv beträffande risker vid transport och frakt.
- ⇒ Vid valet av transportmedel måste hänsyn tas till de olika maskindelarnas vikt och dimensioner.
- ⇒ Fäst kätting eller linor i alla förberedda upphängningspunkter på det avsedda lyftdonet.
- ⇒ Kättingarna eller linorna måste ha så liten vinkel som möjligt till lodlinjen.

2.2.2 Transport av maskinen

Under transporten måste stötar och kondensbildning på grund av kraftiga temperatursvängningar undvikas.

⇒ På in- och utloppsöppningarna ska transporttäcklock anbringas.



Information

Vid val av lyftdon, fästeanordningar och surring måste hänsyn tas till totalvikten för maskinen och drivningen (se kapitel 4 *Tekniska data*).



FARA

Fara genom felaktig transport!

Personer kan fasta i maskindelarna. Maskinen kan glida av eller välta. Risk för allvarliga personskador med dödlig utgång.

- ▶ Maskinen ska endast lyftas i de därför avsedda gångorna. Om maskinen saknar gångor ska den alltid fästas i flänsarna.
- ▶ Transportera maskinen till arbetsplatsen med ett lämpligt transportmedel!
- ▶ Vid transporten ska lämpliga transportsäkringar användas.
- ▶ Gå inte in och stå inte i riskområdet.
- ▶ Uppehåll dig inte under hängande last!

- ⇒ Välj en passande fästeanordning (t.ex. transportögla) beroende av ventilens typ och storlek.
- ⇒ Montera passande fästeanordningar på därför avsedda ställen [↑] på ventilen.
- ⇒ Fäst ventilen med passande lyftanordningar (t.ex. lyftsele) i kranens fästeanordningar.
- ⇒ Var observant på maskinens tyngdpunkt [↻]!

WHK-ventiler i SS

	Fläns Framsida Fig. 2.1, Fig. 2.2	Fläns Baksida Fig. 2.3, Fig. 2.4	Maskinhus Ovansida Fig. 2.5, Fig. 2.6
DN 100	M12x18 (3x)	M12x18 (3x)	M10x20 (1x)
DN 150	---	---	M10x20 (1x)
DN 200	---	---	M12x18 (1x)
DN 250	---	---	M12x20 (1x)
DN 300	---	---	M16x24 (1x)
DN 350	---	---	M16x24 (1x)
DN 400	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M20x30 (1x)

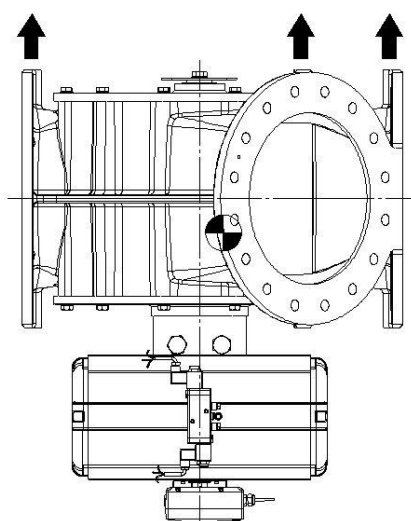


Fig. 2.1

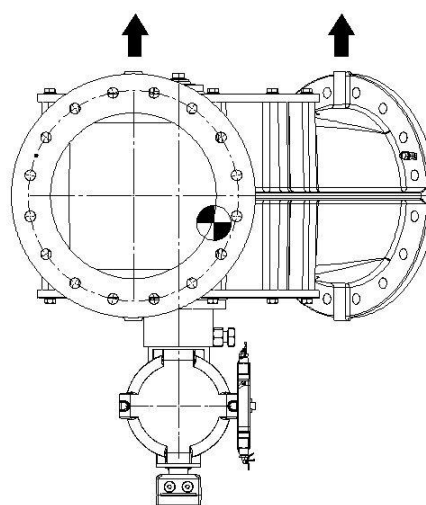


Fig. 2.2

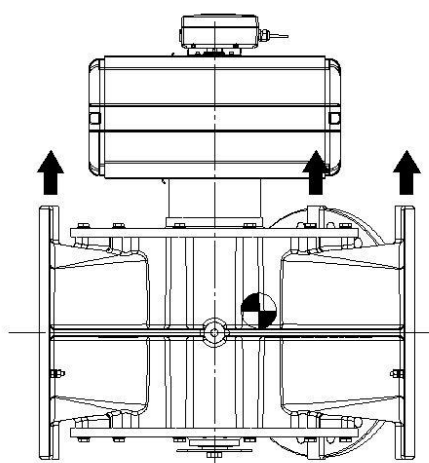


Fig. 2.3

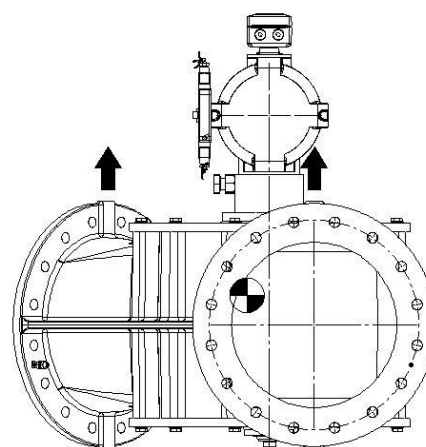


Fig. 2.4

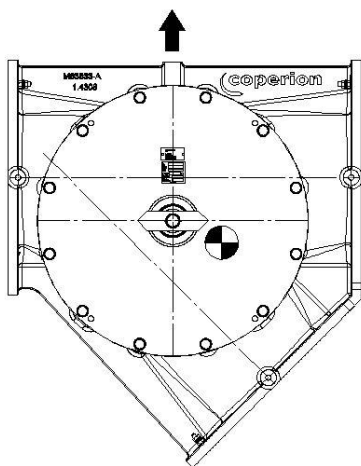


Fig. 2.5

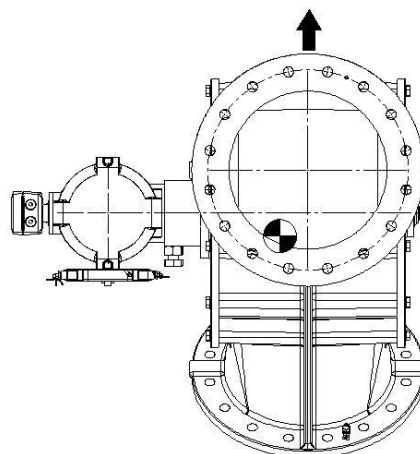


Fig. 2.6

WHK-ventiler i Al

	Fläns Framsida Fig. 2.7, Fig. 2.8	Fläns Baksida Fig. 2.9, Fig. 2.10	Maskinhus Ovansida Fig. 2.11, Fig. 2.12
DN 100			
DN 150			
DN 200	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x24 (1x)
DN 250	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x24 (1x)
DN 300	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x24 (1x)
DN 350			
DN 400			

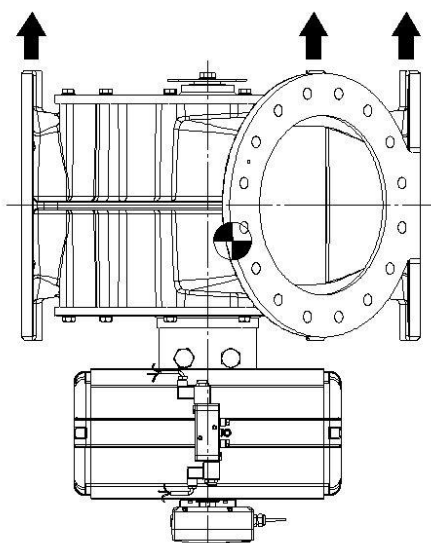


Fig. 2.7

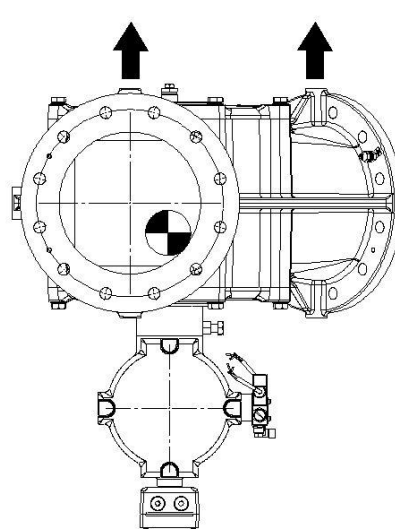


Fig. 2.8

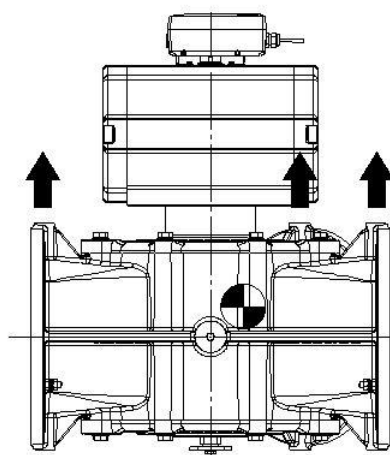


Fig. 2.9

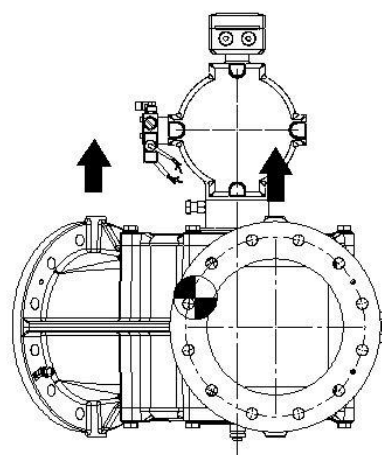


Fig. 2.10

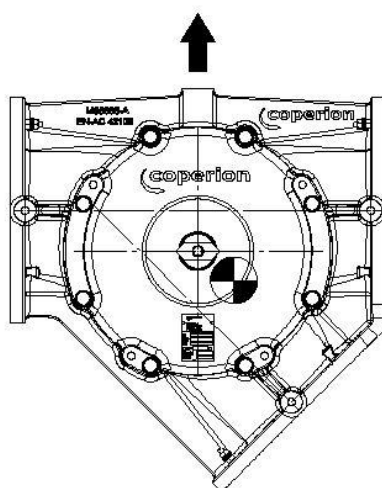


Fig. 2.11

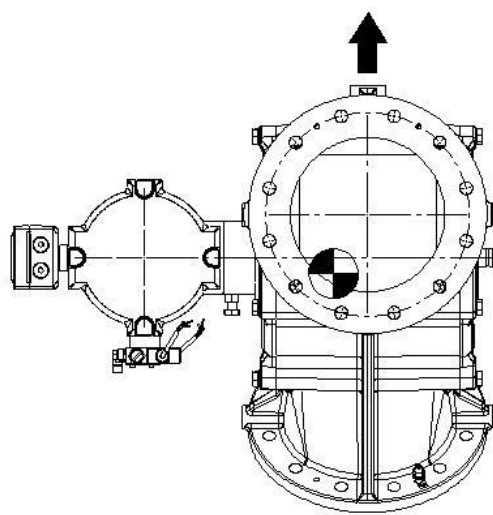


Fig. 2.12

WHT-ventiler i Al (nytt utförande)

	Fläns Framsida Fig. 2.13, Fig. 2.14	Fläns Baksida Fig. 2.15, Fig. 2.16	Maskinhus Ovansida Fig. 2.17, Fig. 2.18
DN 100			
DN 150			
DN 200	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x24 (1x)
DN 250			
DN 300			
DN 350			
DN 400			

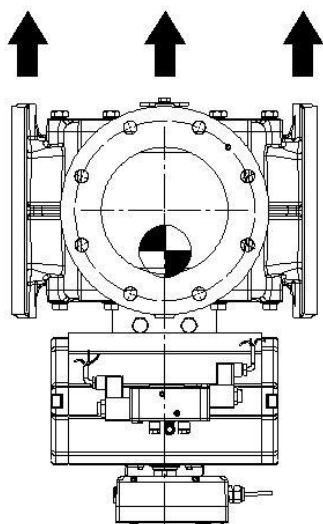


Fig. 2.13

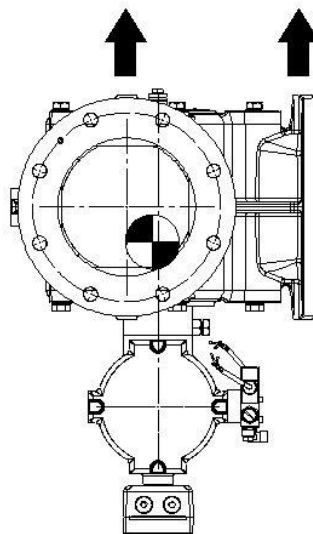


Fig. 2.14

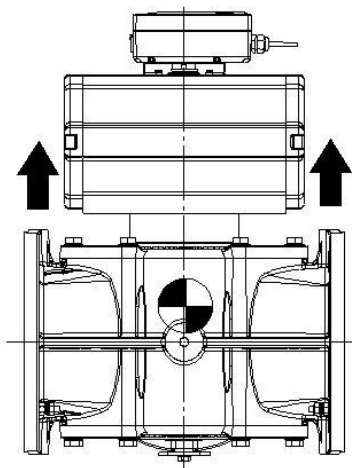


Fig. 2.15

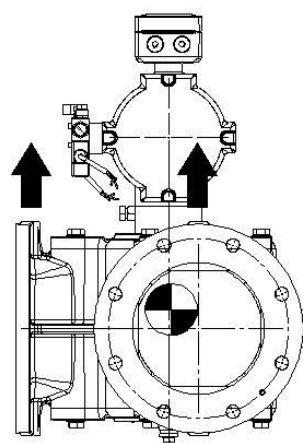


Fig. 2.16

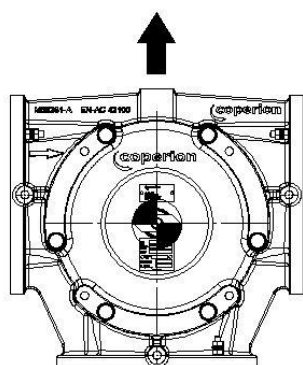


Fig. 2.17

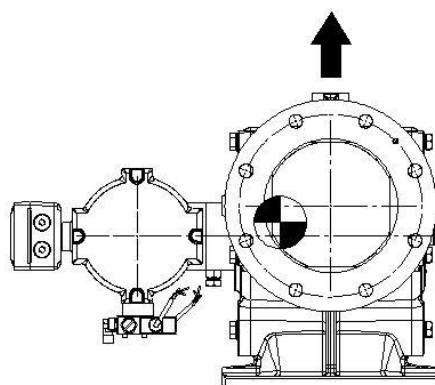


Fig. 2.18

WHT-ventiler i AI (tidigare utförande)

	Fläns Framsida -	Fläns Baksida -	Maskinhus Ovansida Fig. 2.19, Fig. 2.20
DN 100			
DN 150	---	---	M10x15 (1x)
DN 175	---	---	M10x15 (1x)
DN 200	---	---	M10x15 (1x)
DN 250	---	---	M12x18 (1x)
DN 300	---	---	M12x18 (1x)
DN 350			
DN 400			

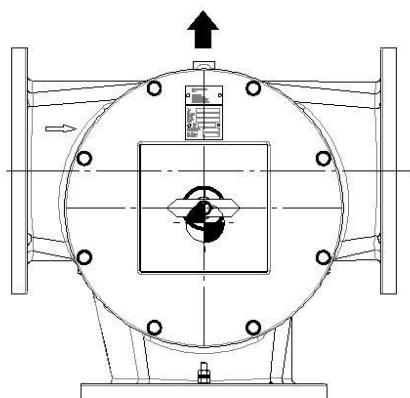


Fig. 2.19

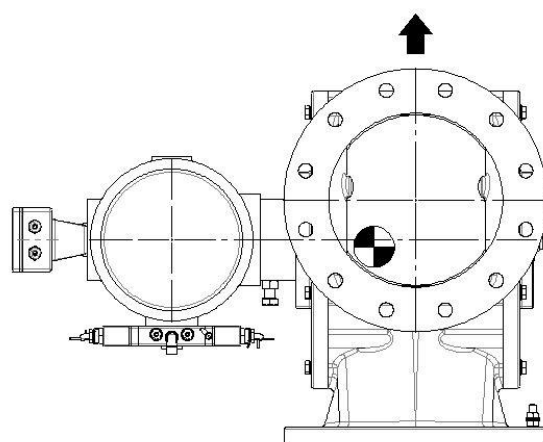


Fig. 2.20

WZKN-ventiler i AI

	Fläns Fig. 2.21, Fig. 2.22	Fläns Fig. 2.23, Fig. 2.24	Fläns Fig. 2.25, Fig. 2.26, Fig. 2.27, Fig. 2.28
DN50	M8x10 (3x)	M8x10 (4x)	M8x10 (4x)
DN65	M8x10 (3x)	M8x10 (4x)	M8x10 (4x)
DN80	M8x10 (3x)	M8x10 (4x)	M8x10 (4x)
DN 100	M10x12 (3x)	M10x12 (4x)	M10x12 (4x)
DN 125	M12x14 (3x)	M12x14 (4x)	M12x14 (4x)
DN 150	M12x14 (3x)	M12x14 (4x)	M12x14 (4x)
DN 175	M16x25 (3x)	M16x25 (4x)	M16x25 (4x)
DN 200	M16x25 (3x)	M16x25 (4x)	M16x25 (4x)
DN 250	M16x25 (3x)	M16x25 (4x)	M16x25 (4x)

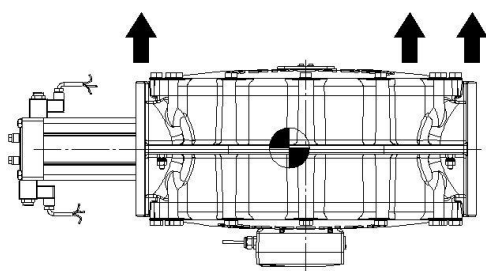


Fig. 2.21

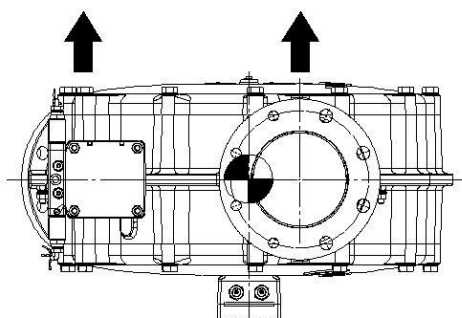


Fig. 2.22

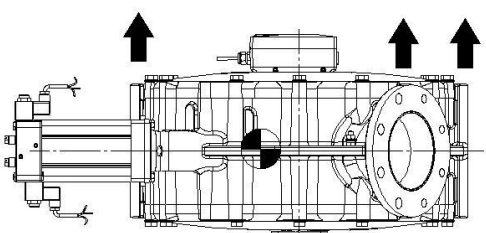


Fig. 2.23

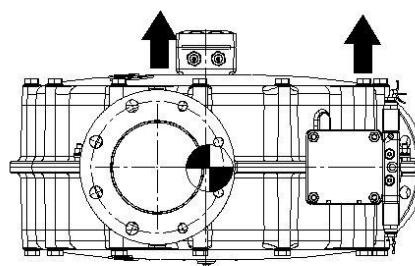


Fig. 2.24

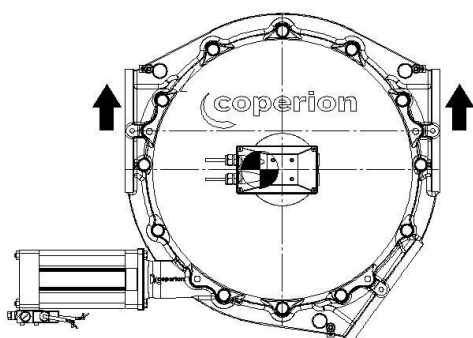


Fig. 2.25

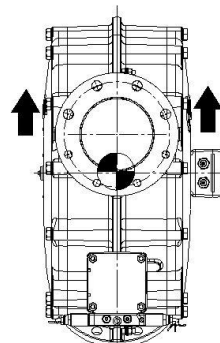


Fig. 2.26

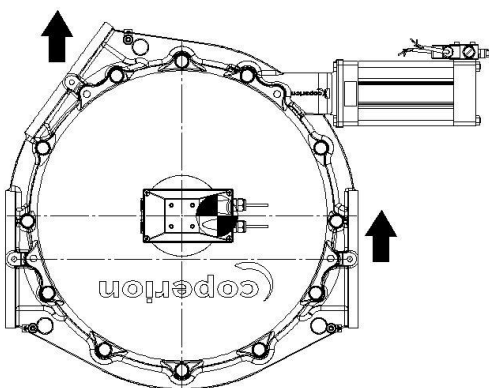


Fig. 2.27

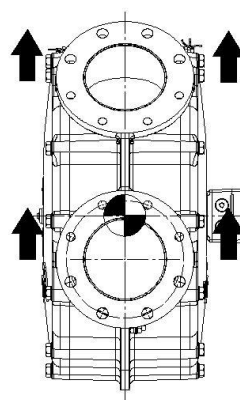


Fig. 2.28

WEK-ventiler i AI

	Fläns Framsida Fig. 2.29, Fig. 2.30	Fläns Baksida Fig. 2.31, Fig. 2.32	Maskinhus Ovansida Fig. 2.33, Fig. 2.34
DN 150	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x27 (4x)
DN 175	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x27 (4x)
DN 200	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x27 (4x)
DN 230	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x27 (4x)
DN 250	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x27 (4x)
DN 300	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x24 (4x)
DN 350	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x24 (4x)
DN 400	M20x30 (3x)	M20x30 (3x)	M20x30 (4x)

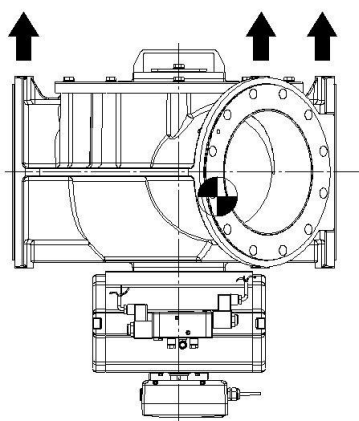


Fig. 2.29

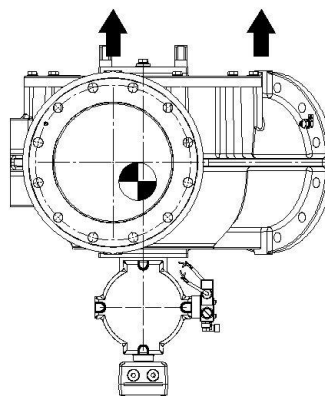


Fig. 2.30

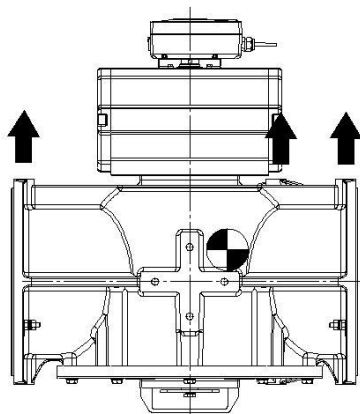


Fig. 2.31

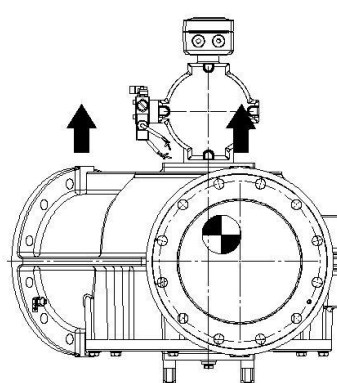


Fig. 2.32

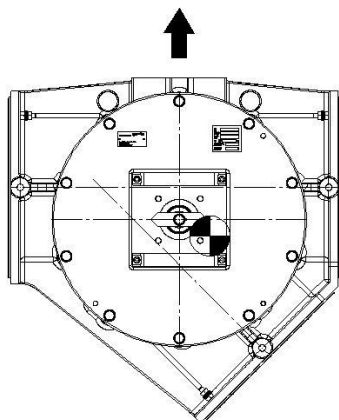


Fig. 2.33

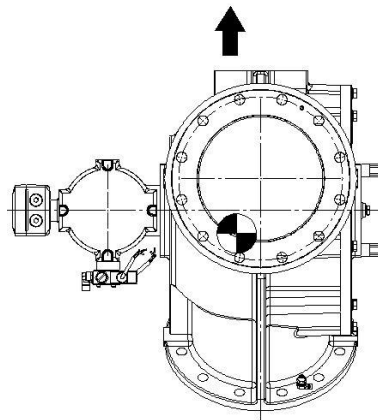


Fig. 2.34

WEK-ventiler i SS

	Fläns Framsida Fig. 2.35, Fig. 2.36	Fläns Baksida Fig. 2.37, Fig. 2.38	Maskinhus Ovansida Fig. 2.39, Fig. 2.40
DN 108	M12x18 (3x)	M12x18 (3x)	M12x18 (1x)
DN 162	M12x18 (3x)	M12x18 (3x)	M12x18 (1x)
DN 213	M16x18 (3x)	M16x18 (3x)	M16x18 (1x)
DN 265	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x24 (1x)
DN 316	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x24 (1x)

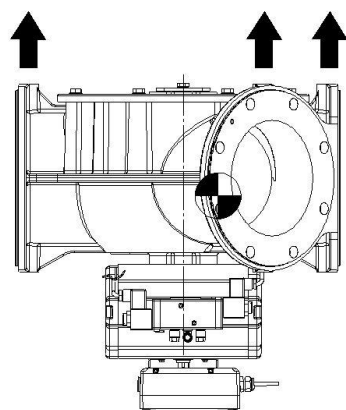


Fig. 2.35

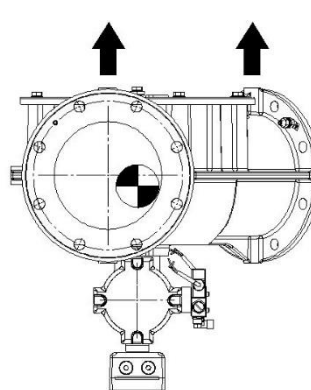


Fig. 2.36

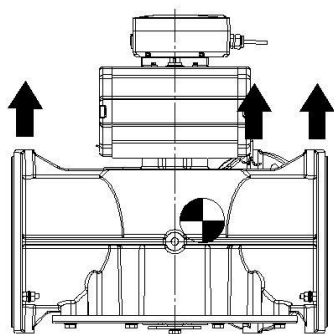


Fig. 2.37

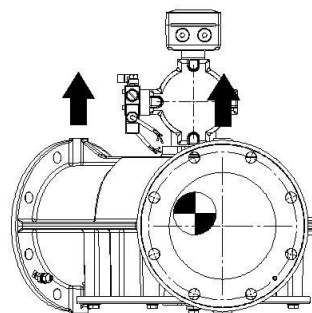


Fig. 2.38

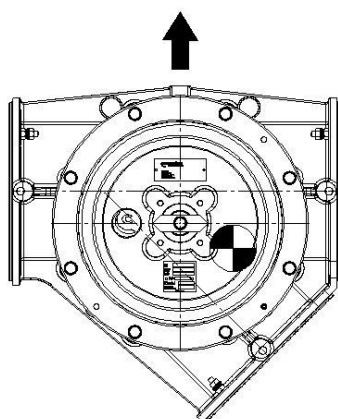


Fig. 2.39

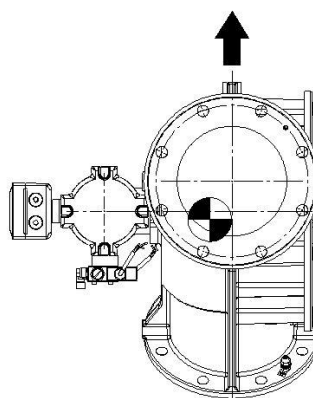


Fig. 2.40

WET-ventiler i AI

	Fläns Framsida Fig. 2.41, Fig. 2.42	Fläns Baksida Fig. 2.43, Fig. 2.44	Maskinhus Ovansida Fig. 2.45, Fig. 2.46
DN 150	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x27 (4x)
DN 175	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x27 (4x)
DN 200	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x27 (4x)
DN 250	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x27 (4x)
DN 300	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x24 (4x)
DN 350	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x24 (4x)

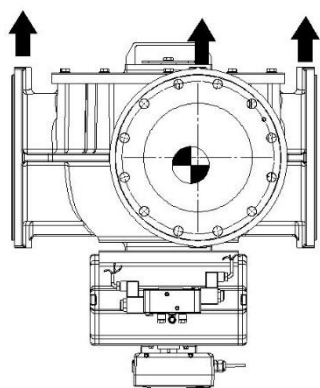


Fig. 2.41

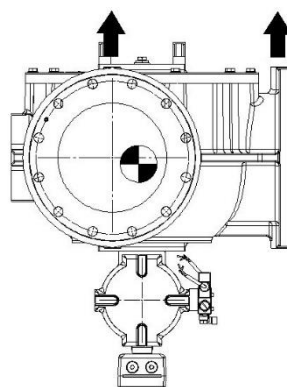


Fig. 2.42

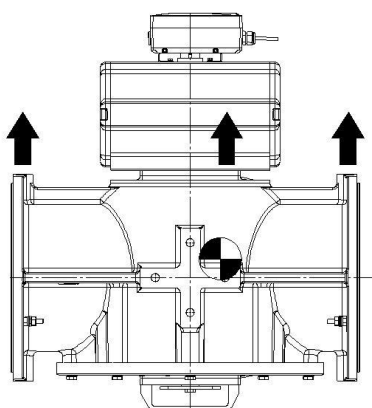


Fig. 2.43

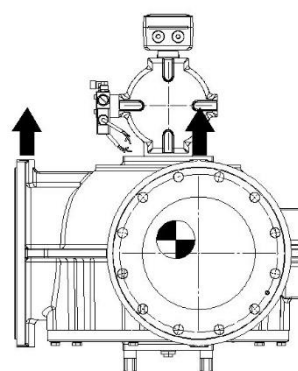


Fig. 2.44

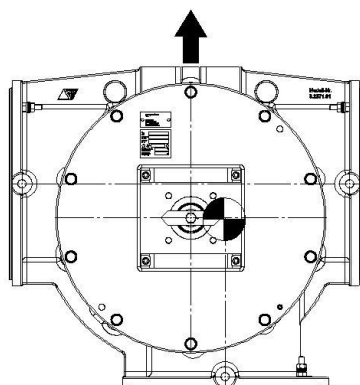


Fig. 2.45

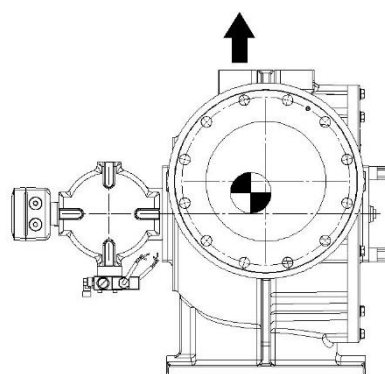


Fig. 2.46

WGV-ventiler i Al

	Fläns DIN EN 1092 Fig. 2.47, Fig. 2.48, Fig. 2.49	Fläns ASME B16.5 Fig. 2.47, Fig. 2.48, Fig. 2.49
DN 150	8 x $\varnothing 23$	8 x $\varnothing 23$
DN 200	8 x $\varnothing 22$	8 x $\varnothing 22,4$
DN 250	12 x $\varnothing 22$	12 x $\varnothing 25,4$
DN 300	12 x $\varnothing 22$	12 x $\varnothing 25,4$

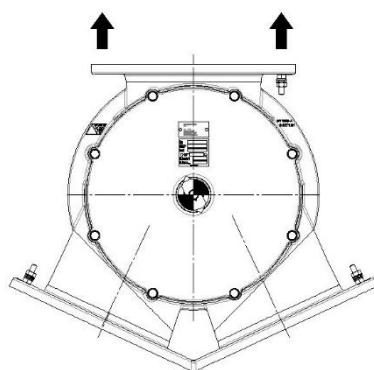


Fig. 2.47

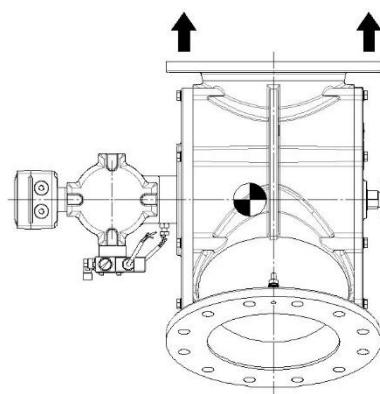


Fig. 2.48

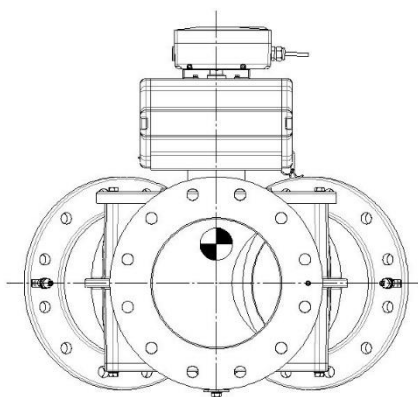


Fig. 2.49

WRK-ventiler i GG

	Fläns Fig. 2.50, Fig. 2.51	Fläns Fig. 2.52, Fig. 2.53	Fläns Fig. 2.54, Fig. 2.55, Fig. 2.56, Fig. 2.57
DN 100	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x24 (4x)
DN 125	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x24 (4x)
DN 150	M20x30(3x)	M20x30(3x)	M20x30(4x)
DN 200	M20x30(3x)	M20x30(3x)	M20x30(4x)
DN 250	M20x30(3x)	M20x30(3x)	M20x30(4x)

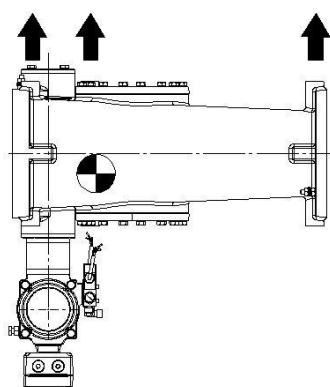


Fig. 2.50

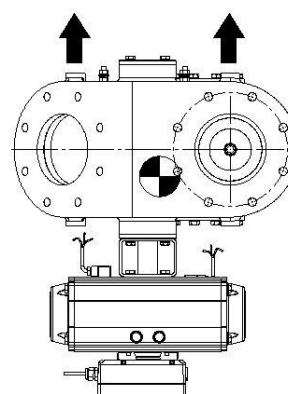


Fig. 2.51

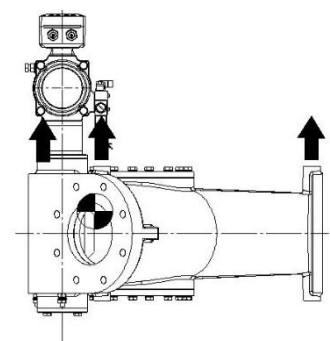


Fig. 2.52

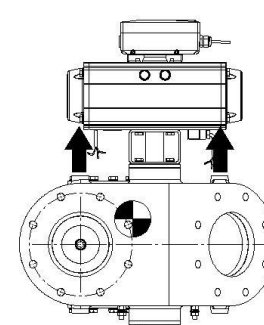


Fig. 2.53

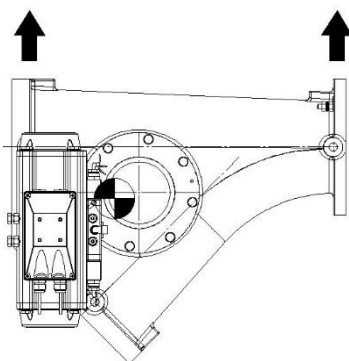


Fig. 2.54

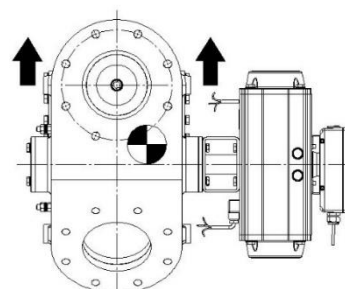


Fig. 2.55

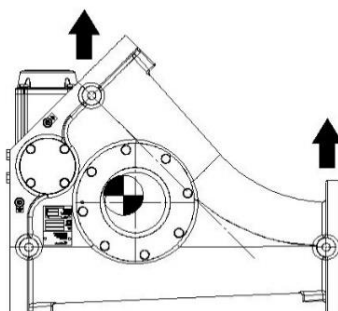


Fig. 2.56

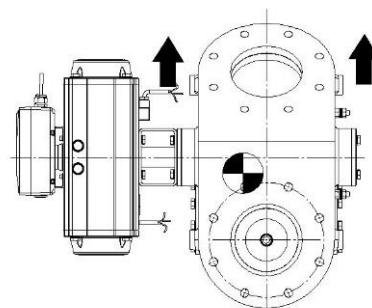


Fig. 2.57

GDV-ventiler i SS (asymmetriska och symmetriska)

	Fläns DIN EN 1092 Fig. 2.58, Fig. 2.59, Fig. 2.60, Fig. 2.61, Fig. 2.62, Fig. 2.63	Fläns ASME B16.5 Fig. 2.58, Fig. 2.59, Fig. 2.60, Fig. 2.61, Fig. 2.62, Fig. 2.63
DN 150	8 x $\varnothing 22$	8 x $\varnothing 22,2$
DN 200	8 x $\varnothing 22$	8 x $\varnothing 22,2$
DN 250	12 x $\varnothing 22$	12 x $\varnothing 25,4$
DN 300	12 x $\varnothing 22$	12 x $\varnothing 25,4$
DN 350	16 x $\varnothing 22$	12 x $\varnothing 28,6$
DN 400	16 x $\varnothing 26$	16 x $\varnothing 28,6$
DN 450	16 x $\varnothing 26$	16 x $\varnothing 28,6$
DN 500	20 x $\varnothing 26$	20 x $\varnothing 31,8$
DN 600	20 x $\varnothing 30$	20 x $\varnothing 34,9$

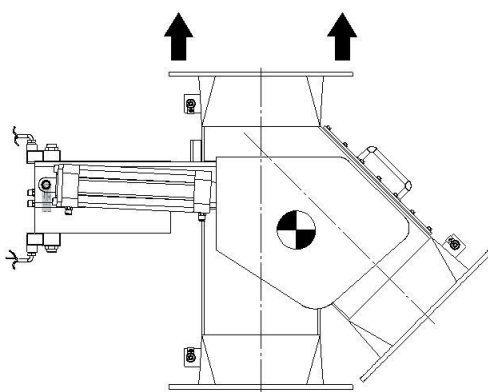


Fig. 2.58

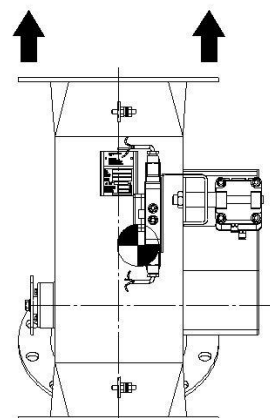


Fig. 2.59

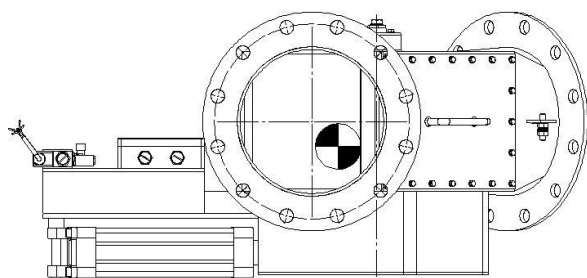


Fig. 2.60

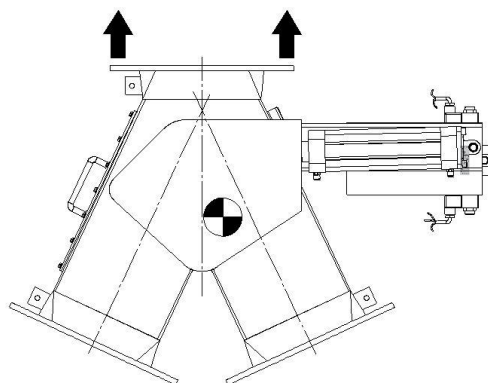


Fig. 2.61

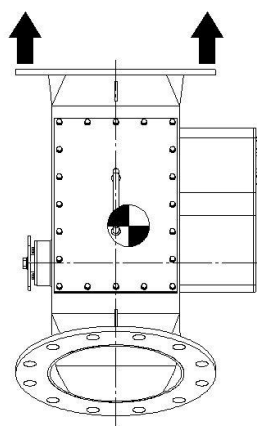


Fig. 2.62

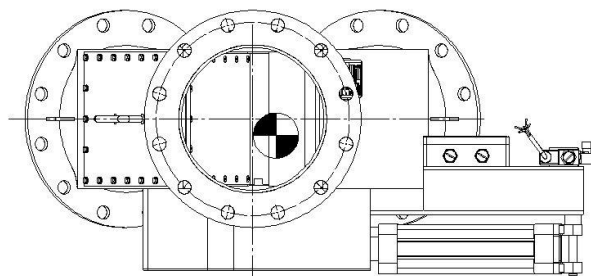


Fig. 2.63

WYK-ventiler

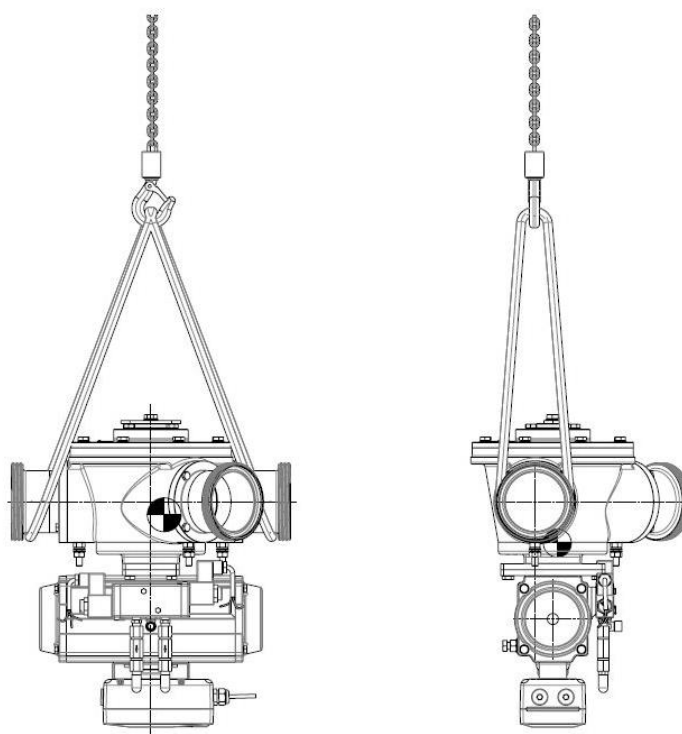


Fig. 2.64

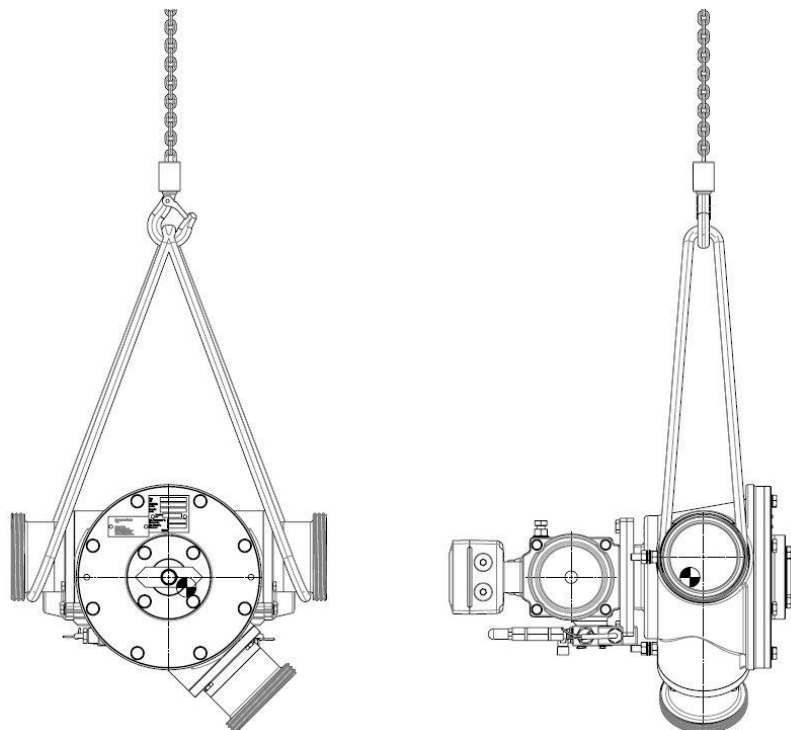


Fig. 2.65

2.3 Lagring

Om maskinen inte monteras och tas i drift omedelbart efter upppackningen måste den skyddas mot fukt och smuts.

För att bevara maskinens kvalitet och funktionsduglighet måste följande åtgärder utföras:

- Lagring högst 3 månader
 - ⇒ Lagra maskinen i originalförpackningen, övertäckt med UV-beständig folie och med alla öppningar tättslutande stängda.
 - ⇒ Lagra maskinen vid -20 °C till 60 °C.
 - ⇒ Undvik kondensbildning.
- Maskinen levereras med torkmedel och lämplig förpackning.
- Lagring över 3 månader
 - ⇒ Töm maskinen och förpacka den med torkmedel i lufttätt hölje (till exempel aluminiumfolie).
Lagring under tak. Lagra maskinen vid -20 °C till 60 °C.
 - ⇒ Förpackningen måste kontrolleras varje månad, så att skador och eventuell vakuumförlust kan upptäckas.

Eller

- ⇒ Lagra maskinen i originalförpackningen, övertäckt med folie och med alla öppningar tättslutande stängda, inomhus i ett torrt utrymme (relativ luftfuktighet < 50 %).
- Åtgärder vid lagring över 24 månader
 - ⇒ Före idrifttagning måste de underhållsåtgärder genomföras som enligt underhålls- och smörjschemat ska ske vartannat år.

3 Säkerhet



Läs noga igenom de följande säkerhetsanvisningarna och anvisningarna för säker drift innan du börjar med arbetet. Gör dig förtrogen med alla funktioner. Förvara denna handbok väl och lämna den vidare till andra när det behövs.

För din egen säkerhet är det viktigt att du har förstått och följer alla avsnitt som rör säkerheten.

Läs och följ följande om säkerheten:

- kapitel 3 *Säkerhet*,
- specifika anvisningar som varnar för farliga åtgärder,
- säkerhetsdatabladerna på arbetsplatsen,
- arbetsinstruktionerna på arbetsplatsen.

Om dessa anvisningar inte beaktas kan det innebära fara för personers liv och hälsa, risk för skador på miljön och/eller omfattande materiella skador.

Att följa säkerhetsanvisningarna innebär att riskerna undviks.

3.1 Allmänna säkerhetsanvisningar

- ⇒ Allmänna lagstadgade föreskrifter eller direktiv om arbetssäkerhet, förebyggande av olyckor och miljöskydd måste beaktas, t.ex. den tyska driftsäkerhetsförordningen (BetrSichV) resp. gällande nationella förordningar.
- ⇒ Om det finns anledning att anta att maskinen inte kan användas riskfritt måste den tas ur drift och säkras mot oavsiktlig användning.
 - Riskfri användning är bl.a. inte längre möjlig om
 - fel i styrsystemet leder till okontrollerade rörelser
 - maskinen blockeras av ett arbetsstycke eller en maskin
 - skador på maskindelar kan iakttas
- ⇒ Vid installation eller under drift av elektriska anläggningar i explosiv atmosfär måste standarden EN 60079-14 (NEC i USA) iakttas, liksom också tillämpliga bestämmelser för installation och drift.

3.2 Avsedd användning

Maskinen motsvarar den aktuella tekniska utvecklingsnivån och gällande säkerhetsbestämmelser vid den tidpunkt då den släpptes ut på marknaden.

Att konstruera maskinen så att förutsebar felanvändning och restrisker undviks är inte möjligt utan att den avsedda funktionen försämras.

Maskinen är beroende på typ en fördelare och/eller samlingsenhet för användning med pulverformigt eller granulärt bulk gods (för ventiltyper se kapitel 4 *Tekniska data*).

3.2.1 Användningsområden

- Tvåvägsventilerna WZK, WYK, WHK och WRK samt flervägsventilen DWR
- Fördelar- och samlingsenhet för granulära och/eller pulverformiga produkter från pneumatiska transportledningar och fallrör
- Tvåvägsventil WEK
- Fördelar- och samlingsenhet för granulära produkter från pneumatiska transportledningar och fallrör
- Tvåvägs fördelarventil WET
- Fördelarenhet för granulära produkter från pneumatiska transportledningar direkt in i en behållare
- Tvåvägs fördelarventil WHT
- Fördelarenhet för granulära och/eller pulverformiga produkter från pneumatiska transportledningar direkt in i en behållare
- Fallrörsfördelare WGV och GDV
- Lodrät fördelarenhet för granulära och pulverformiga produkter

Den delvis fullbordade maskinen är endast avsedd att byggas in i eller monteras ihop med andra maskiner eller med andra delvis fullbordade maskiner eller annan utrustning, så att de bildar en maskin som detta direktiv är tillämpligt på (maskindirektivet 2006/42/EG).

Maskinen kan ställas upp och användas såväl i slutna utrymmen som i det fria, om den elektriska utrustningen är lämpad för detta.

Maskiner som ingår i en definierad utrustningskategori får endast användas i motsvarande ATEX-skyddszoner.

All ej avsedd användning och alla åtgärder på maskinen som inte beskrivs i denna handbok utgör otillåten felanvändning och ligger utanför tillverkarens lagstadgade ansvar.



Information

Ventiler är godkända för fluider i grupp 2 i enlighet med direktiv 2014/68/EU (tryckkärlsdirektivet). Med motsvarande godkännande från tillverkaren (se *Beteckning på typskylten*) är även användning med fluider i grupp 1 möjlig.

3.3 Rimligen förutsebar felaktig användning

Tillverkaren ansvarar inte för något slag av felaktig användning av maskinen. Vidare innebär felaktig användning att alla tillverkarens garantier upphör att gälla.

Felaktig användning är bland annat följande:

- Drift av maskinen med skyddsanordningar och/eller varningsskyltar borttagna eller demonterade.
- Drift av maskinen med andra än överenskomna tekniska data.
- Drift av maskinen med produkter som är kemiskt instabila eller som klassificeras som sprängmedel.
- Drift av maskinen som avstängningsanordning för rena gas- eller vätskeförande ledningar.
- Underlåtna eller felaktigt utförda underhålls- eller reparationsarbeten.
- Drift av maskinen med produkter som klassificeras som giftiga.

3.4 Resterande risker

Resterande risker beskrivs i dokumentationen.

Kvarstående restrisker undviker du genom att beakta och tillämpa följande anvisningar:

- De särskilda varningsskyltarna på maskinen.
- Säkerhetsanvisningarna och varningarna i denna handbok.
- Maskinägarens anvisningar för driften.

Personskador / livshotande skador kan uppkomma vid maskinen genom:

- felaktig användning
- ej fackmässig hantering
- transport
- saknade skyddsanordningar
- defekta eller skadade komponenter
- hantering/användning av utbildad, ej instruerad personal

Sakskador på maskinen kan uppkomma genom:

- ej fackmässig hantering
- att drift- och underhållsanvisningar inte följs
- olämpliga processmedel

Sakskador på andra materiella tillgångar inom maskinens användningsområde kan uppkomma genom:

- ej fackmässig hantering

Kapacitets- eller funktionsinskränkningar på maskinen kan uppkomma genom:

- ej fackmässig hantering
- ej fackmässiga underhålls- eller reparationsåtgärder
- olämpliga processmedel

3.4.1 Termiska risker



! FÖRSIKTIGT

Risk för skador på grund av heta ytor, heta produkter och/eller heta luftströmmar!

Risk för brännskador eller att du blir skrämmd på grund av heta medier!

- ▶ Låt maskinen svalna.
- ▶ Använd personlig skyddsutrustning.
- ▶ Se till att beröringsskydd finns.



ATEX

Ytterligare höjning av ytemperaturen på grund av pneumatisk matning!

Ytemperaturen är i regel densamma som produkttemperaturen. Temperaturen kan stiga på grund av produktfriktion och avgörs av parametrar som t.ex.:

- Produkttyp
- Matningshastighet
- Matningsvolym
- O.s.v.

Höjningen kan leda till att temperaturer då produkten kan antändas uppnås eller överskrids.

- ▶ Fastställ temperaturen under idrifttagningen
- ▶ Utvärdera den faktiska ytemperaturen utifrån antändningsrisker

3.4.2 Mekaniska risker

- Genom oaksamhet eller vårdslös användning av personlig skyddsklädsel kan kläm- eller stötskador uppkomma.
- På maskinen finns risk för oväntade funktionsfel på grund av skador på komponenter i maskinen eller bortfall av eller funktionsstörning i styrsystemet.



FARA

Fara genom rörliga och/eller roterande delar!

När maskinen är igång finns risk för skador med dödlig utgång genom att extremiteter dras in, kläms fast eller stympas.

- ▶ Ta aldrig i roterande delar under drift.
- ▶ Se till att rörliga delar inte är åtkomliga under drift.
- ▶ Bär inte löstsittande kläder, smycken eller hängande långt hår.
- ▶ Före alla arbeten på rörliga delar måste maskinen stängas av och säkras mot återstart. Vänta tills alla delar har stannat.



FÖRSIKTIGT

Risk för skärskador!

Vassa ytor, kanter och hörn på maskinen kan orsaka skärskador.

- ▶ Använd personlig skyddsutrustning.
- ▶ Vid skada måste läkare omgående uppsökas.

Följande åtgärder måste ovillkorligen genomföras:

- Under montering och idrifttagning liksom *vid* inställningar finns det risk för skär-, kross- och klämskador på grund av de oskyddade drivmekanismerna.
 - ⇒ Under dessa aktiviteter får ingen annan person befinna sig i riskområdet.
 - ⇒ Skyddskåpor får endast öppnas/avlägsnas för den tid som underhålls- och reparationsarbetena pågår. Under drift måste de alltid vara monterade respektive stängda.
 - ⇒ Håll händer, hår, klädesplagg och verktyg borta från rörliga delar som till exempel kedjedrev, axlar osv.
 - ⇒ Stick inte in handen i närheten av rörliga eller roterande drivande delar.

3.4.3 Elektriska risker



FARA

Fara genom elektrisk spänning!

Vid arbete på delar som står under elektrisk spänning finns risk för livshotande skador genom elektrisk stöt!

- ▶ Arbete på maskinens elektriska utrustning får endast utföras av behörig elmontör, eller instruerad personal under handledning av elmontör, i överensstämmelse med gällande elektrotekniska bestämmelser.
- ▶ Fem säkerhetsregler vid arbete på elektriska anläggningar: Koppla bort strömmen, säkra mot återinkoppling, kontrollera att systemet är spänningsfritt, jorda och kortslut, täck över eller skärma av intilliggande spänningsförande delar.



VARNING

Explosionsrisk genom öppna antändningskällor!

Om det uppstår en ljusbåge och som följd därav en låga kan det leda till en bränd eller explosion!

- ▶ Elektriska stickkontakter får endast lossas när maskinerna är avstängda.



FARA

Explosionsrisk!

Gnistbildning genom elektrostatisk uppladdning i brand- och explosionsfarliga utrymmen.

- ▶ Alla maskiner är försedda med jordningsskruvar/-flikar, som måste anslutas till jord.

Följande åtgärder måste ovillkorligen genomföras:

- ⇒ Elektrisk utrustning måste regelbundet kontrolleras: Fäst lösa anslutningar igen och byt omedelbart ut skadade ledningar eller kablar.
- Vid arbeten på maskinen uppkommer det elektriska risker:
 - vid beröring av spänningsförande delar eller delar som blivit spänningsförande på grund av fel.
- Vid alla arbeten på spänningsförande delar eller ledningar eller kablar måste alltid en annan person finnas närvarande, som vid en nödsituation kan stänga av maskinen med huvudbrytaren.
- Elektriska anordningar ska aldrig rengöras med vatten eller liknande vätskor.
- Kontrollera innan arbetet påbörjas att inga isoleringar är skadade.
- ⇒ Före arbete på anläggningen måste den stängas av med huvudbrytaren. Kontrollera också att den är spänningslös och säkra den mot återstart.
- ⇒ Använd endast spänningsisolerade verktyg!

3.4.4 Risker genom gas, damm, ånga, rök



FARA

Explosionsrisk genom dammavlagringar och/eller gasutströmning!

Dammavlagringar med en skiktjocklek > 5 mm och/eller gasläckor kan antändas t.ex. på heta ytor och leda till brand eller explosion!

- ▶ Rengör maskinen regelbundet på ett sådant sätt att inget damm virvlas upp.
- ▶ Säkerställ att den maximala ytemperaturen på utrustning och komponenter i riskområdet för dammexplosioner och den tillåtna temperaturklassen i riskområdet för gasexplosioner inte överskrids.
- ▶ Kontrollera regelbundet eventuella gasläckor eller dammutsläpp. Var särskilt uppmärksam på axellagren.
- ▶ När maskinen öppnas eller demonteras måste säkerställas att inget damm och ingen gas släpps ut.



FARA

Risk för kvävning genom gaser och ångor

Vid användning av maskiner i ett område med gaser och ångor som undantränger luftens syre finns risk för kvävning i slutna utrymmen.

- ▶ Sörj för tillräcklig ventilation.



VARNING

Risk för lungskada och/eller ögonskada genom damm!

Vid alla arbeten på och med maskinerna kan det virvla upp damm, som kan ge ögonskador och/eller lungskador om det inandas.

- ▶ Använd personlig skyddsutrustning (lämplig andningsmask, skyddsglasögon etc.).
- ▶ Sug upp och ta bort dammet.

3.4.5 Tryckluft, ånga



FÖRSIKTIGT

Fara genom trycksatta delar och medier!

Vid arbete på trycksatta ledningar eller komponenter kan det hända att mediet som står under tryck plötsligt strömmar ut. Detta kan orsaka kroppsskador eller okontrollerade rörelser av maskindelar.

- ▶ Systemsektioner och tryckledningar (tryckluft) som ska öppnas måste göras trycklösa innan reparationsarbeten påbörjas.
- ▶ Arbete på tryckledningar får endast utföras av fackpersonal.
- ▶ Skador på ledningar, slangar och skruvkopplingar måste omedelbart avhjälpas.
- ▶ Använd personlig skyddsutrustning (lämpliga skyddsglasögon, skyddshandskar).

3.4.6 Oljor, fetter och andra kemiska substanser

- ⇒ Vid hantering av oljor, fetter och andra kemiska substanser måste de för produkten gällande säkerhetsföreskrifterna iakttas.
- För detaljer se säkerhetsdatabladet för det farliga ämnet.



FÖRSIKTIGT

Hälsorisk!

Oljor, fetter och andra kemiska substanser kan vara hälsoskadliga vid hudkontakt eller nedsväljning.

- ▶ Använd personlig skyddsutrustning (lämpliga skyddsglasögon, skyddshandskar).
- ▶ Vid hudkontakt eller nedsväljning måste motåtgärder enligt säkerhetsdatabladet omgående genomföras.



SE UPP

Miljöföroreningar genom oljor, fetter och andra kemiska substanser

Ämnen som är skadliga för vattenmiljön (som t.ex. olja) kan förorena marken eller grundvattnet.

- ▶ Sådana ämnen måste däckas upp, bindas och bortskaffas på korrekt sätt.

- ⇒ Otätheter på maskindelar där vattenskadliga ämnen (Olja, fett etc.) tränger ut måste omgående repareras och tätas.
- ⇒ Uppsamlingskärl för vattenskadliga ämnen måste hållas fria från föremål som minskar uppsamlingsvolymen. Dessa uppsamlingskärl får inte ha något avlopp.
- ⇒ Kontrollintervallen för övervakning och reparation av vattenskadliga komponenter (t.ex. oljebehållare) enligt underhållsschemat måste ovillkorligen iakttas.
- ⇒ Underhållsåtgärder eller komponentförändringar på vattenskadliga anordningar ska dokumenteras i en anläggningsloggbok.

3.5 Ytterligare bestämmelser rörande explosionsskydd

Inom ramen för kraven enligt direktiv 2014/34/EU (ATEX) för användning av icke-elektrisk utrustning i explosiv atmosfär har Coperion GmbH genomfört en riskanalys. Själva ventilen är ingen sådan utrustning som avses i ATEX-direktivet. Ventilen måste dock obligatoriskt jordas.

Påbyggnadsdelar för ventiler i ATEX-skyddszoner måste uppfylla kraven för den föreskrivna utrustningskategorin i ATEX.

Om påbyggnadsdelarna tillhör olika utrustningskategorier får ventilen endast användas för den lägsta angivna utrustningskategorin.



I denna analys har riskkällorna på ventiler med potentiella antändningskällor värderats.

De motåtgärder som bör övervägas beskrivs i de följande kapitlen med motsvarande markering (se kapitel 1.7 *Säkerhetsanvisningar - Klassifikation av signalord*).

3.6 Bulleruppgifter



Information

På maskinen får inga förändringar göras som medför ökad bulleremission.

- Vid trycklös drift och utan produktgenomströmning ligger A-ljudtrycksnivån L_{pA} , enligt EN ISO 3747 och vid mätavstånd 1 m, under 70 dB (A). Det är inte möjligt att ange bullerutvecklingen när de är integrerade i en anläggning, under de driftsvillkor som gäller för anläggningen (t.ex. i fråga om massgoods eller arbetstryck).



FÖRSIKTIGT

Risk för hörselskador!

Under drift kan buller uppkomma genom gasexpansion och/eller produktbetingade ljud under driften. Då kan ljudtrycksnivåer L_{pA} på över 95 dB(A) uppträda och leda till hörselskador.

- Använd personlig skyddsutrustning.
- Se till att ljudisolering finns till hands.

3.7 Personal - kvalifikationer och plikter

Alla uppgifter på maskinen måste utföras av auktoriserad personal.

Auktoriserad personal måste:

- vara minst 18 år,
- känna till och kunna tillämpa föreskrifterna om olycksförebyggande och säkerhetsanvisningarna för maskinen,
- ha utbildats och instruerats om förhållningsreglerna vid funktionsfel,
- besitta den fysiska och mentala kapacitet som krävs för att utföra sina befogenheter, uppgifter och aktiviteter vid maskinen,
- ha utbildats och instruerats för sina befogenheter, uppgifter och aktiviteter vid maskinen,
- ha förstått och praktiskt kunna använda den tekniska dokumentationen beträffande sina befogenheter, uppgifter och arbeten vid maskinen.

Följ nedanstående anvisningar:

- ⇒ Gör dig förtrogen med maskinen och dess arbetsområde.
- ⇒ Använd endast maskinen för avsett ändamål.
- ⇒ Använd lämpliga lyftanordningar vid transport och montering av tunga tillbehör.
- ⇒ Använd din skyddsutrustning, exempelvis lämpliga skyddsskor och hörselskydd.
- ⇒ Underrätta genast ansvarig personal om du upptäcker brister i säkerhetsanordningarna eller andra brister.
- ⇒ Följ de på maskinen anbringade:
 - säkerhetsskyltarna
 - hälsoriskvarningarna
 - säkerhetsanvisningarna.

3.7.1 Personlig skyddsutrustning

Den personliga säkerhetsutrustningens alla delar måste bäras vid alla i denna handbok beskrivna aktiviteter på maskinen och i dess arbetsområde.

Hit hör t.ex.:

- Skyddsskor
- Skyddshandskar
- Hörselskydd
- Varselklädsel
- Skyddsglasögon

Lokala föreskrifter för personlig skyddsutrustning (t.ex. beträffande skyddshjälm) ska beaktas.

3.8 Starta maskinen

SÄKERHETSROUTIN

- ▶ Försäkra dig om att inga personer uppehåller sig i området kring maskinen där det finns risk för kroppsskador.
- ▶ Kontrollera att maskinen är i felfritt, oskadat och fullständigt skick. Ta aldrig maskinen i drift om den är skadad eller i dåligt skick.
- ▶ Kontrollera att alla slitdelar är i funktionsdugligt skick. Se till att utslitna eller på annat sätt defekta komponenter omgående byts ut.
- ▶ Kontrollera att maskinen är korrekt uppställd och säkrad.
- ▶ Försök aldrig köra maskinen då rörliga delar är öppet tillgängliga. Det finns risk för svåra skador eller livsfara på grund av klämning, stympning eller indragning av kroppsdelar etc.!
- ▶ Försök aldrig köra maskinen då tryckbärande delar är osäkrade. Det finns risk för svåra skador på grund av utslungad produkt, tryckbortfall etc.!
- ▶ Kör endast maskinen om alla skydds- och säkerhetsanordningar är monterade.

3.9 Riktlinjer för reparations- och underhållsarbeten samt felavhjälpning

SÄKERHETSROUTIN

- ▶ Genomför föreskrivna inställnings-, underhåll- och inspektionsarbeten enligt angivna intervaller.
- ▶ Arbeten på elektriska maskiner får endast utföras av behörig elinstallatör.
- ▶ Stäng av huvudströmbrytaren och säkra den mot att slås till igen.
- ▶ Energitillförsel som el och tryckluft måste säkras mot oavsiktlig igångsättning.
- ▶ Alla skruvar som lossats för underhålls- och inspektionsarbeten måste åter dras åt med angivet åtdragningsmoment och kontrolleras före återstart av maskinen.
- ▶ När underhålls- och inspektionsarbetena slutförts måste säkerhetsanordningarna funktionskontrolleras.

4 Tekniska data

4.1 Märkdata

Specifikationer för ventiler finns i kapitel 1.9 *Typskylt*.

4.2 Användningsområde

Användning	Fallrör	Pneumatisk matning		Produkt	
		Fördelarventil	Samlingsenhet	Granulat	Pulver
Ventiltyp	WEK, WYK, WZK, WHK, WGV, GDV, DWR	WEK, WET, WYK, WZK, WHK, WHT, GDV, DWR, WRK	WEK, WYK, WZK, WHK, DWR	Alla utom WRK	Alla, utom WEK, WET, WHK-W, WHT-W

4.2.1 Omgivningsvillkor

Drifttemperaturen utan påbyggnadsdelar ligger mellan - 20 °C och 100 °C. Med hänsyn till möjliga specialutföranden måste gränsvärdena på typskylten följas.



Maximivärdena för ventilens temperatur resp. ytemperatur motsvarar ventilens tillåtna maximitemperatur.

Påbyggnadsdelar som magnetventiler och ändlägesbrytare kan uppvisa andra temperaturer resp. ytemperaturer (se *Datablad påbyggnadsdelar*).

4.3 Driftdata

		WEK Alla	WET Alla	WYK Alla	WRK Alla	WZK Alla	WHK/WHT Utom -W		WHK-W WHT-W	WGV Alla	GDV Alla	DWR Alla
Till. tryck ⁴⁾	min max [bar]	-0,5 6	-0,5 6	-0,5 5	-0,5 4	-0,5 5	-0,5 3	-0,5 3	-0,5 3,5	-0,5 1	0,0 0,2	-0,5 1
Till. tryckskillnad (från utlopp till utlopp)	[bar]	6	6	5	4	5	3	3		0	0	1
Styrtryck P1 drivning	min max [bar]	4 8	4 8	4 8	4 8	4 8	4 8	4 8		4 8	4 8	³⁾
Styrtryck P2 drivning ¹⁾	min max [bar]	2,5 4	2,5 4			2,5 4						
Erforderligt tvärsnitt ²⁾	[mm]	10	10	10	10	10	10	10		10	10	10

		WHK 200-W-SS	WHK 250-W-AI
Spärrluft	[l]	0,6	5,1
Tillåtet spärrlufttryck	[bar]	1 bar över matningstryck, max. 4,5 bar	

¹⁾ om den kan levereras

²⁾ av försörjningsledningen för styrluft

³⁾ rotationsdrivning max. 0,55 KW

⁴⁾ Tabellens angivelser motsvarar standardvärden. Dessa kan avvika i specialfall. Det är typskyltens uppgifter som ska följas.

SE UPP

Tryckluften måste motsvara minst kvalitetsklass 5 enligt ISO 8573-1.

Om oljad tryckluft används en gång på de livstidssmorda komponenterna måste alltid luft med samma oljehalt användas i fortsättningen.

4.4 Vikt, riktvärden

Ventil	Storlek	Vikt [kg] totalt
WEK	102/108	7,8
	125/134	52
WEK/WET	150/162	65
	187	110
	200/213	100
WEK	230	171
WEK/WET	250/265	175
	300/316	250
	350	310
WEK	400	440
WEK - SS	108	75
	162	120
	213	205
	265	300
	316	440
	350	720
WYK	65	34
	80	56
	100	72
	125	96
	150	126
WRK	100	109
	125	142
	150	192
	200	234
	250	355
WZK	50	28
	65	33
	80	38
	100	58
	125	89
	150	121
	175	201
	200	282
	250	433

Ventil	Storlek	Vikt [kg] totalt
WHK	150	103
	200	145
	250	247
	300	338
	350	456
	400	700
WHT	150	59
	200	90
	250	140
	300	165
WGV	150	45
	200	64
	250	94
	300	142
GDV (SS) symmetrisk	50	22
	100	33
	150	40
	200	60
	250	90
	300	130
	350	198
	400	200
	450	226
	500	317
GDV (SS) asymmetrisk	600	335
	50	22
	100	32
	150	55
	200	75
	250	100
	300	145
	350	175
	400	230
	450	284
DWR	500	335
	600	439
	9	310
	11	360

4.5 Materialutföranden

Ventil	Materialbeteckning
WEK/ WET	AC
	CR
WEK	SS
WYK	SS
WEK	SS
WRK	GG
WZK	CR, CD
	CH
	CW
	CK
WHK	SS, AC, AL
WHT	AL
	AC
WGV	AL
	AC
GDV	SS
DWR	SS

4.6 Drivningsdata

Ventil	Storlek	Drivning			
		Utförande P1		Utförande P2	
		Fyllnadsvolym [dm ³] 1)	Justerings- tid [s]	Fyllnadsvolym [dm ³] 1)	Justerings- tid [s]
WEK	102/108	3,2	3 – 6	4,4	4 – 8
	125/134	3,2	3 – 6	4,4	4 – 8
WEK/ WET	150/162	4,4	4 – 8	10,4	4 – 8
	187	4,4	4 – 8	10,4	4 – 8
	200/213	4,4	4 – 8	10,4	4 – 8
WEK	230	10,4	4 – 8	16,7	5 – 10
WEK/ WET	250/265	10,4	4 – 8	16,7	5 – 10
	300/316	16,7	5 – 10	25,3	6 – 10
	350	16,7	5 – 10	25,3	6 – 10
WEK	400	31,3	6 – 10	-	-
WYK	65	2,7	2 – 4	-	-
	80	2,7	3 – 6	-	-
	100	4,5	3 – 6	-	-
	125	5,9	3 – 6	-	-
	150	5,9	4 – 8	-	-
WRK	100	2,3	3 – 6	-	-
	125	3,6	3 – 6	-	-
	150	4,8	3 – 6	-	-
	200	9,9	3 – 6	-	-
	250	18,8	4 – 8	-	-
WZK	50	0,6	3 – 6	0,9	3 – 6
	65	1,1	3 – 6	1,8	3 – 6
	80	1,3	3 – 6	2,0	3 – 6
	100	1,6	3 – 6	2,5	3 – 6
	125	3,1	5 – 7	5,1	5 – 7
	150	3,8	5 – 7	6,3	5 – 7
	175	4,5	5 – 7	-	-
	200	8,4	6 – 8	13,1	6 – 8
	250	10,4	6 – 8	-	-
WHK	100	4,4	4 – 8	-	-
	150	4,4	4 – 8	-	-
	200	10,4	4 – 8	-	-
	250	16,7	5 – 10	-	-
	300	16,7	5 – 10	-	-
	350	25,4	5 – 10	-	-
	400	34,4	5 – 10	-	-

Ventil	Storlek	Drivning			
		Utförande P1		Utförande P2	
		Fyllnadsvolym [dm ³] 1)	Justeringstid [s]	Fyllnadsvolym [dm ³] 1)	Justeringstid [s]
WHT	150	3,2	3 – 6	6	4 – 6
	200	4,4	3 – 6	10	4 – 6
	250	10,4	4 – 8	20	6 – 8
	300	10,4	4 – 8	20	6 – 8
WGV	150	2,14	2 – 4	-	-
	200	3,76	4 – 8	-	-
	250	3,76	4 – 8	-	-
	300	7,1	4 – 8	-	-
GDV (SS) symmetrisk	50	0,8	6 – 10	-	-
	100	1,7		-	-
	150	2,1		-	-
	200	2,6		-	-
	250	3,2		-	-
	300	6,7		-	-
	350	6,7		-	-
	400	6,7		-	-
	450	14,4		-	-
	500	14,4		-	-
	600	16,2		-	-
GDV (SS) asymmetrisk	50	0,9	6 – 10	-	-
	100	1,4		-	-
	150	2,1		-	-
	200	2,5		-	-
	250	4,2		-	-
	300	6,7		-	-
	350	7,4		-	-
	400	8		-	-
	450	12,5		-	-
	500	14,4		-	-
	600	17,7		-	-
DWR	9	-	-	-	-
	11	-	-	-	-

1) Dubbelslag

5 Beskrivning

5.1 Tvåvägsventiler

De olika transportvägarna styrs genom att rotorn i ventilhuset ändrar läge.

Tvåvägsventil WZK

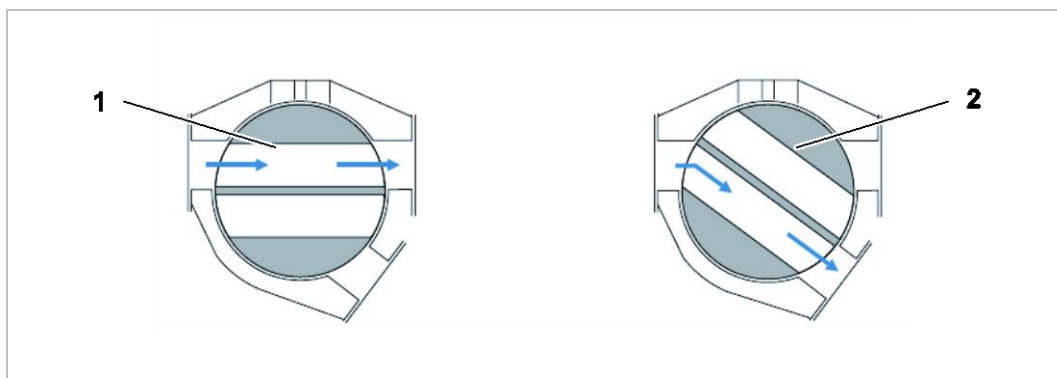


Fig. 5.1: Tvåvägsventil WZK

[1] Rak passage

[2] Avgrening

Tvåvägsventil WEK, WHK

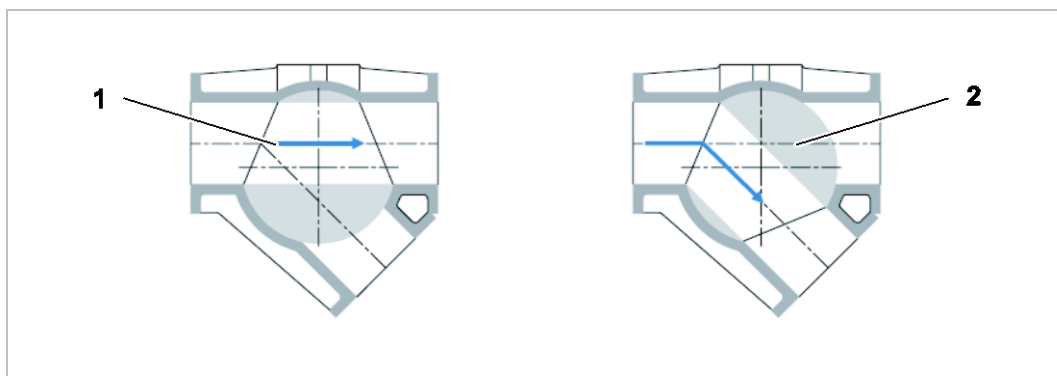


Fig. 5.2: Tvåvägsventil WEK, WHK

[1] Rak passage

[2] Avgrening

Tvåvägsventil WET, WHT

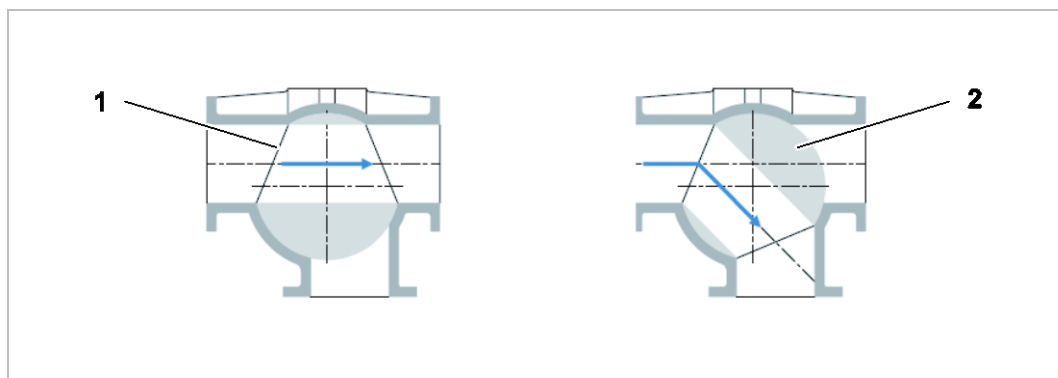


Fig. 5.3: Tvåvägsventil WET, WHT

[1] Rak passage

[2] Avgrening

Flödesschema 1: Koppla WHK-W/WHT-W med magnetventil 3/2 och tryckbegränsare

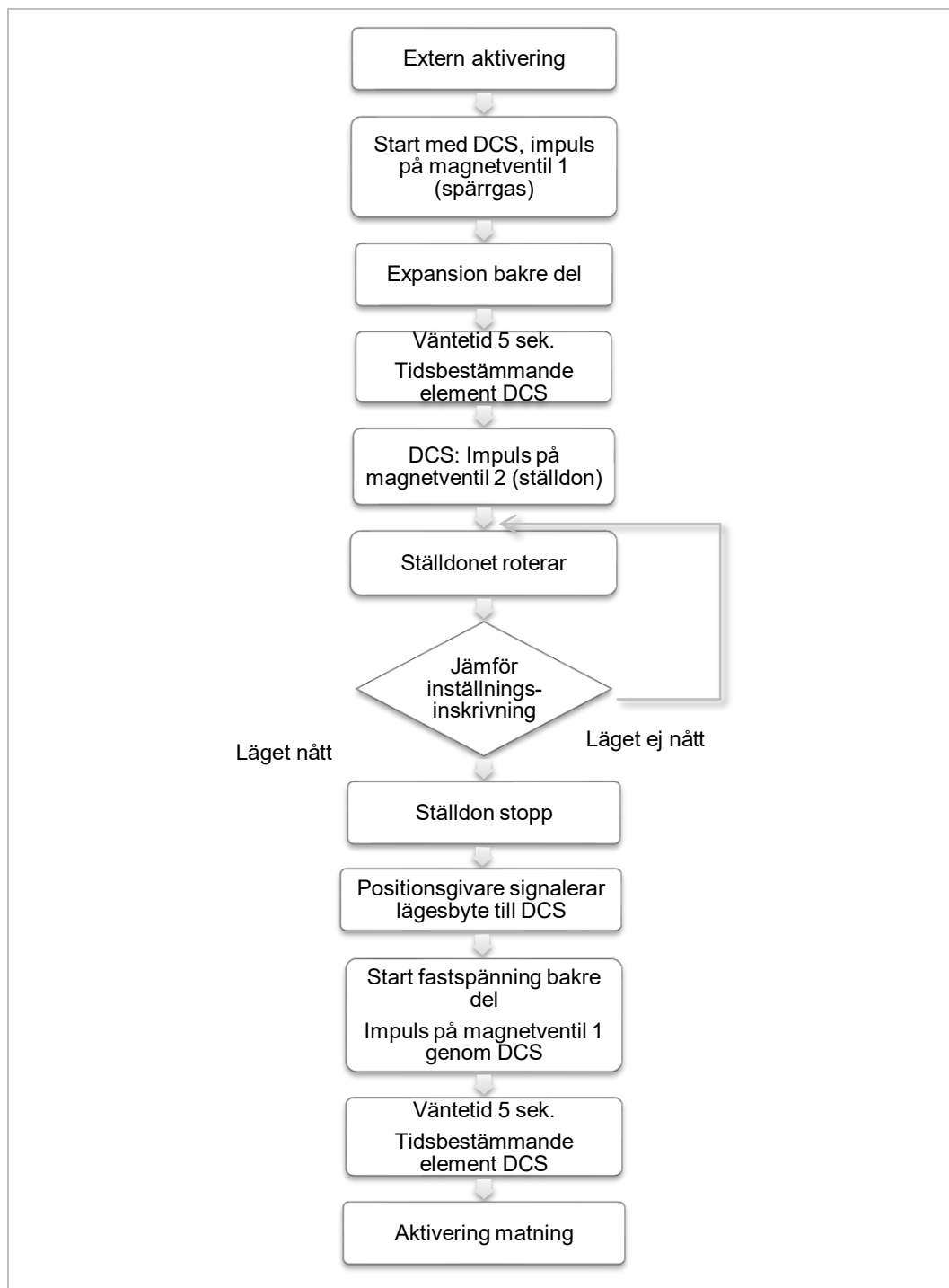


Fig. 5.4: Flödesschema 1: Koppla WHK-W med MV 3/2 och tryckbegränsare



Information

Vid omkoppling av WHK-W-/ WHT-W-ventilen måste flödesschemat absolut följas.

Flödesschema 2: Koppla WHK-W / WHT-W med FESTO-styrning

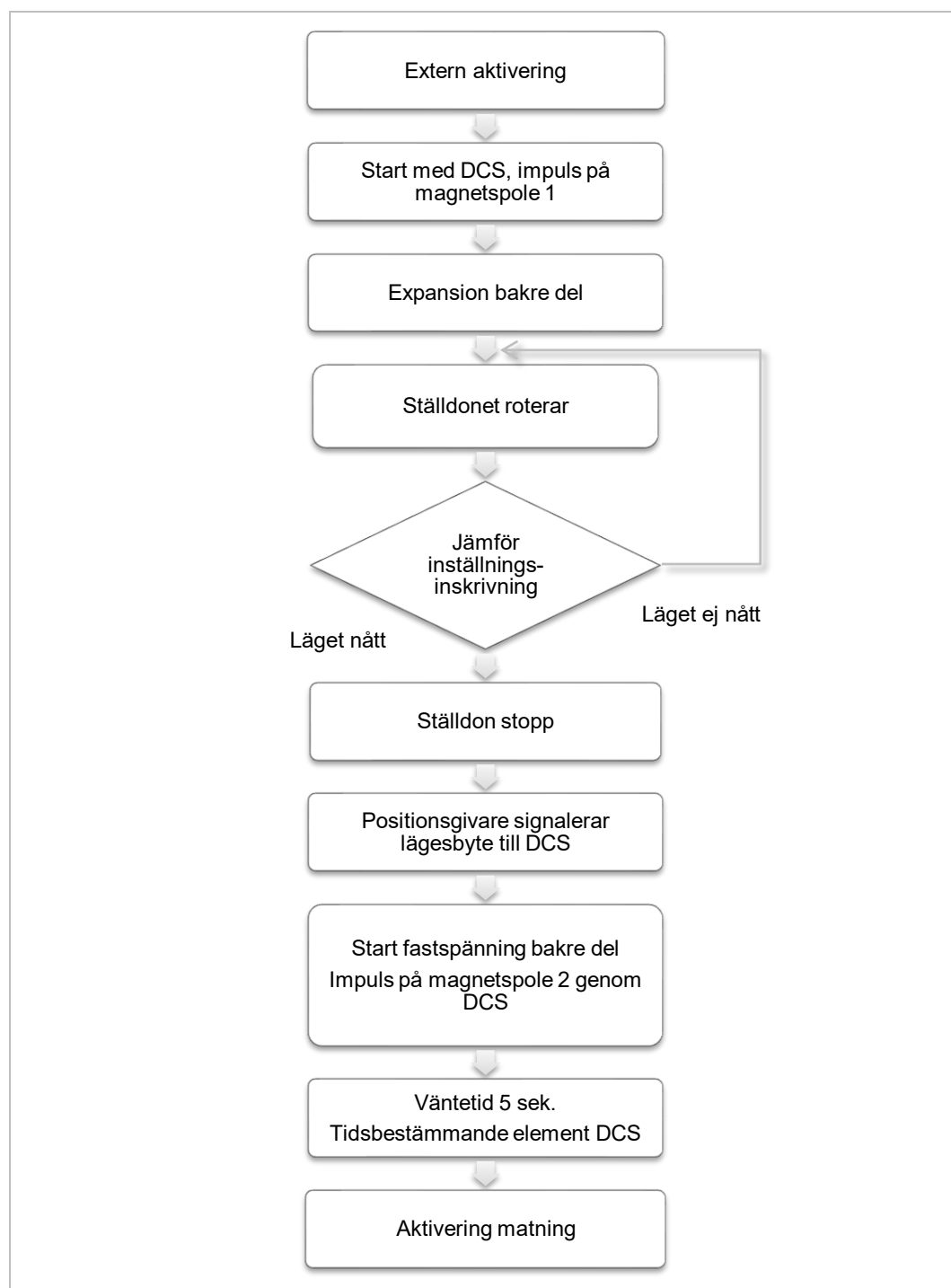


Fig. 5.5: Flödesschema 2: Koppla WHK-W med FESTO-styrning



Information

Vid omkoppling av WHK-W-/ WHT-W-ventilen måste flödesschemat absolut följas.

Tvåvägsventil WYK

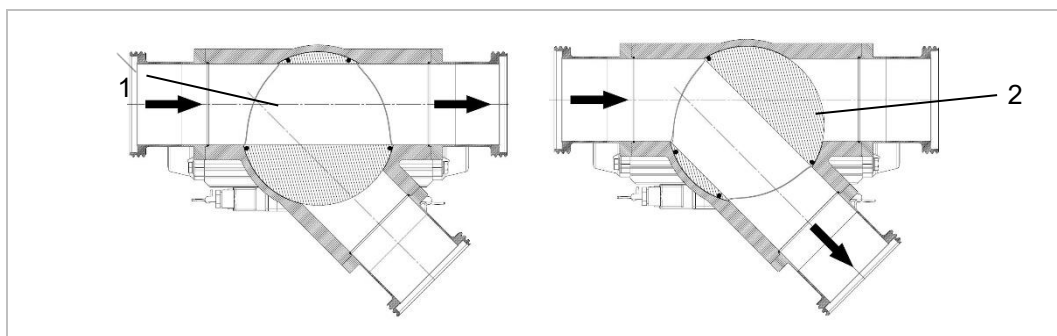


Fig. 5.6: Tvåvägsventil WYK

[1] Rak passage

[2] Avgrening

Tvåvägsventil WRK

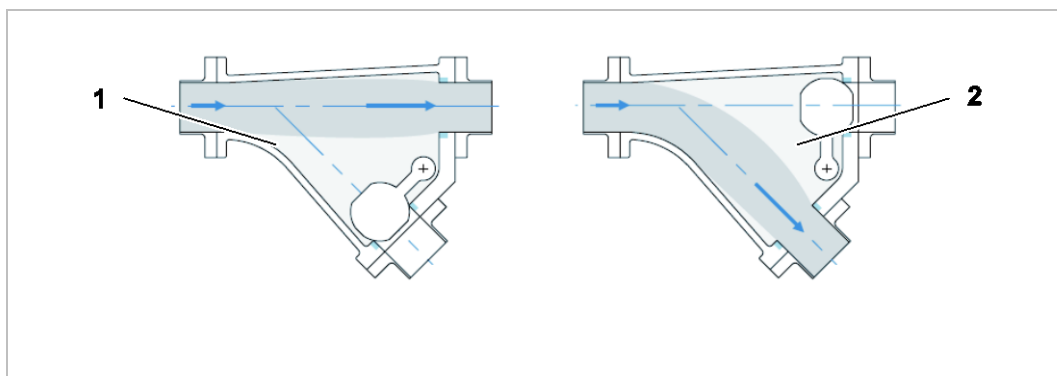


Fig. 5.7: Tvåvägsventil WRK

[1] Rak passage

[2] Avgrening

Tvåvägsventil WGV

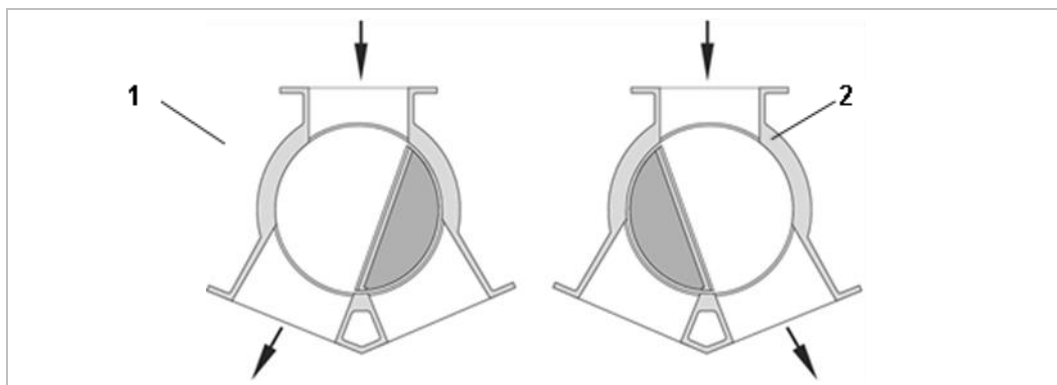


Fig. 5.8: Tvåvägsventil WGV

[1] Utlopp vänster

[2] Utlopp höger

Tvåvägsventil GDV

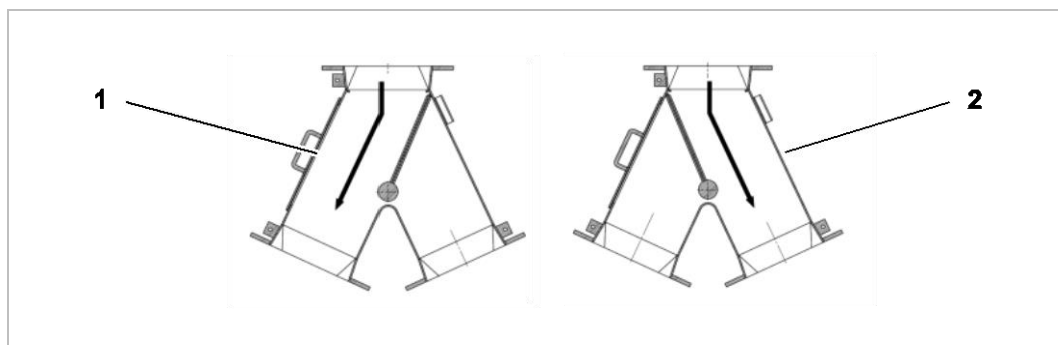


Fig. 5.9: Tvåvägsventil GDV, symmetrisk

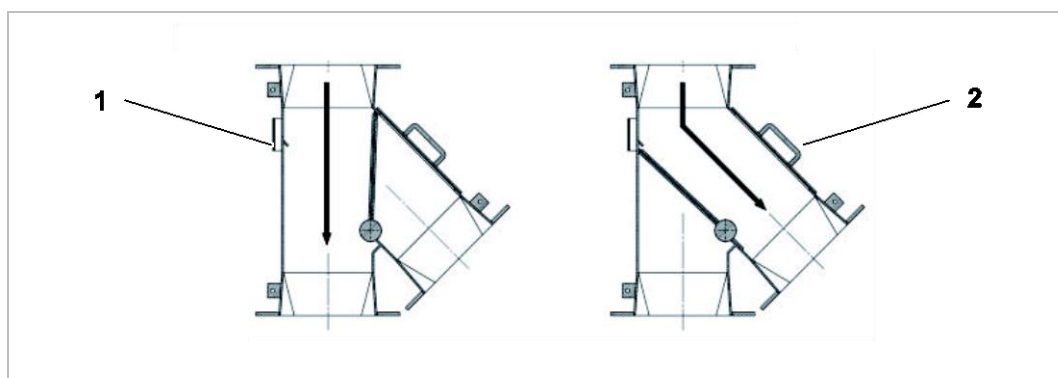


Fig. 5.10: Tvåvägsventil GDV, asymmetrisk

[1] Utlopp vänster

[2] Utlopp höger

5.2 Flervägsventiler DWR

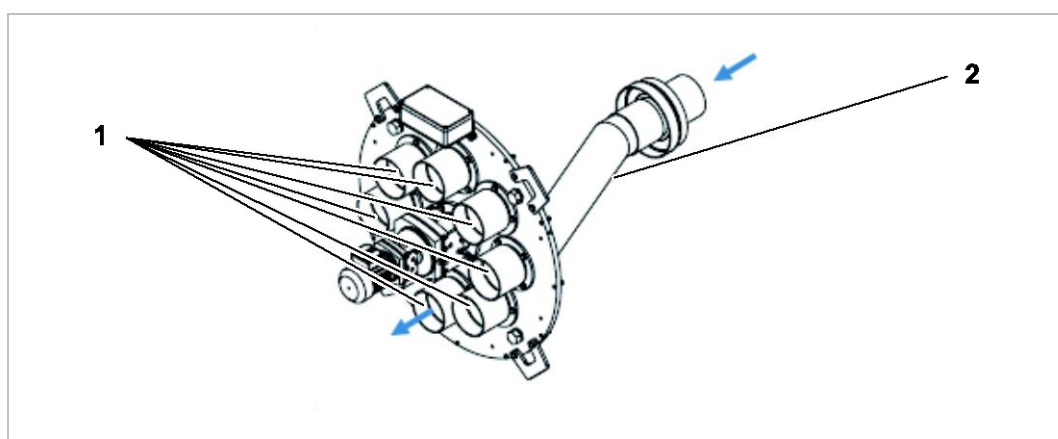


Fig. 5.11: Flervägsventil DWR

De olika utloppen [1] kopplas till/från genom att fördelarröret [2] vrids.

När kontaktrycket avlastas lyfts vridskivan och kan vridas med kuggväxelmotorn [se fig. 5.10].

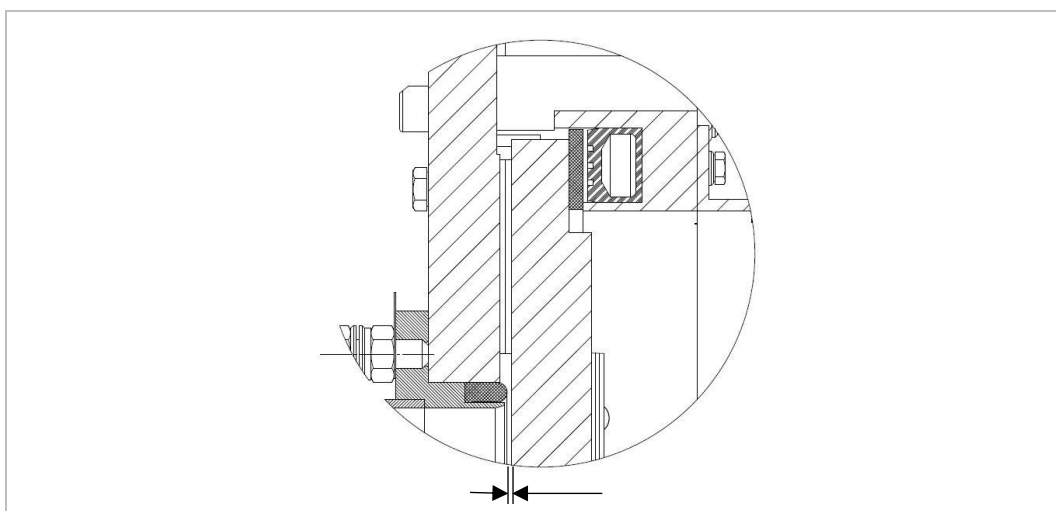


Fig. 5.12: Avlastat kontakttryck

När kontakttrycket ökas pressas vridskivan in i det nya läget och ventilen är åter driftklar [se fig. 5.11].

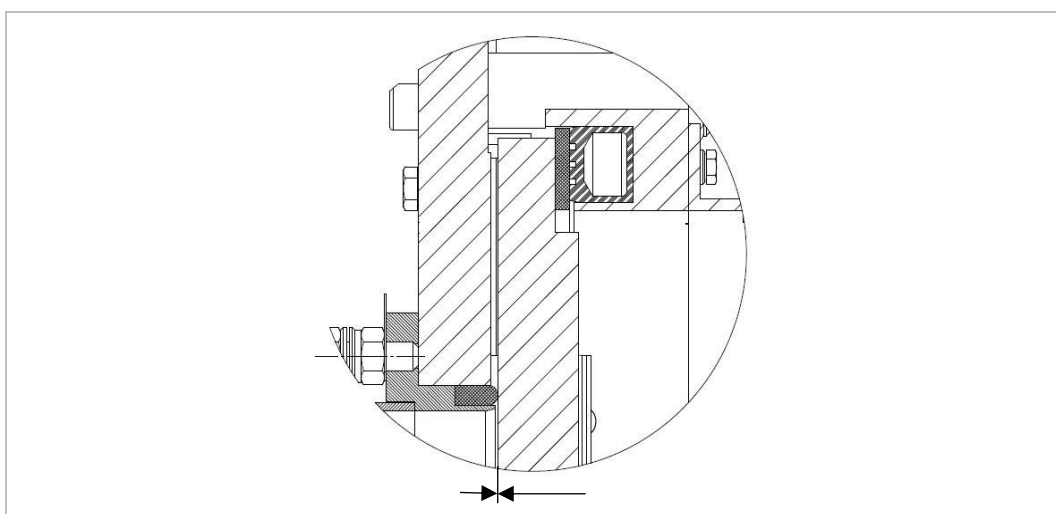


Fig. 5.13: Ökat kontakttryck

Flödesschema: Omkoppling av ventilen

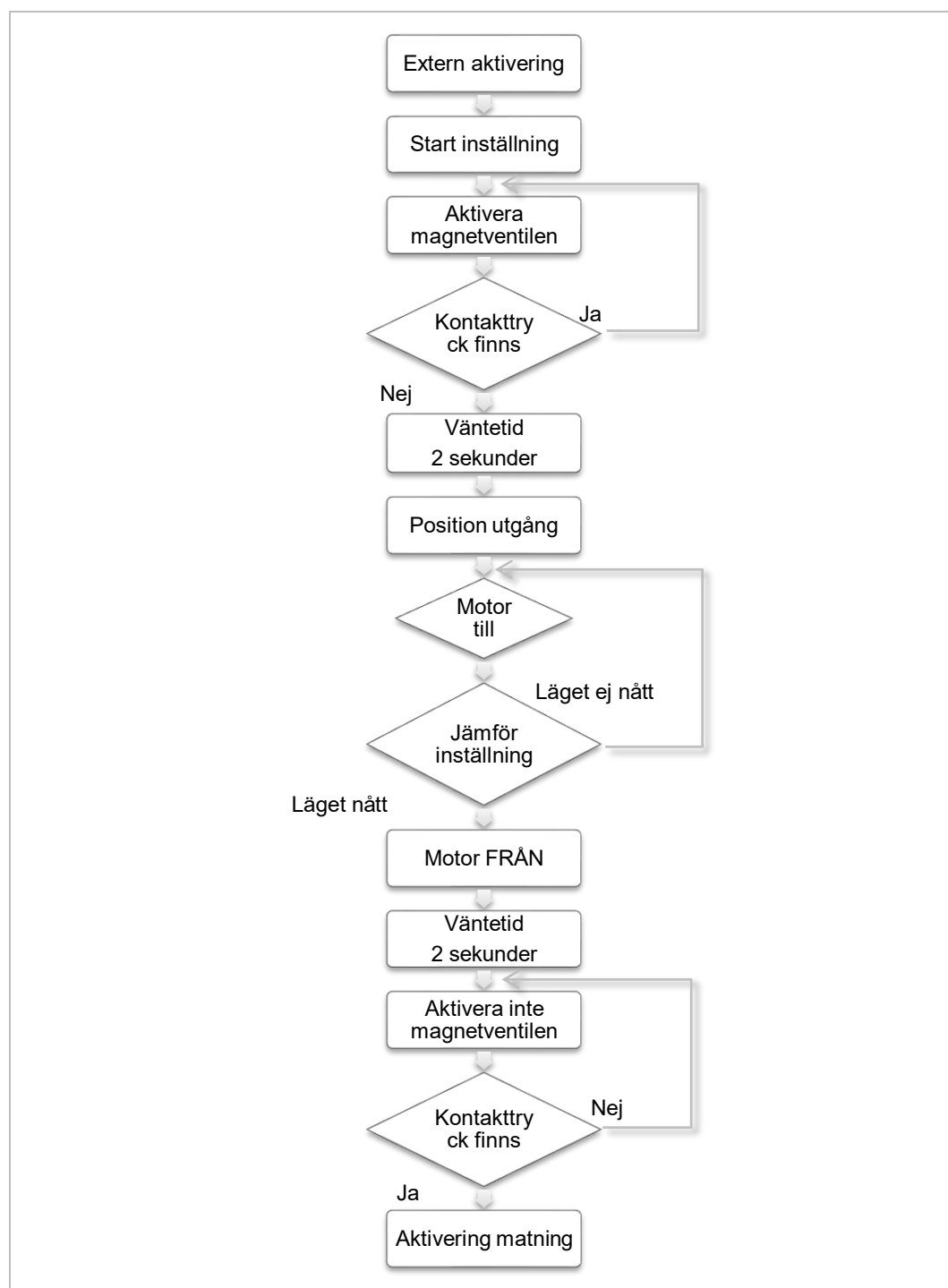


Fig. 5.14: Flödesschema Omkoppling av DWR-ventilen



Information

Vid omkoppling av DWR-ventilen måste flödesschemat följas. Motorn har en motorbroms som måste lossas innan omkopplingen.

6 Montering

6.1 Allmänna förutsättningar

- ⇒ Se till att underlaget är lämpat för att bära maskinens vikt inklusive tillbehör. Kontrollera den tillåtna golvbelastningen.
- ⇒ Se till att föreskrivna åtdragningsmoment iakttas.
- ⇒ I den anläggning där ventilen monteras måste avståndet mellan ventilen och rengörings- och inspektionsöppningarna utgöra minst 0,85 m. Anläggningen måste låsas med en trådbrottsäker säkerhetsbrytare.
- ⇒ Ventilen får endast monteras i de gängade hålen på sidan av flänsen eller ventilhuset.
- ⇒ För ventilerna WGV, WHT och WHK måste ett stöd för rörledningen monteras.
- ⇒ Beakta användningsområde och avsedd användning.
- ⇒ Ventilen och dess påbyggnadsdelar får inte användas som trappsteg!
- ⇒ Ventilen ska monteras spänningsfritt. Krafter från behållare och rör måste utjämnas med kompensatorer. Beakta rörens värmeutvidgning.
- ⇒ Tillräckligt utrymme för underhålls- och reparationsarbeten måste förutses.
- ⇒ Observera flödesriktningen enligt riktningspilen.



Fig. 6.1: Pil för genomflödesriktning [1]

- ⇒ Särskilda föreskrifter gäller i brand- och explosionsfarliga utrymmen.



FARA

Explosionsrisk!

Gnistbildning genom elektrostatisk uppladdning i brand- och explosionsfarliga utrymmen.

- ▶ Ventilerna är försedda med jordningsskruvar, som måste anslutas till jord.



Information

Jordningsskruvarna sitter på maskinhuset och är märkta med

ATEX

Risker genom potentiella antändningskällor i drivenheten!

- ▶ Använd pneumatisk drift med utloppsspjäll/ljuddämpare.

ATEX

Risker genom potentiella antändningskällor i anslutningslådan!

- ▶ Använd en anslutningslåda i dammtätt utförande.

6.2 Förberedande åtgärder



FARA

Fara genom tung last

Maskinen kan falla ned; då finns risk för allvarliga skador med dödlig utgång.

- ▶ Vid lyft med kran måste maskinens upphängningspunkter och arbetsvikt beaktas.
- ▶ Gå inte in och stå inte i riskområdet.

- ⇒ Alla transportförslutningar ska tas bort omedelbart före monteringen i anläggningen.
- ⇒ Kontrollera ventilens skick:
 - Skador,
 - Nedsmutsning,
 - Korrosion.
- ⇒ Kontrollera ventilens inre, se till att inga främmande föremål befinner sig där.

SE UPP

Risk för maskinskada

Damm och konserveringsmedel kan avlagras på ventilens ytor.

- Se till att damm och konserveringsmedel avlägsnas från ventilen.

⇒ Kontrollera monteringsflänsens kontaktyta:

- Flänsanläggningen måste ligga an mot hela underlaget **[1]** (inget böjmoment uppträder)
- är detta inte möjligt **[2]** måste det fortsatta förfarandet stämmas av med Coperion GmbH.

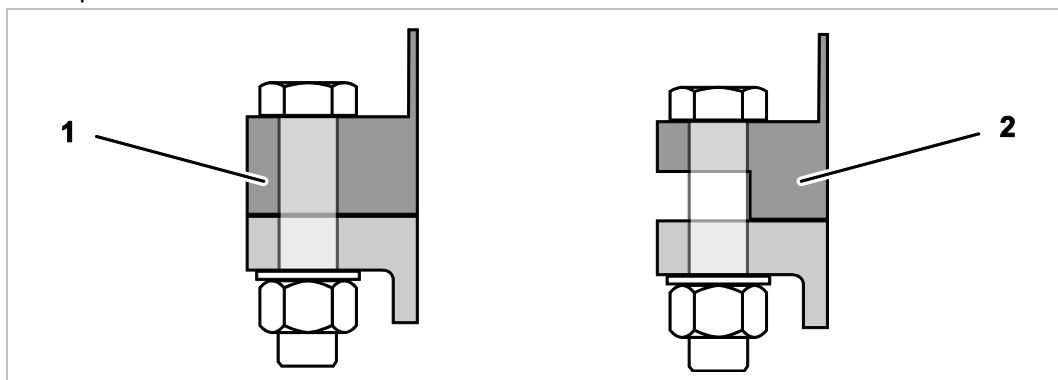


Fig. 6.2: Flänsanläggning



! VARNING

Risk för skärskador!

Vassa ytor, kanter och hörn på ventilhuset kan orsaka skärskador.

- Använd personlig skyddsutrustning.
- Vid skada måste läkare omgående uppsökas.



Information

Vid skador och/eller korrosion på ventilen måste vidare åtgärder stämmas av med Coperion GmbH.

6.3 Monteringsläge och transportriktning

Ventil	Monteringsläge ¹⁾	Läge utlopp	Transportriktning
WEK	valfritt	valfritt	valfritt
WET	vågrätt	nedåt	fördelning
WYK ²⁾	valfritt	valfritt	valfritt
WRK	valfritt	valfritt	fördelning
WZK	valfritt	valfritt	valfritt
WHK	valfritt	valfritt	valfritt
WHT	vågrätt	nedåt	fördelning
WGV/GDV	lodrätt	nedåt	fördelning
DWR	vågrätt, lodrätt	vågrätt, lodrätt	valfritt

¹⁾ Ventilen måste vara spänningsfritt installerad i rörsystemet, använd kompensatorer.

²⁾ Om WYK:s stutsar ska förses med påsvetsade anslutningsflänsar måste följande beaktas:

- Välj en lämplig svetsmetod.
- Före svetsning måste alla stutsar demonteras från maskinhuset och markeras. Var noga med att placera alla delar på rätt plats vid återmonteringen.



Information

Svetsningsarbeten på ventilhusen (även på ledningsanslutningarna) är inte tillåtna.

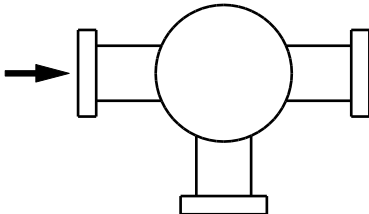
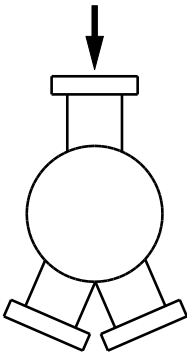
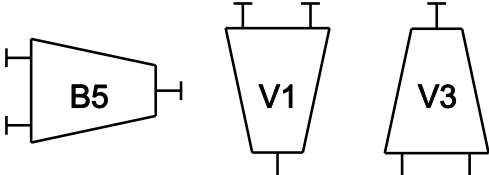
Ventil	Tillåtet monteringsläge
WHT/WET	
WGV/GDV	
DWR	

Fig. 6.4: Tillåtet monteringsläge WHT/WET, WGV/GDV och DWR

6.4 Anslutning



VARNING

Fara genom felaktig anslutning!

- ▶ Se till att alla anslutningar – kablar, slangar och ledningar – dras på ett sådant sätt att man inte kan snubbla över dem.
- ▶ Se till att kablar, slangar och ledningar dras så att de föreskrivna böjradierna iakttas.
- ▶ Se till att kablar, slangar och ledningar ansluts så att den föreskrivna placeringen enligt anslutningsschemat iakttas.
- ▶ Se till att alla anslutningar av kablar, slangar och ledningar är kompletta och sitter väl fast.
- ▶ Tänk på att kablar, slangar och ledningar som inte anslutits eller anslutits felaktigt kan leda till funktionsfel som påverkar driftpersonalens säkerhet.

6.4.1 Elektrisk anslutning



FARA

Fara genom elektrisk spänning!

Vid arbete på delar som står under elektrisk spänning finns risk för livshotande skador genom elektrisk stöt!

- ▶ Arbete på maskinens elektriska utrustning får endast utföras av behörig elmontör, eller instruerad personal under handledning av elmontör, i överensstämmelse med gällande elektrotekniska bestämmelser.
 - ▶ Fem säkerhetsregler vid arbete på elektriska anläggningar: Koppla bort strömmen, säkra mot återinkoppling, kontrollera att systemet är spänningsfritt, jorda och kortslut, täck över eller skärma av intilliggande spänningsförande delar.
-
- ⇒ Kontrollera att elinstallationerna är korrekta enligt kundens specifikationer och lokala bestämmelser.
 - ⇒ I närheten av maskinen måste en låsbar frångiljare vara installerad, så att ventilen vid underhålls- och reparationsarbeten kan säkras mot oavsiktlig inkoppling.
 - ⇒ Anslut alla befintliga jordanslutningar.

6.4.2 Pneumatisk anslutning



VARNING

Fara genom trycksatta delar och medier!

Vid arbete på trycksatta ledningar eller komponenter kan det hända att mediet som står under tryck plötsligt strömmar ut. Detta kan orsaka kroppsskador eller okontrollerade rörelser av maskindelar.

- ▶ Systemsektioner och tryckledningar som ska öppnas måste göras trycklösa innan reparationsarbeten påbörjas!
- ▶ Arbete på tryckledningar får endast utföras av fackpersonal.
- ▶ Skador på ledningar, slangar och skruvkopplingar måste omedelbart avhjälpas.
- ▶ Använd personlig skyddsutrustning (lämpliga skyddsglasögon, skyddshandskar).

- ⇒ Ta bort förslutningspropparna på magnetventilen.
- ⇒ Kontrollera att alla skruvkopplingar sitter väl fast.
- ⇒ Anslut styrkabeln till magnetventilen (se kapitel 12.2 Kopplingsschema).
- ⇒ Erforderligt tvärsnitt för försörjningsledningen se *Order- och fraktdokument*.
- ⇒ Ställ in styrtrycket (se kapitel 4.3 *Driftdata*) med tryckregulatorn och kontrollera det med tryckregulatorns manometer.

6.4.3 Anslutning av påbyggnadsdelar



Information

Om extra påbyggnadsdelar och/eller tillbehör ska användas, måste anvisningar och uppgifter om montering, drift och reparation hämtas från leverantörsdokumentationen.

För alla påbyggnadsdelar och anslutningar gäller:

- De måste väljas så att de motsvarar tillåtet tryck och tillåten temperatur.
- Alla anslutningar måste vara täta.

Tillåtet tryck och tillåten temperatur får inte överskridas; i förekommande fall måste säkerhetsåtgärder vidtas.

7 Idrifttagning

7.1 Allmänt

Med tanke på de många faktorer som kan påverka resultat, och även av garantiskäl, rekommenderar vi starkt att man låter idrifttagningen företas av Coperion GmbH.

Under idrifttagningen sker samtidigt:

- kontroll av ventilen med tillbehör (monteringsfel osv.),
- beroende på avtalsvillkoren kontroll av anläggningen i dess helhet, samtidigt som de optimala inställningarna fastställs,
- instruktion av driftpersonalen,
- ytterligare rådgivning beträffande drift, underhåll och reparation av ventilen.

7.2 Säkerhet och personal

För undvikande av livsfarliga personskador eller sakskador vid idrifttagningen måste följande punkter ovillkorligen iakttas:

- ⇒ Före den första idrifttagningen, efter monteringen, är en visuell kontroll av eventuella skador på maskinen och dess påbyggnadsdelar obligatorisk. Skador före idrifttagningen måste repareras av utbildad servicepersonal.
- ⇒ Tänk på att idrifttagningen endast får utföras av kvalificerad personal och med beaktande av säkerhetsanvisningarna.
- ⇒ Observera att endast behöriga personer får uppehålla sig i arbetsområdet och se till att inga andra personer löper risk att skadas.
- ⇒ Gällande föreskrifter för arbetssäkerhet och hälsoskydd samt arbetsskyddslagstiftningen i användningslandet måste följas.
- ⇒ Kontrollera före första idrifttagningen att alla verktyg och främmande delar har tagits bort ur maskinen.
- ⇒ Kontrollera före idrifttagningen att alla anslutningar, kablar, slangar och ledningar och kompletta och sitter ordentligt fast.
- ⇒ Vid alla kontrollarbeten som av säkerhetsskäl kräver att maskinen är avstängd måste den säkras mot oavsiktlig återstart.
- ⇒ Läs kapitel 3 *Säkerhet*.

7.3 Tomgångstest utan produkt i monterat tillstånd



Information

Tillåtna driftdata får inte överskridas (se kapitel 4 *Tekniska data*).

Om fel uppträder vid idrifttagningen bör kapitel 8.4.1 *Fel, möjliga orsaker och avhjälpning* konsulteras.

SÄKERHETSROUTIN

- ▶ Försäkra dig om att inga personer uppehåller sig i området kring maskinen där det finns risk för kroppsskador.
 - ▶ Försök aldrig köra maskinen då in- och utlopp är öppet tillgängliga. Det finns risk för svåra skador eller livsfara på grund av utflygande produkter eller stympning av en kroppsdel i rotern!
 - ▶ Kör endast maskinen om alla skydds- och säkerhetsanordningar är monterade.
-
- ⇒ Styrmedium: Luft eller icke-aggressiva medier, filtrerade.
 - ⇒ Säkerställ att vridspjällventilen går jämnt, korrigera lufttillförseln till strypspjällen vid behov (se kapitel 8 *Drift*).
 - ⇒ Aktivera ventilen två-tre gånger för att kontrollera att ändlägesbrytarna är rätt anslutna och fungerar korrekt.
 - ⇒ Lägg märke till ovanliga ljud.
 - ⇒ Kontrollera nödstoppsbrytarens funktion (om sådan finns).
 - ⇒ Kontrollera säkerhetsventilens funktion (om sådan finns).

7.4 Idrifttagning

När tomgångstestet har avslutats med tillfredsställande resultat kan ventilen integreras i anläggningen.

- ⇒ Kontrollera efter de första 10 drifttimmarna att alla skruvkopplingar sitter ordentligt fast
- För åtdragningsmoment se kapitel 12.1 *Åtdragningsmoment*.

8 Drift

8.1 Säkerhet och personal



VARNING

Fara genom felaktig hantering!

Maskinen kan orsaka risker om den hanteras felaktigt eller körs i ej fullgott skick.

- ▶ Innan maskinen startas måste du försäkra dig om att ingen kan utsättas för risk genom att maskinen startar.
- ▶ Undvik alla riskabla arbetssätt!
- ▶ Använd endast maskinen om alla skyddsanordningar och säkerhetsbetingade anordningar finns på plats, t.ex. lösbara skyddsanordningar och nödstoppsanordningar.

SÄKERHETSRUTIN

- ▶ Försäkra dig om att inga personer uppehåller sig i området kring maskinen där det finns risk för kroppsskador.
- ▶ Kontrollera att maskinen är i felfritt, oskadat och fullständigt skick. Ta aldrig maskinen i drift om den är skadad eller i dåligt skick.
- ▶ Kontrollera att alla slitdelar är i funktionsdugligt skick. Se till att utslitna eller på annat sätt defekta komponenter omgående byts ut.
- ▶ Kontrollera att maskinen är korrekt uppställd och säkrad.
- ▶ Försök aldrig köra maskinen då rörliga delar är öppet tillgängliga. Det finns risk för svåra skador eller livsfara på grund av klämning, stympning eller indragning av kroppsdelar etc.!
- ▶ Försök aldrig köra maskinen då tryckbärande delar är osäkrade. Det finns risk för svåra skador på grund av utslungad produkt, tryckbortfall etc.!
- ▶ Kör endast maskinen om alla skydds- och säkerhetsanordningar är monterade.
- ▶ Se till att motorernas rotationsriktning är korrekt!

8.2 Normal drift

Ventilen får kopplas in enligt följande tabell:

Ventil	Status	
	Tryck i transportledningen	Produkt i transportledningen
WEK	Nej	Nej, i enstaka fall möjligt efter diskussion och tillstånd
WET	Nej	
WYK	Nej	
WRK	Nej	Ja, med restprodukt efter tömning av ledningen
WZK	upp till 0,15 bar	Nej
WHK/WHK-W	Nej/upp till 0,15 bar	Nej
WHT/WHT-W	Nej/upp till 0,15 bar	Nej
WGV/ GDV	Nej	Nej
DWR	Nej	Nej

Exempel för ventiltyp WZK: Utan produkt kan ventilen kopplas in vid ett tryck på 0,15 bar. Om det redan finns produkt i ventilen får den inte kopplas in.

Specialutföranden med denna funktion är möjliga.

Exempel för ventiltyp WYK: Ventilen får endast kopplas in i transportledningen utan produkt och tryck (transport- eller rengöringstryck).

Utloppsspjäll (alla utom WZK, GDV och DWR)

- ⇒ Utloppsspjällen ska ställas in så att rotorn går långsamt mot anslagslisten.
- ⇒ Gör justeringen med ett lämpligt verktyg och håll emot med spjället.
 - Långsammare rotation -> vrid utloppsspjället åt höger
 - Snabbare rotation -> vrid utloppsspjället åt vänster
- ⇒ Kontrollera att spjället sitter väl fast.



Information

Drift utan utloppsspjäll är inte tillåten:



Information

Ventilerna ska kopplas in med jämna mellanrum för att förebygga att de fastnar, t.ex. på grund av produktavlagringar.

8.3 Rengöring



Information

Ventilhus, sidokåpor/konsol och rotor utgör en enhet och är avstämde mot varandra. Dessa delar får inte bytas ut mot motsvarande delare från andra ventiler och måste alltid monteras i sin tidigare position.

Endast WYK är konstruerad för rengöring inom ramen för normal drift.



Information

För rengöring av WYK-CIP, se M67933.

8.3.1 Manuell rengöring av WYK



Information

Om rörsystemet rengörs när ventilen är installerad, måste därefter ventilen rengöras separat enligt följande punkter.

Åtgärder före rengöring

SÄKERHETSROUTIN

- ▶ Genomför föreskrivna inställnings-, underhåll- och inspektionsarbeten enligt angivna intervaller.
- ▶ Arbeten på elektriska maskiner får endast utföras av behörig elinstallatör.
- ▶ Stäng av huvudströmbrytaren och säkra den mot att slås till igen.
- ▶ Energitillförsel som el och tryckluft måste säkras mot oavsiktlig igångsättning.
- ▶ Alla skruvar som lossats för underhålls- och inspektionsarbeten måste åter dras åt med angivet åtdragningsmoment och kontrolleras före återstart av maskinen.
- ▶ När underhålls- och inspektionsarbetena slutförts måste säkerhetsanordningarna funktionskontrolleras.



VARNING

Fara genom trycksatta delar och medier!

Vid arbete på trycksatta ledningar eller komponenter kan det hända att mediet som står under tryck plötsligt strömmar ut. Detta kan orsaka kroppsskador eller okontrollerade rörelser av maskindelar.

- ▶ Systemsektioner och tryckledningar (tryckluft) som ska öppnas måste göras trycklösa innan reparationsarbeten påbörjas.
- ▶ Arbeten på tryckledningar får endast utföras av fackpersonal.
- ▶ Skador på ledningar, slangar och skruvkopplingar måste omedelbart avhjälpas.
- ▶ Använd personlig skyddsutrustning (lämpliga skyddsglasögon, skyddshandskar).

Demontera drivning och rotor



VARNING

Risk för skärskador!

Vassa ytor, kanter och hörn på ventilhuset kan orsaka skärskador.

- ▶ Använd personlig skyddsutrustning.
- ▶ Vid skada måste läkare omgående uppsökas.



VARNING

Risk för skador på grund av heta ytor!

Risk för brännskador på delar av maskinhuset.

- ▶ Låt maskinen svalna.
- ▶ Använd personlig skyddsutrustning.



VARNING

Klämrisk!

Maskindelarna är tunga. Vid lyft kan de råka falla ned, vilket kan orsaka klämrisk.

- ▶ Använd personlig skyddsutrustning.
- ▶ Säkra ventilen mot tippning.
- ▶ Säkra komponenterna mot att ramla ned.
- ▶ Använd alltid lämpliga lyftdon och fäst dem säkert.

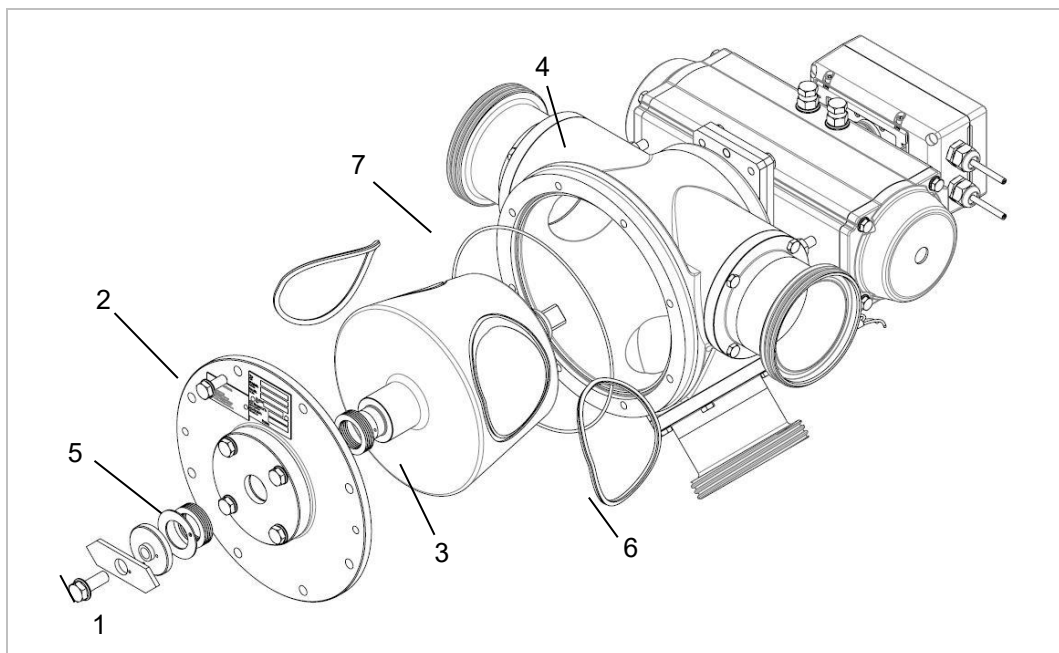


Fig. 8.1: Ta av sidokåpan från WYK och ta ut rotorn

- ⇒ Lossa skruven [1], ta ut skivan, positionsgivaren, distansbrickan, startskivan och passkivorna.
- ⇒ Lossa skruvarna [2], ta av skivan och tryck ut sidokåpan.
- ⇒ Markera rotorns [3] position till maskinhuset [4].
- ⇒ Ta av passkivorna [5].
- ⇒ Dra ut rotorn ur maskinhuset.
- ⇒ Om rotorns tätningsringar [6] har skador ska dessa tas av och bytas mot nya.
- ⇒ Ta ut o-ringens [7] ur maskinhuset.

SE UPP

Anteckna antalet passkivor!

- Antalet passkivor framför el. bakom stoppblocket måste antecknas före demonteringen eftersom de måste monteras tillbaka fördelade på samma sätt.

SE UPP

Detta gäller inte för WYK-CIP!

Läs den separata reparationsanvisningen innan WYK-CIP tas isär!



Information

När konsolen med drivning och påbyggnadsdelar dras ut kan rotorn sitta kvar i ventilhuset. I så fall ska rotorn dras ut ur ventilhuset separat.

Manuell rengöring av ventilen (vått eller torrt)

- ⇒ Rengör komponenterna i enlighet med företagets föreskrifter för rengöring.

SE UPP**Risk för maskinskada genom felaktig rengöring**

Användning av otillåtna processhjälpmedel eller rengöringsmedel kan medföra skador på maskinen.

- ▶ Förvissa dig om att rengöringsmedlet inte skadar några komponenter!
- ▶ Rengör aldrig elektriska delar med vatten eller andra vätskor!
- ▶ Säkerställ att inget vatten eller andra vätskor tränger in i de elektriska komponenterna!

-
- ⇒ Rengör och kontrollera tätningselementen, byt vid behov.
 - ⇒ Inspektera ventilen och avlägsna ev. rester av produkt eller rengöringsmedel.
 - ⇒ Efter våtrengöring måste alla komponenter torka helt.

Hopsättning av ventilen

- ⇒ Avlägsna alla rester av rengöringsmedel som kan skada produkten.
- ⇒ Kontrollera att alla komponenter är felfria, särskilt lagerytor, tätningselement samt produktberörda ytor.
- ⇒ Byt ut skadade komponenter.
- ⇒ Sätt ihop ventilen i omvänd ordningsföljd.

SE UPP

Se till att passkivornas fördelning är korrekt!

- ▶ Passkivorna måste monteras tillbaka i samma antal framför resp. bakom stopplocket.



Information

Se till att rotoraxeln inte löper skevt.

Dra åt alla skruvar med angivet åtdragningsmoment (se kapitel 12.1 *Åtdragningsmoment*).

8.3.2 Avstängning av ventilen

Avstängningen sker i följande ordningsföljd:

- ⇒ Stäng av materialtillförseln och säkra den mot återstart.
- ⇒ Töm ledningen.
- ⇒ Gör ledningarna trycklösa.

8.4 Åtgärder vid driftstörningar

Oberoende av de följande anvisningarna gäller alltid de lokala säkerhetsbestämmelserna.

SÄKERHETSROUTIN

- ▶ Stäng av huvudströmbrytaren och säkra den mot att slås till igen.
 - ▶ Energitillförsel som el och tryckluft måste säkras mot oavsiktlig igångsättning.
 - ▶ Skilj maskinen från produktströmmen.
 - ▶ Försäkra dig om att inga personer uppehåller sig i området kring maskinen där det finns risk för kroppsskador.
 - ▶ När felen avhjälpes måste säkerhetsanordningarna funktionskontrolleras.
- ⇒ Åtgärda orsaken till felet.

8.4.1 Fel, möjliga orsaker och avhjälpning



Information

De nedan listade felen är endast exempel.

De visade åtgärderna är inte de enda möjligheterna för felavhjälpning.

Fel	Möjlig orsak	Åtgärd
Ventilen kan inte kopplas in	Ventilen nedsmutsad	Rengör ventilen på insidan
	Främmande föremål inklämt mellan rotorn och ventilhuset	Demontera ventilen och åtgärda felet (ta bort främmande föremål)
	Ventilhuset fastklämt	Bygg in ventilhuset spänningsfritt
	Styrtrycket är för lågt.	Ställ in styrtrycket korrekt
	Drivningen defekt	Byt drivenheten
	Magnetventilen är inställd på manuell manövrering	Ställ in magnetventilen på fjärrstyrning
Ventilen kan inte kopplas in (endast DWR)	Tryckslangen är inte avlastad	Justera styrningen Avlasta tryckslangen före inkoppling
	Strömtillförseln är bruten	Kontrollera strömtillförseln
Ventilen mellan utmatningarna är otät	Matningstryck inte över 0,2 barg (WZK)	Kontakta Coperion kundtjänst
	Sugmatning (WZK)	
	Tätningen är defekt	Byt tätning
Ventilen är otät (endast DWR)	Tryckslangen är inte fasttryckt	Tryck fast tryckslangen
	Tryckslangen är defekt	Byt ut tryckslangen
Ventilen är otät utåt (utom DWR)	O-ringarna på locket eller stödlagret defekta	Byt O-ringar
Drivningens kolv otät (utom DWR)	Kolvens tätningssats defekt	Byt ut kolvens tätningssats
Ingen ändlägessignal hörs	Säkring defekt	Byt säkring
	Strömtillförseln är bruten	Kontrollera strömtillförseln
	Ändlägesbrytaren defekt	Byt ut ändlägesbrytaren
	Ventilen når inte ändläget	se: <i>Ventilen kan inte kopplas in</i>
Det finns ingen tryckluft på den pneumatiska drivningen (gäller inte DWR)	Magnetventilen defekt	Byt ut magnetventilen

⇒ * Vid en sugmatning med ett sugtryck över 0,2 barg vid användningsstället för WZK-ventilen i transportledningen kan tätningens verkan förbättras genom att de tre tätningarna mellan maskinhus och vridel vänds (skåra utåt).

⇒ Om felet inte kan avhjälpas enligt denna tabell måste vår kundtjänst kontaktas.

8.4.2 Återstart efter felavhjälpning

SÄKERHETSRUTIN

- ▶ Alla fel har åtgärdats.
- ▶ Försäkra dig om att inga personer uppehåller sig i området kring maskinen där det finns risk för kroppsskador.
- ▶ Kontrollera att alla sliddelar är i funktionsdugligt skick. Se till att utslitna eller på annat sätt defekta komponenter omgående byts ut.
- ▶ Försök aldrig köra maskinen då in- och utlopp är öppna.
Det finns risk för svåra skador eller livsfara på grund av utflygande produkter eller stympning av en kroppsdel i rotorn!
- ▶ Kör endast maskinen om alla skydds- och säkerhetsanordningar är monterade.

⇒ Ta ventilen i drift enligt kapitel 7 *Idrifttagning*.

9 Reparation

- Driftstörningar som beror på otillräckligt eller felaktigt underhåll kan medföra mycket höga reparationskostnader och långa stilleståndstider för ventilerna. Regelbundet underhåll är därför absolut nödvändigt.
- Driftsäkerheten och livslängden för ventilen avhänger bland annat av korrekt underhåll.
- Vid isärtagning av komponenterna måste särskilt beaktas att sådana huvudkomponenter som är avpassade till varandra och märkta med serienummer återmonteras i sitt ursprungliga läge.



Information

Reparationsarbeten kräver speciella yrkeskunskaper och färdigheter (som inte beskrivs i denna bruksanvisning) och måste utföras av teknisk fackpersonal.

Liksom vid den första idrifttagningen rekommenderar vi att personal från Coperion anlitas vid de första reparationerna på ventilen. Kundens underhållspersonal får därigenom tillfälle till intensiv träning.

I detta avsnitt beskrivs endast de reparationsarbeten som förekommer inom ramen för underhållet.

För övriga reparationsarbeten hänvisas till respektive reparationshandbok (kan levereras på beställning).

Provkörning i demonterat skick får endast göras med fast tillslutna in- och utloppsöppningar. Härvid ska transporttäcklocken användas.

9.1 Säkerhet och personal

Endast utbildad, auktoriserad och instruerad underhållspersonal får utföra underhållsarbete.



Fara genom oväntad start

Maskinen kan gripa tag i personer. Risk för allvarliga personskador med dödlig utgång.

- Se till att huvudbrytaren till den centrala strömförsörjningen är avstängd och att en varningsskylt är uppsatt. Maskinen får inte kunna startas så länge någon person finns i riskområdet.



! FARA

Fara genom elektrisk spänning!

Vid arbete på delar som står under elektrisk spänning finns risk för livshotande skador genom elektrisk stöt!

- ▶ Arbete på elektriska anläggningar / maskiner får endast utföras av behörig elmontör, eller instruerad personal under handledning av elmontör i överensstämmelse med gällande elektrotekniska bestämmelser.
- ▶ Se till att huvudbrytaren till den centrala strömförsörjningen är avstängd och att en varningsskylt är uppsatt.
- ▶ Innan arbetet påbörjas måste en visuell kontroll av strömförande delar göras.
- ▶ Använd lämpliga spänningshållfasta verktyg.
- ▶ Vid reparationer på elektrisk utrustning måste denna först ha fränkopplats separat.
- ▶ När kopplingskåp och apparater öppnas måste alla komponenter som lagrar elektriska laddningar urladdas och det måste säkerställas att alla komponenter är strömlösa.



! VARNING

Fara genom trycksatta delar och medier!

Vid arbete på trycksatta ledningar eller komponenter kan det hända att mediet som står under tryck plötsligt strömmar ut. Detta kan orsaka kroppsskador eller okontrollerade rörelser av maskindelar.

- ▶ Systemsektioner och tryckledningar (tryckluft) som ska öppnas måste göras trycklösa innan reparationsarbeten påbörjas.
- ▶ Arbete på tryckledningar får endast utföras av fackpersonal.
- ▶ Skador på ledningar, slangar och skruvkopplingar måste omedelbart avhjälpas.
- ▶ Använd personlig skyddsutrustning (lämpliga skyddsglasögon, skyddshandskar).



! VARNING

Brand-/explosionsrisk!

Dammavlagringar som virvlas upp kan orsaka explosion.

- ▶ Rengör maskinhusets yta regelbundet

9.2 Inspektions- och underhållsarbeten

Följande inspektions- och underhållsarbeten ska allt efter driftförhållandena utföras med jämna mellanrum:

- ⇒ Kontroll av ventilen med avseende på synliga brister och egendomligheter, t.ex. onormala gångljud, produktläckage vid utloppsöppningar etc.
- ⇒ Kontroll av att alla skruvkopplingar sitter väl fast.
- ⇒ Kontroll av att flänsanslutningarna är täta och sitter väl fast.



FARA

Fara genom rörliga och/eller roterande delar!

När maskinen är igång finns risk för skador med dödlig utgång genom att extremiteter dras in, kläms fast eller stympas.

- ▶ Ta aldrig i roterande delar under drift.
- ▶ Se till att rörliga delar inte är åtkomliga under drift.
- ▶ Bär inte löstsittande kläder, smycken eller hängande långt hår.
- ▶ Före alla arbeten på rörliga delar måste maskinen stängas av och säkras mot återstart. Vänta tills alla delar har stannat.



VARNING

Risk för lungskada och/eller ögonskada genom damm!

Vid alla arbeten på och med maskinerna kan det virvla upp damm, som kan ge ögonskador och/eller lungskador om det inandas.

- ▶ Använd personlig skyddsutrustning (lämplig andningsmask, skyddsglasögon etc.).
- ▶ Sug upp och ta bort dammet.



FÖRSIKTIGT

Risk för skärskador!

Vassa ytor, kanter och hörn på maskinen kan orsaka skärskador.

- ▶ Använd personlig skyddsutrustning.
- ▶ Vid skada måste läkare omgående uppsökas.

10 Underhåll

10.1 Underhållsschema



Information

Följande underhållsschema utgår från maximalt 4000 kopplingar per år.

För vartannatårsunderhåll (för WYK årligt) måste ventilen demonteras.

Åtgärd		Underhållsintervall	
		varje halvår	vertannat år (WYK varje år)
Isärtagning av ventilen, fullständig rengöring			■
Visuell kontroll av att ventilen är i fullgott skick		■	
Kontroll av att alla skruvkopplingar sitter väl fast		■	
Kontroll av styrlufttrycket, eventuellt justering av trycket		■	
Kontroll av tryckluftsfiler, rengöring vid behov		■	
Kontroll av kopplingslägen (stötar)			■
Täthetskontroll av rör och styrledningar		■	
Kontroll av alla tätningar, byte vid behov			■
Kontroll av lager och glidbrickor, byte vid behov			■
Täthetskontroll av den pneumatiska drivningen, vid behov byte av tätningsdelar (utom DWR)			■
Funktionskontroll av magnetventilen, byta av nedsmutsade ljuddämpare			■
Kontroll av induktiva gränslägesbrytare			■
Täthetskontroll av kabelgenomföringar			■
Kontrollera att jordningsskruvarna sitter väl fast och att jordledningen är rätt dragen		ATEX	
		■	
Kontrollera jordningen mellan vriddelens innerrör och maskinhuset, och vid WZK även jordningen mellan drivningen och maskinhuset (max. tillåtet 1 MΩ).			ATEX
			■
Endast DWR:	Rengöring av inre skyddsmantel	■	
	Rengöring och infettning av medbringare, kontroll av lager, byte vid behov		■
	Kuggväxelmotor	Följ tillverkarens föreskrifter.	



Information

Skulle ytterligare arbeten bli nödvändiga (t.ex. vid kraftig skada på ventilen), så måste en helrenovering på fabriken genomföras.

SÄKERHETSROUTIN

- ▶ Genomför föreskrivna inställnings-, underhåll- och inspektionsarbeten enligt angivna intervaller.
- ▶ Arbeten på elektriska maskiner får endast utföras av behörig elinstallatör.
- ▶ Stäng av huvudströmbrytaren och säkra den mot att slås till igen.
- ▶ Energitillförsel som el och tryckluft måste säkras mot oavsiktlig igångsättning.
- ▶ Alla skruvar som lossats för underhålls- och inspektionsarbeten måste åter dras åt med angivet åtdragningsmoment och kontrolleras före återstart av maskinen.
- ▶ När underhålls- och inspektionsarbetena slutförts måste säkerhetsanordningarna funktionskontrolleras.

10.2 Smörjtabell



Information

Ingen eftersmörjning av ventilerna krävs.

11 Avfallshantering

11.1 Miljöskydd

Förpackningsmaterial och förbrukade eller överblivna processmedel ska lämnas till återvinning enligt de miljöskyddsföreskrifter som gäller på användningsplatsen.

Skyddet för den naturliga livsmiljön är en av de allra viktigaste uppgifterna. Med korrekt avfallshantering undviks negativa påverkningar på människa och miljö och återanvändning av värdefulla råmaterial möjliggörs.

11.2 Processmedel och material

Processmedel och material ska avfallshanteras enligt respektive specifikationer och gällande föreskrifter i användningslandet.

11.3 Elektrisk/elektronisk utrustning

Elektrisk/elektroniska komponenter ska avfallshanteras i enlighet med gällande föreskrifter i användningslandet.

12 Bilaga

12.1 Åtdragningsmoment

Om inget annat anges måste alla skruvkopplingar på komponenterna dras åt enligt följande tabeller med hänsyn till den tillåtna monteringsflänsen:

Hållfasthetsklass (skruvhuvud)	Skruvstorlek										
	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20	M24	M27	M30	M33
	Genomgångshål (mm)										
	6,4-7	8,4-10	10,5-12	13-14,5	15-16,5	17-18,5	21-24	25-28	28-32	31-35	34-38
Åtdragningsmoment M_a [Nm]											
5.6	4	15	21	36	57	90	176	302	446	610	815
8.8	9	23	45	77	122	192	375	645	951	-	-
10.9	14	33	66	114	179	282	551	947	1397	-	-
A2/A4 – 70	6	14	28	48	76	119	233	402	-	-	-
A2/A4 – 50	-	-	-	-	-	-	-	187	275	271	503

5.6 - 10.9: med bricka, torra och förzinkade; A2/A4 – XX: med bricka, infettade

Hållfasthetsklass (skruvhuvud)	Skruvstorlek									
	-	-	-	-	5/8"	3/4"	7/8"	1"	1 1/4"	
	Genomgångshål (mm)									
	-	-	-	-	17-19,1	20-22,2	23,2-25,4	26,4-28,6	32,8-34,9	
Åtdragningsmoment M_a [Nm]										
ASTM A 193 B7	-	-	-	-	291	418	679	1015	1827	
18 – 8	-	-	-	-	79	139	224	335	665	

ASTM A 193 B7: med bricka, torra och förzinkade; 18 – 8: med skiva, infettade



Information

De i ovanstående tabeller angivna åtdragningsmomenten får inte överskridas.

12.2 Kopplingsschema

Kopplingsschemat finns i anslutningslådan.

13 Certifikat

Tillverkarens originalförsäkran för 2014/68/EU (tryckkärlsdirektivet)

Coperion GmbH, Niederbieger Str. 9, 88250 Weingarten

försäkrar under eget ansvar följande beträffande konstruktionen av:

WEK, WET: Enkanalsventil med pneumatisk drivning **Storlek 100 – 400**

Enkanalsventilen har konstruerats med sikte på att bibehålla den smala spalten mellan ventilhuset och rotorn, och konstruktionens styvhet mot böjning eller deformation på grund av krafter från rörledningarna ett högt prioriterat kriterium. Genom vattentryckstest har dessutom bekräftats att ventilen på grund av sin stabilitet är lämpad för betydligt högre tryck än de tillåtna arbetstrycken. Därmed omfattas den enligt PED artikel 1 (2) j) inte av direktivet.

Observera:

Vi påpekar att idrifttagning inte får ske förrän det konstaterats att maskinen/anläggningen som denna produkt ska installeras i uppfyller bestämmelserna i andra gällande direktiv samt anvisningarna i monterings- och bruksanvisningen.

2023-03-03

Datum



enl. uppdr. Johannes Scheirle
Development Apparatuses



enl. uppdr. Hubert Gruber
Engineering Apparatuses

**Tillverkarens
originalförsäkran för 2014/68/EU (tryckkärlsdirektivet)**

Coperion GmbH, Niederbieger Str. 9, 88250 Weingarten

försäkrar under eget ansvar följande beträffande konstruktionen av:

Tvåvägsventil: WZK, WRK, WHT, WHK, WGV, GDV, WYK

Flervägsventil: DWR

Komponenten ingår i det Europeiska parlamentets och rådets direktiv 2006/42/EG (maskindirektivet). På grund av sin storlek, det maximalt tillåtna trycket P_s och användningsområdet med fluidgrupp 2, faller komponenten som högst under tryckkärlsdirektivets kategori I. Men på grund av tryckkärlsdirektivets artikel 1 (2) f) i) gäller tryckkärlsdirektivet inte för denna komponent.

Observera:

Vi påpekar att idrifttagning inte får ske förrän det konstaterats att maskinen/anläggningen som denna produkt ska installeras i uppfyller bestämmelserna i andra gällande direktiv samt anvisningarna i monterings- och bruksanvisningen.

2023-03-03

Datum



enl. uppdr. Thomas Schöllhorn
CE-ansvarig



enl. uppdr. Johannes Scheirle
Development Apparatuses

Original

Tillverkarens försäkran om överensstämmelse enligt direktiv 2014/34/EU (ATEX)

Coperion GmbH, Niederbieger Str. 9, 88250 Weingarten

försäkrar under eget ansvar följande beträffande konstruktionen av:

Två-vägs-ventil	WZK, WRK, WEK, WET, WHT, WHK, WGV, GDV, WYK
Flervägsventiler:	DWR

En riskanalys i enlighet med direktiv 2014/34/EU har skapats för ventilerna som anges här, analysresultatet ger vid handen att:

- Ventilen i sig själv har inga potentiella antändningskällor och kan drivas såväl manuellt som på annat mekaniskt/elektrisk sätt. Ventilen inte faller under direktiv 2014/34/EU (ATEX).
- Elektriska/mekaniska påbyggnadsdelar måste underkastas en egen överensstämmelsebedömning enligt ATEX.
- **Ventilen får användas inom EX-området.**

Följande harmoniserade standarder har tillämpats:

DIN EN 1127-1:2019, DIN EN ISO 80079-36:2016,
DIN EN IEC 60079-0:2019 inkl. korr.1: DIN EN IEC 60079-0:2021

Dessutom har följande nationella standarder och direktiv tillämpats:

inga

Observera:

Vi påpekar att idrifttagning inte får ske förrän det konstaterats att maskinen/anläggningen som denna produkt ska installeras i uppfyller bestämmelserna i andra gällande direktiv samt anvisningarna i monterings- och bruksanvisningen.

2021-06-23

Datum


enl. fullm. Bruno Zinser
Chef konstruktionsutveckling
ATEX-ansvarig


enl. uppdr. Thomas Schöllhorn
CE-ansvarig

Original försäkran för inbyggnad enligt direktiv 2006/42/EG

Härmed försäkrar tillverkaren
Coperion GmbH, Niederbieger Straße 9, 88250 Weingarten,
att för produkterna:

Ventiler:
WEK; WET; WYK; WRK; WZK; WHK; WHT; WGV; GDV; DWR

har följande grundläggande hälso- och säkerhetskrav enligt bilaga I till

maskindirektivet 2006/42/EG

tillämpats och iakttagits.

- Allmänna principer nr 1
- nr 1.1.2; 1.1.3; 1.1.5; 1.3.1; 1.3.2; 1.3.3; 1.3.4; 1.3.7; 1.3.8; 1.4.1; 1.4.2.1; 1.5.1; 1.5.2; 1.5.3; 1.5.7; 1.5.8; 1.5.9; 1.6.1; 1.6.4; 1.7.2; 1.7.3; 1.7.4; 2.1.1

Denna delvis fullbordade maskin får inte tas i drift innan det konstaterats att den maskin i vilken den ska installeras motsvarar bestämmelserna i maskindirektivet.

Dessutom måste följande grundläggande hälso- och säkerhetskrav enligt bilaga I beaktas.

- nr 1.1.7; 1.2.1; 1.2.2; 1.2.3; 1.2.4.1; 1.2.4.2; 1.2.4.3; 1.2.4.4; 1.2.5; 1.2.6; 1.5.5; 1.5.6; 1.5.13; 1.6.2; 1.6.3; 1.6.5; 1.7.1

Relevant teknisk dokumentation enligt bilaga VII del B har sammanställts.

Vi förbinder oss att på begäran överlämna den relevanta dokumentationen om den delvis fullbordade maskinen i pappersform till behöriga myndigheter i annat EU-land.

Följande harmoniserade standard har tillämpats:

EN ISO 12100:2010 inkl. korr.1: DIN EN ISO 12100:2013

Dokumentationsansvarig:

Thomas Schöllhorn, Niederbieger Straße 9, D-88250 Weingarten

2021-04-22

Datum


enl. fullm. dr. Bernhard Stark
Chef FoU
Polymer avdelning


enl. uppdr. Thomas Schöllhorn
CE-ansvarig

Tillverkarens original försäkran om överensstämmelse enligt direktiv 2014/30/EU (EMC)

Coperion GmbH, Niederbieger Str. 9, 88250 Weingarten

försäkrar under eget ansvar följande beträffande konstruktionen av:

Ventiler

WEK; WET; WYK; WRK; WZK; WHK; WHT; WGV; DWR

Utrustningen är avsedd för inbyggnad i en bestämd fast installation och är inte tillgänglig i den fria handeln. Enligt artikel 19 punkt 1 i direktiv 2014/30/EU erhåller denna utrustning därför ingen EU-överensstämmelseförsäkran eller CE-märkning enligt detta direktiv.

För att överensstämmelse för den totala anläggningen ska erhållas måste utrustningen byggas in och dokumenteras enligt erkända tekniska regler för elektromagnetisk kompatibilitet.

2021-04-22

Datum



enl. fullm. dr. Bernhard Stark
Chef FoU
Polymer avdelning



enl. uppdr. Michael Volz
Chef automation