

Type 2100

Pneumatisk betjent 2/2-vejs skråsædeventil
ELEMENT til decentral automatisering



Betjeningsvejledning

Der tages forbehold for tekniske ændringer.

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG 2008-2025

Technical documentation 2511/13_DKda_00805596_797988619_18014399307507723 / Original DE

Indholdsfortegnelse

1	Til denne vejledning	5
1.1	Symboler	5
1.2	Termer og forkortelser	6
1.3	Producent	6
2	Sikkerhed	7
2.1	Tilsigtet anvendelse	7
2.2	Sikkerhedsanvisninger	7
3	Produktbeskrivelse	11
3.1	Produktets struktur	11
3.2	Produktidentifikation	13
3.2.1	Typeskilt	13
3.2.2	Symboler og mærkning på enheden	13
3.2.3	Bestemmelse af aktuatorstørrelse	13
3.3	Funktionsmåde	14
3.3.1	Styrefunktion	15
3.3.2	Indstrømning under sæde	15
3.3.3	Indstrømning over sæde	16
4	Tekniske data	17
4.1	Standarder og direktiver	17
4.2	Driftsbetingelser	17
4.3	Mediedata	18
4.3.1	Anvendelsesgrænser for omgivelsestemperatur og medietemperatur	18
4.3.2	Driftsgrænser for medietemperatur og driftstryk	19
4.3.3	Trykområder, 2/2-vejs-ventil	20
4.3.4	Trykområder 2/3-vejs-ventil	27
4.3.5	Flowværdier, 2/3-vejs-ventil	30
4.4	Mekaniske data	33
5	Montage	35
5.1	Forbind hus med rørledning	35
5.2	Afmonter aktuatoren fra ventilhuset	36
5.2.1	Afmonter aktuatoren ved enheder uden monteret aktivering	37
5.2.2	Afmonter aktuatoren ved enheder med monteret aktivering	37
5.3	Montering af aktuator på ventilhuset	37
5.4	Installering af aktuator	39
5.5	Drejning af aktuator	39
6	Pneumatisk tilslutning	40
6.1	Enhedens pneumatiske tilslutning	40
7	Ibrugtagning	42
7.1	Sæt enheden i drift	42
7.1.1	Indstrømning under sæde	42
7.1.2	Indstrømning over sæde	42
7.2	Indstilling af midterposition ved 3-positions-aktuator	43
8	Reparation	45
8.1	Kontroller	45

8.2	Rengøring	45
9	Driftsforstyrrelser	46
9.1	Aktuator omstilles ikke	46
9.2	Ventil er ikke tæt	46
9.3	Ventil lækker på aflastningsboringen	46
10	Afmontering	47
10.1	Afmonter enheden	47
11	Reserve dele og tilbehør	48
11.1	Bestilling af reservedele	48
11.2	Tilbehør	48
11.2.1	Monteringsværktøj til stopbøsning	48
12	Logistik	49
12.1	Transport og opbevaring	49
12.2	Bortskaffelse	49

1 Til denne vejledning

Instruktionerne er en vigtig del af produktet og vejleder brugeren om sikker installation og betjening. Oplysningerne og instruktionerne i denne manual er bindende for brugen af produktet.

- ▶ Læs og overhold hele sikkerhedskapitlet, før du bruger produktet første gang.
- ▶ Før du arbejder på produktet, skal du også læse og overholde de relevante afsnit i vejledningen.
- ▶ Gem instruktionerne til senere brug, og giv dem videre til efterfølgende brugere.
- ▶ Hvis du har spørgsmål, bedes du kontakte dit Bürkert-salgsskifial.



Yderligere produktrelaterede oplysninger under [Produkter](#).

- ▶ Indtast artikelnummeret fra typeskiltet i søgefeltet.

Illustrationerne i denne vejledning kan variere afhængigt af produktvarianten.

1.1 Symboler



FARE!

Advarer om en fare, der vil resultere i død eller alvorlig personskade.



ADVARSEL!

Advarer om en fare, der kan føre til død eller alvorlig personskade.



FORSIGTIG!

Advarer om en fare, der kan føre til mindre eller lette kvæstelser.

BEMÆRK!

Advarer om materielle skader på produktet eller systemet.



Betegner vigtige yderligere oplysninger, tips og anbefalinger.



Henviser til informationer i denne vejledning eller i anden dokumentation.

- ▶ Markerer et arbejdsstrin, som skal udføres.

✓ Markerer et resultat.

Menu Betegner en softwaretekst.

1.2 Termer og forkortelser

Udtrykkene og forkortelserne i denne vejledning er repræsentative for de følgende definitioner.

Enhed	Skråsådeventil type 2100
Ex-område	Område med risiko for eksplosion
Ex-godkendelse	Godkendelse til potentielt eksplosive atmosfærer
bar	Enhed for relativt tryk

1.3 Producent

Bürkert Fluid Control Systems

Christian-Bürkert-Str. 13-17

74653 Ingelfingen

GERMANY

Kontaktadresserne er tilgængelige under [Kontakt](#).



Har du brug for mere information eller flere produkter?

- Oplev hele produktporteføljen i vores [webshop](#).

2 Sikkerhed

2.1 Tilsigtet anvendelse

Enheden er designet til at styre medieflowet. De tilladte medier er anført i kapitel **Tekniske data** [▶ 17] opført.

Forudsætningerne for sikker og fejlfri drift er korrekt transport, korrekt opbevaring, installation, ibrugtagning, betjening og vedligeholdelse.

Instruktionerne er en del af enheden. Enheden er udelukkende beregnet til brug inden for rammerne af denne vejledning. Brug af enheden på en måde, der ikke er beskrevet i denne vejledning, i kontrakt dokumenterne eller på typeskiltet, kan medføre alvorlig personskade eller dødsfald, skade på enheden eller ejendom og fare for omgivelserne eller miljøet.

- ▶ Kun uddannede specialister må installere, betjene og vedligeholde enheden. Se kvalifikationer for personer i **Sikkerhedsanvisninger** [▶ 7]
- ▶ Brug kun enheden, hvis det er i perfekt teknisk stand.
- ▶ Enheden må kun anvendes sammen med de af Bürkert anbefalede og godkendte eksterne enheder og eksterne komponenter.
- ▶ Brug i det eksplosionsfarlige område kun de enheder, som er tilladte for dette område. Disse enheder er mærket med en Ex-mærkning. Under brug skal du overholde oplysningerne på enheden og instruktionerne for det potentielt eksplosive område, der følger med enheden.
- ▶ Beskyt enheden mod omgivende forhold (f.eks. stråling, luftfugtighed, dampe).
- ▶ Brug ikke enheden til flydende medier med indstrømning over sædet.

2.2 Sikkerhedsanvisninger

Kvalificering af personer, der arbejder med enheden

Hvis enheden bruges forkert, kan det resultere i alvorlige kvæstelser eller dødsfald. For at undgå ulykker skal alle personer, der arbejder med enheden, opfylde følgende minimumskrav:

- ▶ Udfør arbejde på enheden inden for rammerne af denne vejledning på en sikker måde.
- ▶ Genkend og undgå farer, når du arbejder på enheden.
- ▶ Forstå instruktionerne, og implementer oplysningerne i instruktionerne i overensstemmelse hermed.

Operatørens ansvar

Operatøren er ansvarlig for, at de lokale sikkerhedsbestemmelser overholdes, også i forhold til personalet.

- ▶ Overhold teknikkens generelle regler.
- ▶ Installer enheden i henhold til de gældende nationale forskrifter.
- ▶ Farer, der opstår som følge af enhedens anvendelsessted, skal undgås af operatøren ved hjælp af passende betjeningsvejledninger.

Ændringer og andre modifikationer, reservedele og tilbehør

Ændringer af enheden, forkert installation eller brug af uautoriserede enheder eller komponenter kan føre til ulykker og skader.

- ▶ Foretag ikke nogen ændringer på enheden.
- ▶ Udsæt ikke enheden for mekanisk belastning.
- ▶ Overhold betjeningsvejledningen for den anvendte enhed eller komponent.
- ▶ Enheden må kun anvendes sammen med de af Bürkert anbefalede og godkendte eksterne enheder og komponenter.

Reservedele og tilbehør, der ikke opfylder Bürkerts krav, kan forringe enhedens driftssikkerhed og forårsage ulykker.

- ▶ Brug kun originale Bürkert-dele for at sikre driftssikkerheden.

Må kun anvendes efter korrekt transport, opbevaring, installation, ibrugtagning eller vedligeholdelse

Forkert transport, opbevaring, installation, ibrugtagning eller vedligeholdelse bringer enhedens driftssikkerhed i fare og kan forårsage ulykker. Det kan medføre alvorlige skader eller dødsfald.

- ▶ Udfør kun det arbejde, der er beskrevet i denne vejledning.
- ▶ Udfør kun arbejde med egnede værktøjer.
- ▶ Alt andet arbejde må kun udføres af Bürkert.

Tungt udstyr

Ved transport eller monteringsarbejde kan en tung enhed falde ned og forårsage personskader.

- ▶ Fastgør tunge enheder, så de ikke kan vælte eller falde ned.
- ▶ Hvis det er nødvendigt, må du kun transportere, installere og afinstallere tunge enheder med hjælp fra en anden person.
- ▶ Brug egnede hjælpemidler.

Tekniske grænseværdier og medier

Manglende overholdelse af tekniske grænseværdier eller uegnede medier kan beskadige enheden og føre til lækager. Det kan føre til ulykker, hvor folk kommer alvorligt til skade eller dør.

- ▶ Overhold grænseværdierne. Se [Tekniske data](#) [▶ 17] og oplysninger på typeskiltet.
- ▶ Tilføj kun de medier til medietilslutningerne, som er anført i kapitlet [Tekniske data](#) [▶ 17].
- ▶ Overhold sikkerhedsdatabladet for de anvendte medier.

Brug kun autoriserede enheder i potentielt eksplosive atmosfærer

Enheder, der kan bruges i potentielt eksplosive atmosfærer, er mærket med en Ex-mærkning. Yderligere instruktioner med Ex-mærkning følger med disse enheder.

- ▶ Brug i det eksplosionsfarlige område kun de enheder, som er tilladte for dette område.
- ▶ Overhold oplysningerne på enheden til brug i potentielt eksplosive atmosfærer.
- ▶ Ved brug i potentielt eksplosive atmosfærer skal du overholde de yderligere instruktioner med Ex-mærkning.
- ▶ Enheder, der ikke har denne Ex-mærkning og yderligere instruktioner, må under ingen omstændigheder bruges i potentielt eksplosive atmosfærer.

Medier under tryk

Medier under tryk kan skade mennesker alvorligt. I tilfælde af overtryk eller trykstød kan enheden eller rørene sprænges. Defekte pneumatiske slanger eller slanger, der ikke er forsvarligt fastgjort, kan løsne sig og bevæge sig rundt.

- ▶ Sluk for trykket, før arbejdet på enheden eller anlægget påbegyndes. Udluft eller tøm rørene.
- ▶ Overhold de tilladte trykintervaller for medierne.
- ▶ Overhold de tilladte temperaturområder for medierne.

Forurenede styreluft

Styreudblæsningsluften fra enheden kan være forurenede af smøremidler og skade menneskers sundhed og miljøet.

- ▶ Udled styreudblæsningsluften korrekt.
- ▶ Brug passende personlige værnemidler, når du arbejder tæt på enheden.

Hvis udblæsningsluft fra andre processer bruges til at generere trykluft til enheden, kan pakninger blive ødelagt af medier i udblæsningsluften og dermed få medium til at slippe ud.

- ▶ Brug kun frisk luft til at generere trykluft til enheden.

Varme overflader og brandfare

Ved hurtigt koblende aktuator eller varmt medium kan enhedens overflade blive varm.

- ▶ Brug egnede beskyttelseshandsker.
- ▶ Hold letantændelige stoffer og medier væk fra enheden.

Elektrisk stød på grund af elektrisk komponent

Berøring af strømførende dele kan føre til alvorlige elektriske stød. Det kan medføre alvorlige skader eller dødsfald.

- ▶ Sluk for spændingen, før arbejdet på enheden eller anlægget påbegyndes. Sørg for at sikre mod genstart.
- ▶ Overhold de gældende bestemmelser for sikkerhed og forebyggelse af uheld i forbindelse med elektrisk udstyr.

Høreskade på grund af høje lydniveauer

Afhængigt af anvendelsesbetingelserne kan enheden afgive høje lyde.

- ▶ Hvis støjniveauet overstiger 75 dB(A), skal du bære høreværn, når du opholder dig i nærheden af enheden.

Arbejde på enheden

Arbejde på et enhed, der ikke er slukket, uautoriseret tænding eller ukontrolleret opstart af systemet kan forårsage ulykker. Det kan medføre alvorlige skader eller dødsfald.

- ▶ Udfør kun arbejde på enheden, når det er slukket.
- ▶ Sørg for at sikre enhed eller anlæg mod utilsigtet tilkobling.
- ▶ Efter afbrydelse af processen skal du sikre en kontrolleret start. Overhold rækkefølgen:
 1. Etablér elektrisk eller pneumatisk forsyning.
 2. Tilfør medium.

Mekanisk bevægelige dele

- ▶ Stik ikke fingre ind i enhedens åbninger.

Aktuatoren indeholder en spændt fjeder. Ved åbning af aktuatoren kan der opstå personskader som følge af, at fjederen springer ud.

- ▶ Åbn ikke aktuatoren.
- ▶ Brug kun 3-positions-aktuatoren med gennemsigtig skærm.

Fare på grund af slid på enheden

I tilfælde af slitage kan mediet slippe ud af aflastningsboringen, og folk kan komme alvorligt til skade.

- ▶ Kontrollér aflastningsboringen regelmæssigt for mediumlækage.
- ▶ I tilfælde af farlige mediumr skal området omkring aflastningsboringen sikres.

Slid kan få enheden til at lække ved ventilsædet.

- ▶ Kontrollér enheden regelmæssigt, og udskift sliddele, hvis det er nødvendigt.

3 Produktbeskrivelse

Enheden er særligt optimeret til decentral procesautomatisering og opfylder alle praksisrelevante krav også under vanskelige anvendelsesbetingelser.

Designet gør det enkelt at integrere automatiseringsenheder i alle udbygningstrin, fra den elektriske/optiske positionsindikation via den pneumatiske aktivering til det integrerede feltbus-interface. Takket være den afprøvede, selvjusterende stopbøsning opnås en lang levetid og stor tæthed. Systemet af ventil og automatiseringsenhed er kendetegnet ved et kompakt og glat design, integrerede styreluftkanaler, en høj kemisk bestandighed, kapslingsklasserne IP65 eller IP67 samt NEMA-kapslingsklassen 4X.

Enheden regulerer flowmængden af flydende eller gasformige medier såsom vand, alkohol, olie, aktuatorstof, saltopløsning, hydraulisk væske, lud, organiske opløsningsmiddel eller damp ved hjælp af neutrale gasser eller luft.

3.1 Produktets struktur

2/2-vejs-ventil

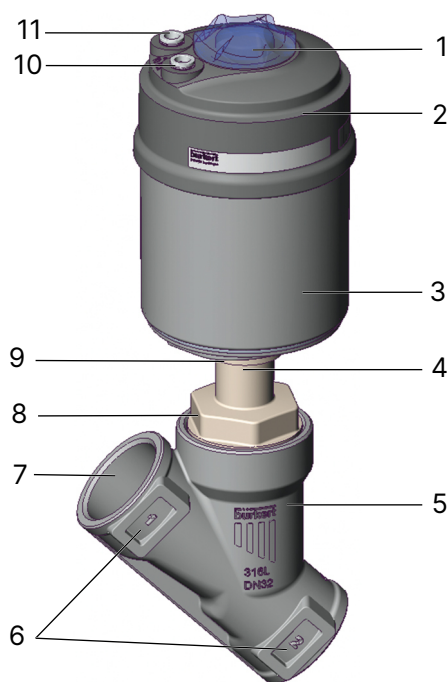


Fig. 1: Produktopbygning, eksempel

1 Gennemsigtig skærm med positionsvisning	2 Aktuatordæksel
3 Aktuatorhus	4 Aflastningsboring
5 Ventilhus	6 Markering af flowretning
7 Ledningens tilslutning	8 Hustilslutning
9 Tilslutning af aktuator	10 Styrelufttilslutning 1
11 Styrelufttilslutning 2	

2/3-vejs-ventil



Fig. 2: Produktopbygning, eksempel

1 Gennemsigtig skærm med positionsvisning	2 Aktuatorendæksel
3 Aktuatorhus	4 Aflastningsboring
5 Ventilhus	6 Markering af flowretning
7 Ledningens tilslutning	8 Hustilslutning
9 Tilslutning af aktuator	10 Styrelufttilslutning 1
11 Styrelufttilslutning 2	12 Møtrik
13 Låsemøtrik	

3.2 Produktidentifikation

3.2.1 Typeskilt

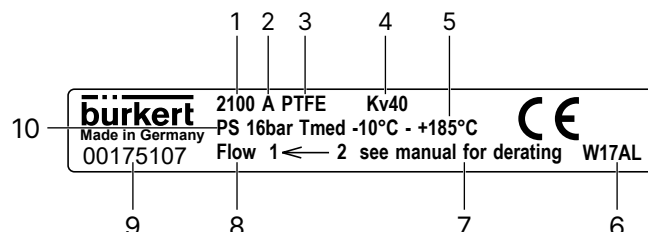
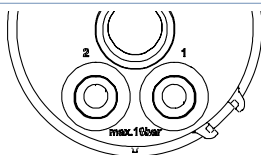


Fig. 3: Typeskilt (eksempel)

1 Type	2 Styrefunktion
3 Tætningsmateriale	4 Flowkoefficient
5 Maksimal medietemperatur	6 Produktionskode
7 Belastningsreduktion, se betjeningsvejledning	8 Flowretning
9 Bestillingsnummer	10 Maksimalt driftstryk

3.2.2 Symboler og mærkning på enheden



Specifikation af det maksimale styretryk
1 og 2: Mærkning af styrelufttilslutninger



1: Mærkning af forbindelser
2: (afhængigt af variant): Mærkning af tråd
3: (begge sider, afhængigt af variant):
Firmalogo, DN, nominelt tryk, ASME-trykklassificering, materialer

3.2.3 Bestemmelse af aktuatorstørrelse

Måltegning	Ø A [mm]	Aktuatorstørrelse
	64,5	50 (D)
	91	70 (M)
	120	90 (N)
	159	130 (P)

Tab. 1: Bestemmelse aktuatorstørrelse ELEMENT

3.3 Funktionsmåde

Lukkekräften overføres via en spindel, der er forbundet med aktuatorstempet.

Styrefunktion A (SFA)

Fjederkraften genererer lukkekräften på pendulpladen.

Styrefunktion A (SFA), 2/3-vejs-ventil

Midterposition:

Den midterste position svarer til en specifik, justerbar flowmængde af mediet og justeres med møtrikken.

Det ekstra stempel fungerer som anslag for aktuatorstempet. Når styrelufttilslutning 2 sættes under tryk, bevæger det ekstra stempel sig nedad til den indstillede position. Hvis styrelufttilslutning 1 efterfølgende sættes under tryk, bevæger aktuatorstempet sig så langt opad, at det rammer det ekstra stempel og bliver stående.

Maksimalt slag:

Når det øverste luftkammer bliver udluftet af styrelufttilslutning 2, bevæger begge stempler sig opad. Derved opnås det maksimale slag.

Luk ventil:

Når det nederste luftkammer bliver udluftet af styrelufttilslutning 1, påvirker fjederkraften aktuatorstempet. Fjederkraften bevæger aktuatorstempet nedad, indtil ventilen er lukket (hvilestilling).

Styrefunktion B og I (SFB og SFI)

Styretrykket genererer lukkekräften på pendulpladen.

3.3.1 Styrefunktion

Symbol	Beskrivelse	
	<p>Styrefunktion A (SF A), NC Pneumatisk betjent skifteventil, 2/2-vejs Lukket i hvilestilling ved hjælp af fjederkraft Indstrømning under sæde/indstrømning over sæde</p>	
	<p>Styrefunktion B (SF B), NO Pneumatisk betjent skifteventil, 2/2-vejs Åbnet i hvilestilling ved hjælp af fjederkraft Indstrømning under sæde</p>	
	<p>Styrefunktion I (SF I), DA Tosidet pneumatisk betjent skifteventil, 2/2-vejs Hvileposition ikke defineret (uden tryk) Indstrømning under sæde/indstrømning over sæde</p>	

Tab. 2: Styrefunktion

2/3-vejs-ventil:

Symbol	Beskrivelse	
	<p>Styrefunktion A (SF A), NC Pneumatisk betjent skifteventil, 2/3-vejs Lukket i hvilestilling ved hjælp af fjederkraft Indstrømning under sæde/indstrømning over sæde</p>	

Tab. 3: Styrefunktion

3.3.2 Indstrømning under sæde

Brug kun indstrømningen under sædet til:

- flydende medier
- Gasser og dampe

Da mediet er under pendulpladen, bidrager driftstrykket til at åbne ventilen.

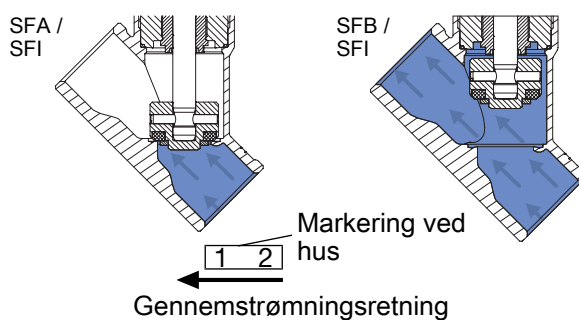


Fig. 4: Flowretning under sæde, ventil lukkende mod mediestrømmen

3.3.3 Indstrømning over sæde

Brug kun indstrømning over sæde til:

- Gasser og dampe
- Ventiler med styrefunktion A (lukket af fjederkraft i hvileposition)¹⁾

Da mediet over pendulpladen, bidrager driftstrykket til at lukke ventilen. Herudover understøtter driftstrykket pakningen af ventilsædet.

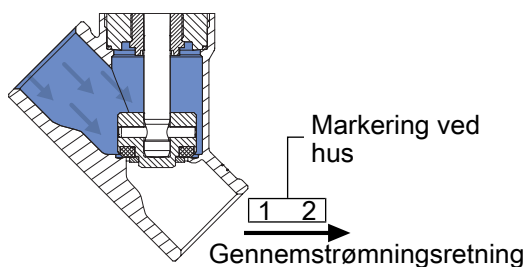


Fig. 5: Flowretning over sæde, ventil, der lukker med mediumflow

¹⁾ Ikke for sædestørrelse 80

4 Tekniske data

4.1 Standarder og direktiver

Dette produkt opfylder de gældende lovkrav på tidspunktet for markedsføringen og er udviklet og testet i overensstemmelse med relevante europæiske direktiver/forordninger og harmoniserede standarder. Overensstemmelsen er dokumenteret og kan understøttes af bevismateriale om nødvendigt. EU-overensstemmelseserklæringerne findes under den pågældende type på startsiden country.burkert.com

4.2 Driftsbetingelser

Omgivelsestemperatur	Se Mediedata [► 18]
Opbevaringstemperatur	-20-+65 °C
Beskyttelsesklasse (EN 60529/ IEC 60529)	IP67
Indsatshøjde	Op til 2000 m over havets overflade
Medietemperatur	Se Mediedata [► 18]
Medie	Vand, alkohol, olier, drivstoffer, hydraulikvæsker, saltopløsninger, lud, organiske opløsningsmidler, damp, neutrale gasser
Driftstryk	Se Mediedata [► 18] , trykintervaller
Styremedium	Neutrale gasser, luft
Styretryk	Se Trykområder
Lydtryksniveau	<70 dB(A) Afhængigt af driftsforholdene kan lydtryksniveauet være højere.

4.3 Mediedata

4.3.1 Anvendelsesgrænser for omgivelsestemperatur og medietemperatur

Omgivelsestemperatur og medietemperatur

Styrelufttilslutning	Medietemperatur for PTFE- og PEEK-pakning [°C] ²⁾	Omgivelsestemperatur [°C] ³⁾⁴⁾
Slangestikforbindelsesstykke	-10...+230	-10...+60
Gevindrør	-10...+230	-10...+100

Tab. 4: Omgivelsestemperatur og medietemperatur

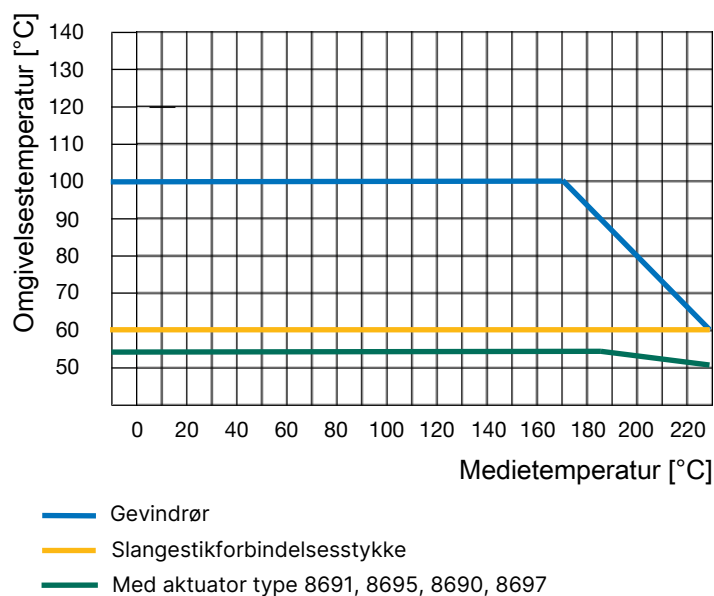


Fig. 6: Derating

- 2) Der anbefales en PEEK-pakning til brugen ved $T_{max} > 130$ °C.
- 3) Ved brug af en styreventil er den maksimale omgivelsestemperatur +55 °C.
- 4) Hvis der anvendes en monteringsdel, skal dennes temperaturområde overholdes.

4.3.2 Driftsgrænser for medietemperatur og driftstryk

Belastningsreduktion af driftstrykket iht. DIN EN 12516-1/PN25

Temperatur [°C]	Tryk [bar]
-10-+50	25,0
100	24,5
150	22,4
200	20,3
230	19,0

Belastningsreduktion af driftstrykket iht. ASME B16.5/ASME B16.34 klasse 150

Temperatur [°C]	Tryk [bar]
-29-+38	19,0
50	18,4
100	16,2
150	14,8
200	13,7
230	12,7

Belastningsreduktion af driftstrykket iht. JIS B 2220 10K

Temperatur [°C]	Tryk [bar]
-10-+50	14,0
100	14,0
150	13,4
200	12,4
230	11,7

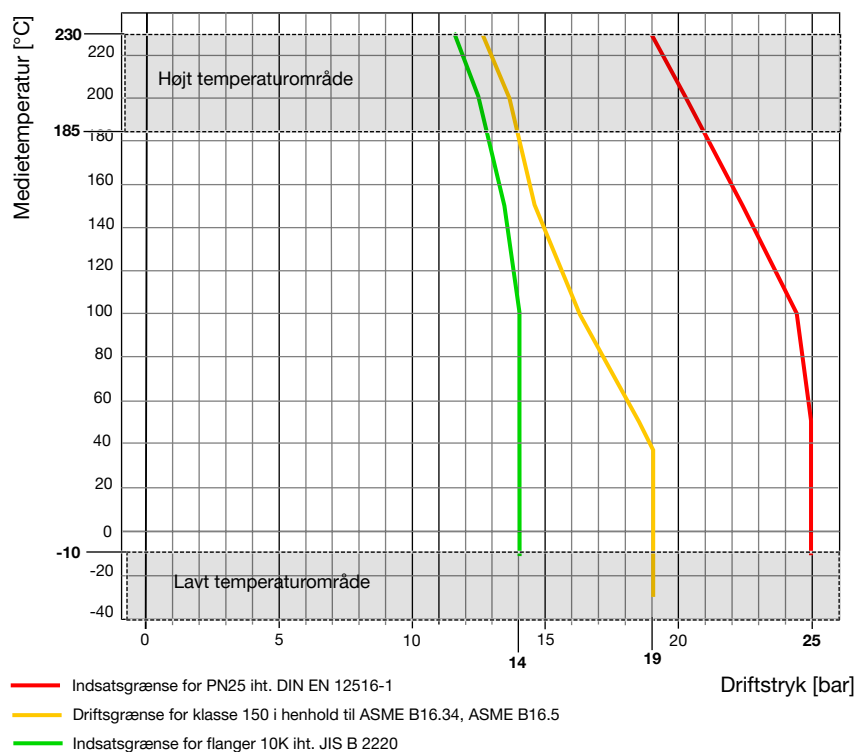


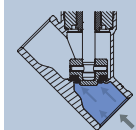
Fig. 7: Medie

4.3.3 Trykområder, 2/2-vejs-ventil



"Tekniske egenskaber" for andre tætningsmaterialer og varianter, der ikke er på listen: Indtast artikelnummeret i søgefeltet på country.burkert.com, og vælg produktet.

Indstrømning under sæde



Aktuatorstørrelse 50 (D), indstrømning under sæde

Styretryk	Maks. 10 bar	
Styrefunktion A (SFA)		
Minimumstyretryk	5,2 bar	
Driftstryk		
DN	PTFE	PEEK
DN15	Maks. 25 bar	Maks. 25 bar
DN20	Maks. 16 bar	Maks. 13,5 bar
DN25	Maks. 9 bar	Maks. 7,5 bar
Styrefunktion B (SFB), styrefunktion I (SFI)		
Minimumstyretryk	Afhængigt af driftstrykket, se figuren nedenfor	
Driftstryk	Maks. 25 bar	

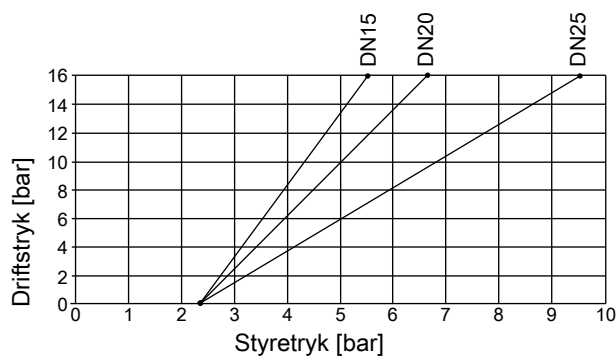
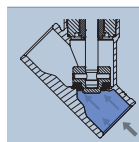


Fig. 8: Minimumstyretryk, aktuatorstørrelse 50 (D), styrefunktion B og I

Varianter med reduceret fjederkraft:

Styretryk	Maks. 10 bar
Styrefunktion A (SFA)	
Minimumstyretryk	3,2 bar
Driftstryk	
DN	PTFE
DN15	Maks. 14 bar
DN20	Maks. 6 bar
DN25	Maks. 3 bar



Aktuatorstørrelse 70 (M), indstrømning under sæde

Styretryk	Maks. 10 bar	
Styrefunktion A (SFA)		
Minimumstyretryk	4,8 bar	
Driftstryk		
DN	PTFE	PEEK
DN15	Maks. 25 bar	Maks. 25 bar
DN20	Maks. 25 bar	Maks. 25 bar
DN25	Maks. 16 bar	Maks. 13,5 bar
DN32	Maks. 8,5 bar	Maks. 8 bar
DN40	Maks. 6 bar	-
DN50	Maks. 4 bar	-

Styrefunktion B (SFB), styrefunktion I (SFI)

Minimumstyretryk Afhængigt af driftstrykket, se figuren nedenfor

Driftstryk

DN PTFE

DN15...DN40 Maks. 25 bar

DN50 Maks. 16 bar

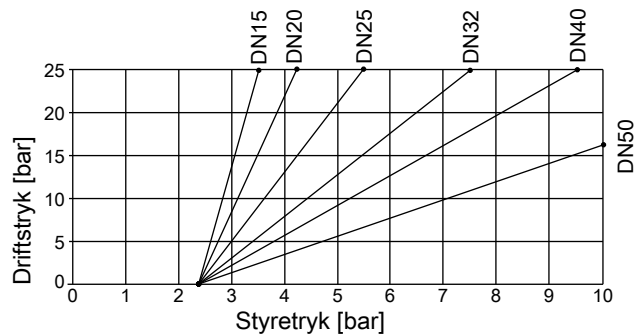


Fig. 9: Minimumstyretryk, aktuatorstørrelse 70 (M), styrefunktion B og I

Varianter med reduceret fjederkraft:

Styrefunktion A (SFA)

Minimumstyretryk 2,5 bar

Driftstryk

DN PTFE

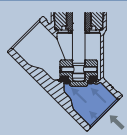
DN15 Maks. 16 bar

DN20 Maks. 12 bar

DN25 Maks. 6 bar

DN32 Maks. 3,5 bar

DN40 Maks. 2 bar



Aktuatorstørrelse 90 (N), indstrømning under sæde

Styretryk Maks. 10 bar

Styrefunktion A (SFA)		
Minimumstyretryk	5 bar	
Driftstryk		
DN	PTFE	PEEK
DN25	Maks. 25 bar	Maks. 25 bar
DN32	Maks. 25 bar	Maks. 19,5 bar
DN40	Maks. 16 bar	Maks. 13,5 bar
DN50	Maks. 10 bar	Maks. 8 bar
DN65	Maks. 5 bar	-

Styrefunktion B (SFB), styrefunktion I (SFI)	
Minimumstyretryk	Afhængigt af driftstrykket, se figuren nedenfor
Driftstryk	
DN	PTFE
DN25...DN50	Maks. 25 bar
DN65	Maks. 14 bar

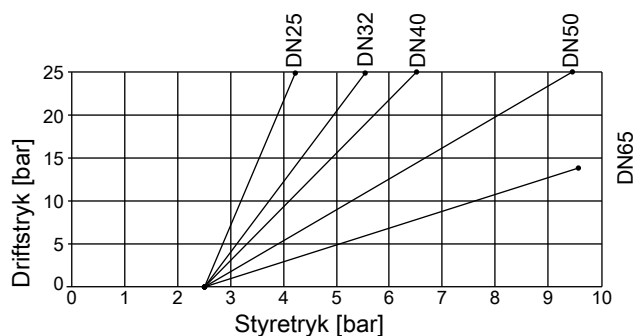
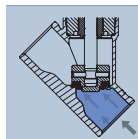


Fig. 10: Minimumstyretryk, aktuatorstørrelse 90 (N), styrefunktion B og I

Varianter med reduceret fjederkraft:

Styretryk	Maks. 10 bar
Styrefunktion A (SFA)	
Minimumstyretryk	2,5 bar
Driftstryk	
DN	PTFE
DN32	Maks. 9 bar
DN40	Maks. 6 bar
DN50	Maks. 3,5 bar



Aktuatorstørrelse 130 (P), indstrømning under sæde

Styretryk Maks. 7 bar

Styrefunktion A (SFA)

Minimumstyretryk DN32...DN50: 5 bar
DN65...DN80: 5,6 bar

Driftstryk

DN	PTFE	PEEK
DN32	-	Maks. 25 bar
DN40	Maks. 25 bar	Maks. 25 bar
DN50	Maks. 25 bar	Maks. 23 bar
DN65	Maks. 16 bar	Maks. 12,5 bar
DN80	Maks. 10 bar	Maks. 8 bar

Styrefunktion B (SFB), styrefunktion I (SFI)

Minimumstyretryk Afhængigt af driftstrykket, se figuren nedenfor

Maksimalt driftstryk [bar]

DN	PTFE
DN40	Maks. 25 bar
DN50	Maks. 25 bar Maks. 20 bar ⁵⁾
DN65	Maks. 16 bar Maks. 15 bar ⁵⁾
DN80	Maks. 11 bar

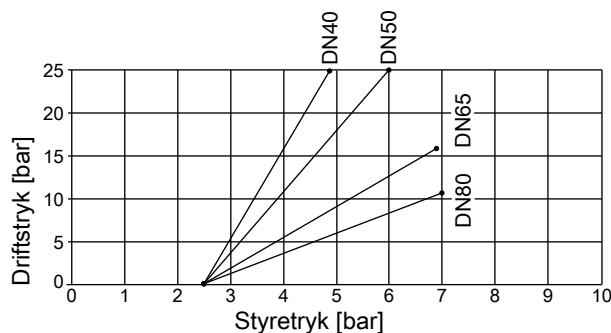


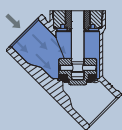
Fig. 11: Minimumstyretryk, aktuatorstørrelse 130 (P), styrefunktion B og I

⁵⁾ Iht. direktivet om trykbærende udstyr (Rådets direktiv nr. 2014/68/EU) til komprimerbare fluider i gruppe 1 (farlige gasser og dampe iht. art. 4, stk. 1, litra c og i, første tankestreg)

Varianter med reduceret fjederkraft:

Styretryk	Maks. 7 bar
Styrefunktion A (SFA)	
Minimumstyretryk	DN40...DN50: 2,5 bar
	DN65: 3,2 bar
	DN80: 3 bar
Driftstryk	
DN	PTFE
DN40	Maks. 16 bar
DN50	Maks. 11 bar
DN65	Maks. 7,5 bar
DN80	Maks. 4 bar

Indstrømning over sæde



Aktuatorstørrelse 50 (D), indstrømning over sæde

Styretryk	Maks. 10 bar
Styrefunktion A (SFA)	
Minimumstyretryk	Afhængigt af driftstrykket, se figuren nedenfor
Driftstryk	Maks. 16 bar

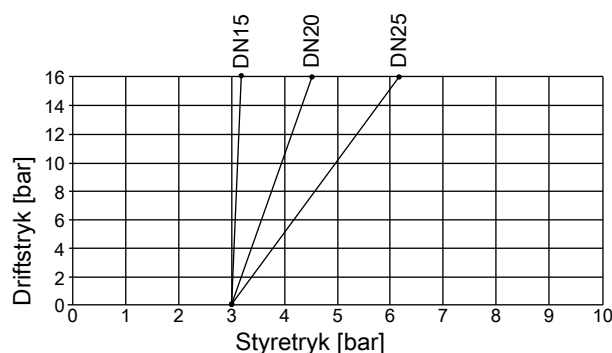
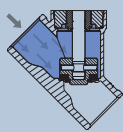


Fig. 12: Minimumstyretryk, aktuatorstørrelse 50 (D), styrefunktion A



Aktuatorstørrelse 70 (M), indstrømning over sæde

Styretryk	Maks. 10 bar
Styrefunktion A (SFA)	
Minimumstyretryk	Afhængigt af driftstrykket, se figuren nedenfor
Driftstryk	
DN	PTFE
DN15...DN40	Maks. 16 bar
DN50	Maks. 12 bar

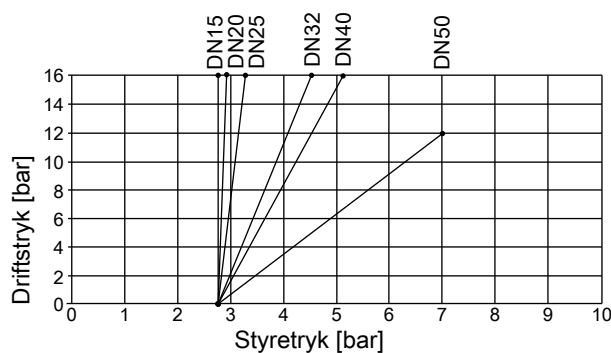
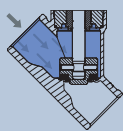


Fig. 13: Minimumstyretryk, aktuatorstørrelse 70 (M), styrefunktion A



Aktuatorstørrelse 90 (N), indstrømning over sæde

Styretryk	Maks. 10 bar
Styrefunktion A (SFA)	
Minimumstyretryk	Afhængigt af driftstrykket, se figuren nedenfor
Driftstryk	
DN	PTFE
DN40-DN50	Maks. 16 bar
DN65	Maks. 8 bar

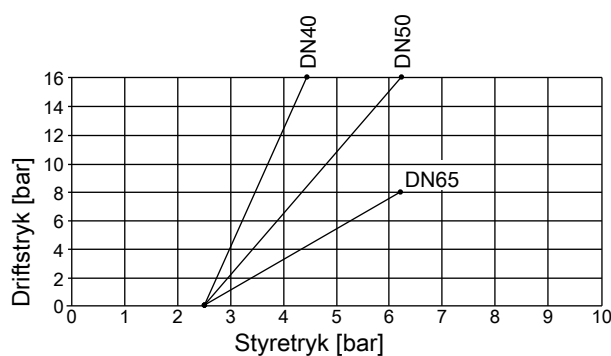


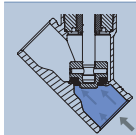
Fig. 14: Minimumstyretryk, aktuatorstørrelse 90 (N), styrefunktion A

4.3.4 Trykområder 2/3-vejs-ventil



"Tekniske egenskaber" for andre tætningsmaterialer og varianter, der ikke er på listen: Indtast artikelnummeret i søgefeltet på country.burkert.com, og vælg produktet.

Indstrømning under sæde

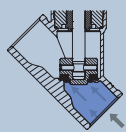


Aktuatorstørrelse 50 (D), indstrømning under sæde

Styretryk	Maks. 10 bar
Styrefunktion A (SFA)	
Minimumstyretryk	5 bar
Driftstryk	
DN	PTFE
DN15	Maks. 16 bar
DN20	Maks. 10 bar
DN25	Maks. 5 bar

Varianter med reduceret fjederkraft:

Er tilgængelige på forespørgsel.

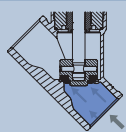


Aktuatorstørrelse 70 (M), indstrømning under sæde

Styretryk	Maks. 10 bar
Styrefunktion A (SFA)	
Minimumstyretryk	5 bar
Driftstryk	
DN	PTFE
DN15	Maks. 16 bar
DN20	Maks. 16 bar
DN25	Maks. 12 bar
DN32	Maks. 8,5 bar
DN40	Maks. 5 bar

Varianter med reduceret fjederkraft:

Er tilgængelige på forespørgsel.



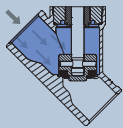
Aktuatorstørrelse 90 (N), indstrømning under sæde

Styretryk	Maks. 10 bar
Styrefunktion A (SFA)	
Minimumstyretryk	5 bar
Driftstryk	
DN	PTFE
DN32	Maks. 16 bar
DN40	Maks. 12 bar
DN50	Maks. 7 bar

Varianter med reduceret fjederkraft:

Er tilgængelige på forespørgsel.

Indstrømning over sæde



Aktuatorstørrelse 50 (D)...90 (N), indstrømning over sæde

Styretryk Maks. 10 bar

Styrefunktion A (SFA)

Minimumstyretryk Afhængigt af driftstrykket, se figuren nedenfor

Driftstryk Maks. 16 bar

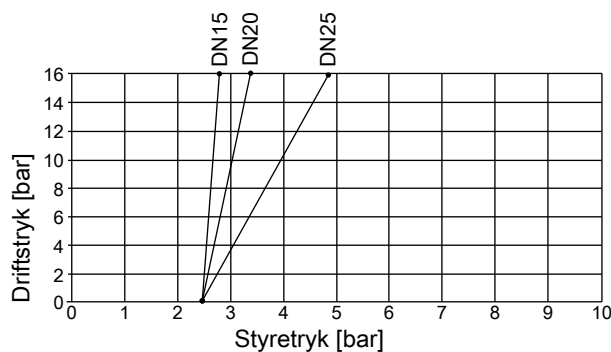


Fig. 15: Minimumstyretryk, aktuatorstørrelse 50 (D), styrefunktion A

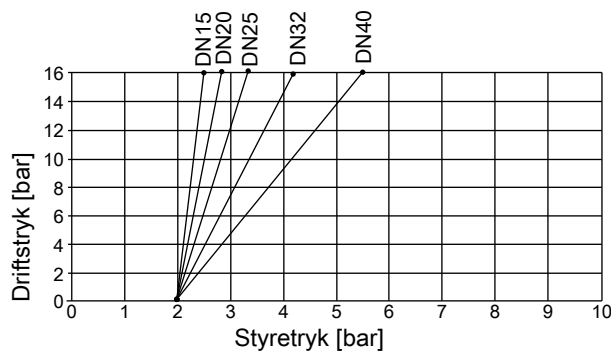


Fig. 16: Minimumstyretryk, aktuatorstørrelse 70 (M), styrefunktion A

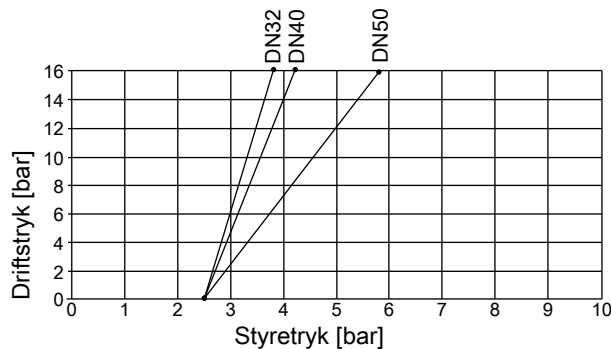


Fig. 17: Minimumstyretryk, aktuatorstørrelse 90 (N), styrefunktion A

4.3.5 Flowværdier, 2/3-vejs-ventil

Aktuatorstørrelse 50 (D)

	Kv-værdi [m ³ /h] ved en slaglængde på										
	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %
DN15	0	1,8	2,5	3,1	3,6	4,0	4,3	4,5	4,7	4,8	5,0
DN20	0	2,6	4,5	5,8	6,8	7,7	8,3	8,8	9,2	9,6	10,0
DN25	0	3,0	5,8	7,9	9,9	11,1	12,2	13,1	13,8	14,4	15,0

Tab. 5: Aktuatorstørrelse 50 (D), flowværdier

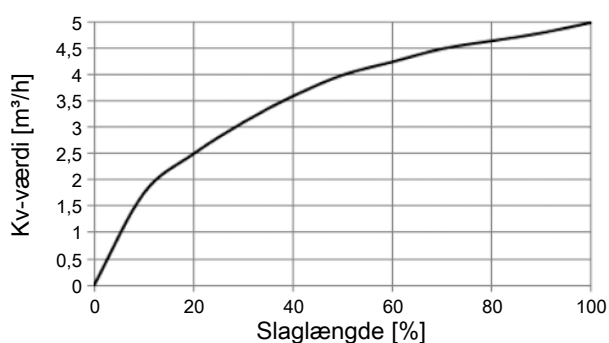


Fig. 18: Aktuatorstørrelse 50 (D), flowkarakteristik DN15

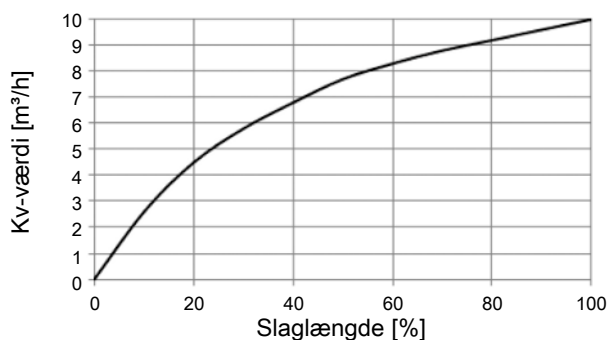


Fig. 19: Aktuatorstørrelse 50 (D), flowkarakteristik DN20

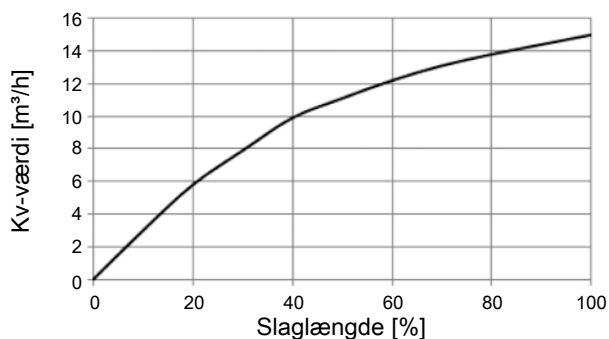


Fig. 20: Aktuatorstørrelse 50 (D), flowkarakteristik DN25

Aktuatorstørrelse 70 (M)

	Kv-værdi [m ³ /h] ved en slaglængde på										
	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %
DN15	0	1,0	1,8	2,5	3,0	3,4	3,8	4,1	4,5	4,8	5,0
DN20	0	1,5	4,3	6,4	7,5	8,2	8,9	9,4	10,0	10,6	11,0
DN25	0	1,5	4,4	7,8	10,3	12,1	13,5	14,8	15,7	16,5	18,0
DN32	0	5,2	9,4	12,5	15,0	17,4	19,7	22,0	24,0	25,0	26,0
DN40	0	5,5	10,5	14,9	18,8	22,5	25,5	28,5	31,0	34,0	36,0

Tab. 6: Aktuatorstørrelse 70 (M), flowværdier

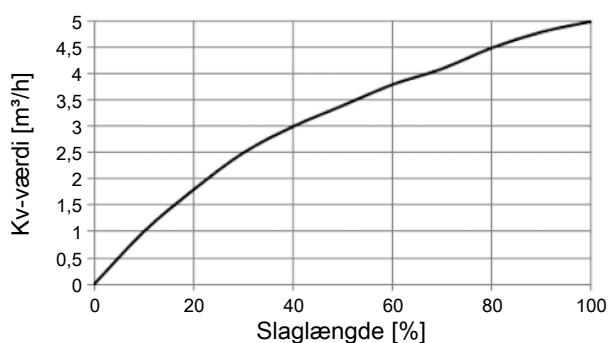


Fig. 21: Aktuatorstørrelse 70 (M), flowkarakteristik DN15

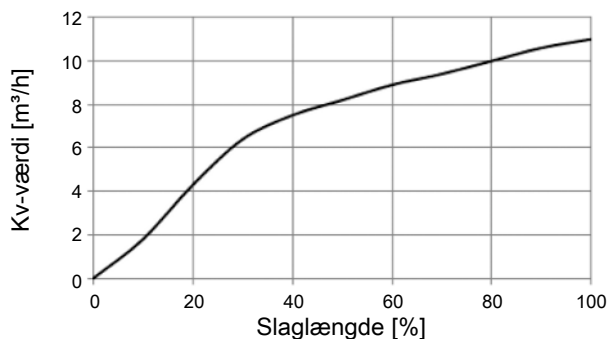


Fig. 22: Aktuatorstørrelse 70 (M), flowkarakteristik DN20

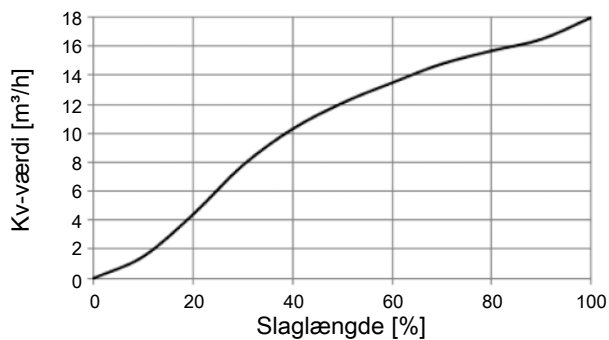


Fig. 23: Aktuatorstørrelse 70 (M), flowkarakteristik DN25

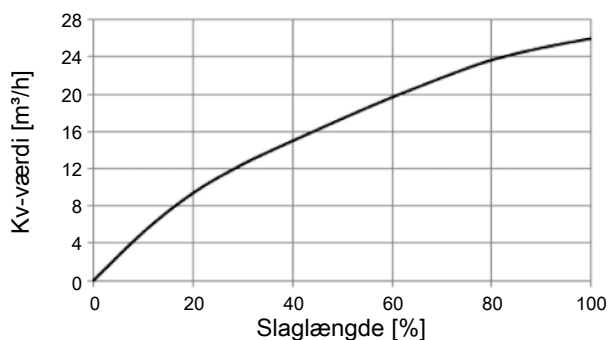


Fig. 24: Aktuatorstørrelse 70 (M), flowkarakteristik DN32

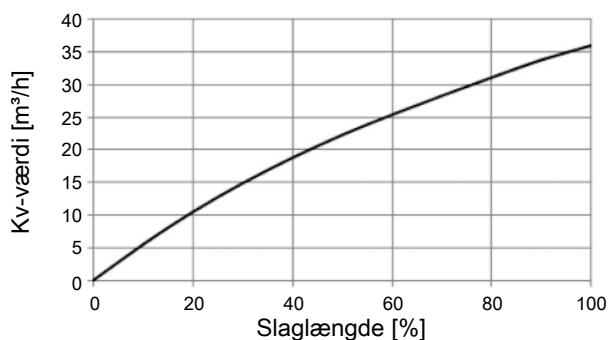


Fig. 25: Aktuatorstørrelse 70 (M), flowkarakteristik DN40

Aktuatorstørrelse 90 (N)

	Kv-værdi [m³/h] ved en slaglængde på										
	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %
DN32	0	5,4	10,1	13,2	16,2	18,7	21,0	23,0	25,0	26,0	27,0
DN40	0	6,2	11,6	16,1	20,0	23,5	27,5	30,5	33,5	36,5	38,0
DN50	0	8,1	13,5	18,6	23,0	28,0	32,0	36,0	40,0	44,5	49,0

Tab. 7: Aktuatorstørrelse 90 (N), flowværdier

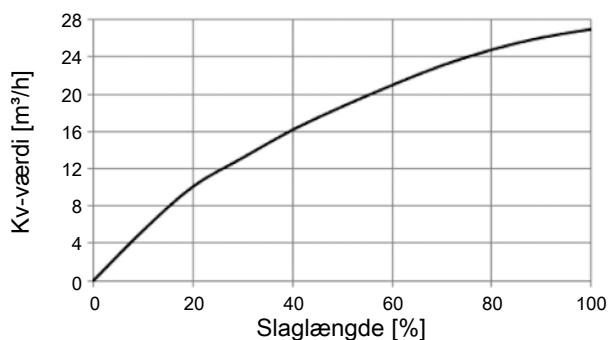


Fig. 26: Aktuatorstørrelse 90 (N), flowkarakteristik DN32

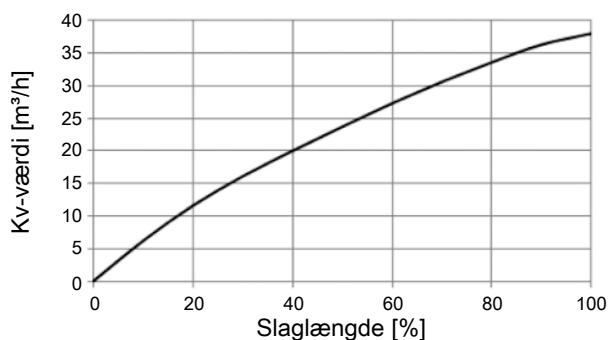


Fig. 27: Aktuatorstørrelse 90 (N), flowkarakteristik DN40

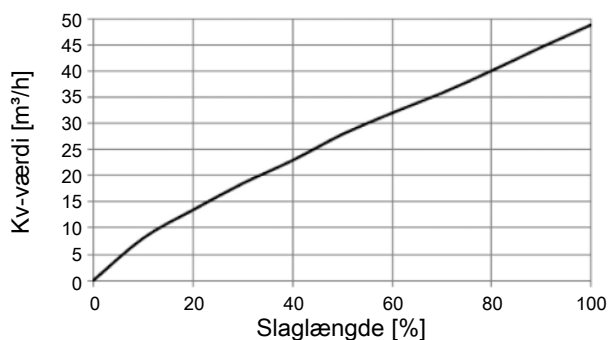


Fig. 28: Aktuatorstørrelse 90 (N), flowkarakteristik DN50

4.4 Mekaniske data

Aktuatorstørrelse	Se Bestemmelse af aktuatorstørrelse [13]
Monteringsposition	Vilkårlig, fortrinsvist aktuator opad

Materialer

Aktuator	PPS og rustfrit stål
Pakning	EPDM, FKM
Hus	Rustfrit stål CF3M
Stopbøsning (med silikonefedt)	PTFE-V-ringe med fjederkompensation
Spindelstyring	PEEK
Pendulplade	1.4401, 1.4404
Sædetætning	PEEK, PTFE andre på forespørgsel
Spindel	1.4401, 1.4404

Tilslutninger

Gevindtilslutning	G, NPT eller RC
Svejsehus	DIN 11866 serie B, EN ISO 1127, ISO 4200 DIN 11866 serie A, DIN 11850-2 DIN 11866 serie C, ASME BPE SMS 3008
Clamp-tilslutning	DIN32676, serie B, ISO 4200 DIN32676, serie A, DIN 11850-2 ASME BPE, ISO 2852, BS 4825
Styrelufttilslutning	Slangestikforbindelsesstykke 6/4 mm eller gevindtilslutning 1/4" andre på forespørgsel

5 Montage



Risiko for personskade eller materielle skader ved arbejde på enheden eller systemet.

- ▶ Før du arbejder på enheden eller systemet, skal du læse og overholde kapitlet [Sikkerhed \[► 7\]](#).
-

5.1 Forbind hus med rørledning

- Monteringsposition er vilkårlig, fortrinsvist med aktuator opad.
 - Vær opmærksom på flowretningen.
 - Rørledningerne skal flugte.
 - Rengør rørledninger for urenheder.
-



Enheder med godkendelse i henhold til DIN EN 161 "Automatiske skifteventiler til gasbrændere og gasenheder"

- ▶ Anbring smudsfanger foran ventilen. Smudsfangeren skal forhindre en 1 mm teststift i at trænge ind.
-

Enhed med svejsehus:

- ▶ **BEMÆRK! Før du svejser ventilhuset:** Afmonter aktuatoren fra ventilhuset.
- ▶ Svejs ventilhuset ind i rørledningen.
- ▶ Sæt aktuatoren på ventilhuset igen.

Enheder med gevindtilslutning, klemmeforbindelse eller flangeforbindelse

- ▶ Forbind ventilhus med rørledning.

5.2 Afmonter aktuatoren fra ventilhuset

For at undgå materielle skader skal ventilen være i åben position, når aktuatoren afmonteres.

Ventiler med styrefunktion B åbnes med fjederkraft i hvileposition.

Ventiler med styrefunktion A eller I skal aktiveres pneumatisk for at åbne.

5.2.1 Afmonter aktuatoren ved enheder uden monteret aktivering



1 Klembøsning

Enheder med klembøsning

- ▶ Fastspænd ventilhuset i en holdemekanisme.
- ▶ **BEMÆRK! For ventiler med styrefunktion A eller I:** Åbn ventil.
For at gøre dette skal du tilføre trykluft (5 bar) til styrelufttilslutning 1.
- ▶ Anvend passende gaffelnøgle på hustilslutningens nøgleflade.
- ▶ Skru ventilhusets aktuator af.

Enheder uden klembøsning

- ▶ Fastspænd ventilhuset i en holdemekanisme.
- ▶ For ventiler med styrefunktion A eller I: Monter aktuatoren (se aktuatorens betjeningsvejledning).
- ▶ **BEMÆRK! For ventiler med styrefunktion A eller I:** Åbn ventil.
For at gøre dette skal du tilføre trykluft (5 bar) til styrelufttilslutning 1.
- ▶ For ventiler med styrefunktion A eller I og styreventil: Åbn ventilen ved at skifte styreventilen manuelt (se aktuatorens betjeningsvejledning).
- ▶ Anvend passende gaffelnøgle på hustilslutningens nøgleflade.
- ▶ Skru ventilhusets aktuator af.

5.2.2 Afmonter aktuatoren ved enheder med monteret aktivering

- ▶ Fastspænd ventilhuset i en holdemekanisme.
- ▶ **BEMÆRK! For ventiler med styrefunktion A eller I:** Åbn ventil.
For at gøre dette skal du tilføre trykluft (5 bar) til styrelufttilslutning 1.
- ▶ For ventiler med styrefunktion A eller I og styreventil: Åbn ventilen ved at skifte styreventilen manuelt (se aktuatorens betjeningsvejledning).
- ▶ Anvend passende gaffelnøgle på hustilslutningens nøgleflade.
- ▶ Skru ventilhusets aktuator af.

5.3 Montering af aktuator på ventilhuset



FARE!

Fare på grund af smøremiddel

Smøremiddel kan forurene mediet. Anvendelse af ilt medfører eksplosionsfare.

- ▶ Brug kun smøremiddel, der er godkendt til mediet.

BEMÆRK!

Materiel skade på grund af løs skrueforbindelse

Ved kraftig mekanisk belastning af rørledningen (vibrationer) eller ved anvendelser med temperaturer over 140 °C kan skrueforbindelsen på hustilslutningen løsne sig.

- ▶ Kontroller skrueforbindelsen på hustilslutningen før montering i rørledningen og regelmæssigt under drift. Overhold hustilslutningens tilspændingsmomenter i den forbindelse (se [Tilspændingsmomenter på hustilslutning \[► 38\]](#)).

For at undgå materielle skader skal ventilen være i åben position, når aktuatoren er installeret.

Ventiler med styrefunktion B åbnes med fjederkraft i hvileposition.

Ventiler med styrefunktion A eller I skal aktiveres pneumatisk for at åbne.

- ▶ Sørg for korrekt placering og integritet af pakningen i hustilslutningen.
- ▶ Smør gevindet på hustilslutningen (f.eks. med Klüber-pasta UH1 96-402 fra Klüber).
- ▶ **BEMÆRK! For ventiler med styrefunktion A eller I:** Åbn ventil.
For at gøre dette skal du tilføre trykluft (5 bar) til styrelufttilslutning 1.
- ▶ Skru aktuatoren ind i ventilhuset. Overhold tilspændingsmomenterne for hustilslutningen ([Tilspændingsmomenter på hustilslutning \[► 38\]](#)).

Nominal bredde	Aktuatorstørrelse	Tilspændingsmoment [Nm]	Tolerance [Nm]
15	40 (C), 50 (D), 63 (E)	45	+10/-5
20	40 (C), 50 (D), 63 (E), 80 (F)	50	+10/-5
25	50 (D), 63 (E), 80 (F)	60	+10/-5
32	63 (E), 80 (F), 100 (G)	65	+10/-5
40	63 (E), 80 (F), 100 (G), 125 (H)	65	+10/-5
50	63 (E), 70 (M), 80 (F), 90 (N), 100 (G), 125 (H)	70	+10/-5
65	80 (F), 100 (G), 125 (H)	70	+10/-5
65	175 (K), 225 (L)	100	+10/-5
80	125 (H), 130 (P)	120	+10/-5
100	125 (H), 175 (K), 225 (L)	150	+10/-5

Tab. 8: Tilspændingsmomenter på hustilslutning

5.4 Installering af aktuator



Se beskrivelsen i kapitlet "Installation" i betjeningsvejledningen til den pågældende aktuator.

5.5 Drejning af aktuator

Placeringen af styrelufttilslutningerne kan justeres kontinuerligt ved at dreje aktuatoren 360°.

For at undgå materielle skader skal ventilen være i åben position, når aktuatoren drejes.

Ventiler med styrefunktion B åbnes med fjederkraft i hvileposition.

Ventiler med styrefunktion A eller I skal aktiveres pneumatisk for at åbne.



FORSIGTIG!

Risiko for personskade på grund af udstrømmende medium

Hvis aktuatoren drejes i den forkerte retning, kan hustilslutningen løsne sig. Det gør det muligt for mediet at slippe ud.

► Drej kun aktuatoren i den retning, der er vist på illustrationen.

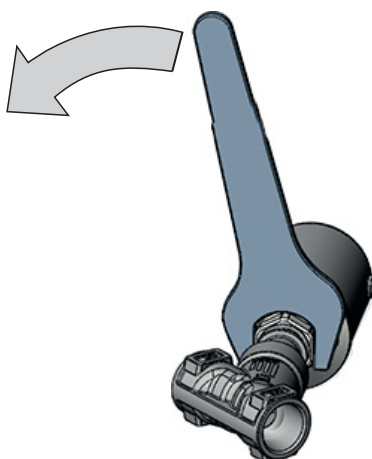


Fig. 29: Drejning af aktuator

- Fastspænd ventilhuset i en holdemekanisme.
- **BEMÆRK! For ventiler med styrefunktion A eller I:** Åbn ventil.
For at gøre dette skal du tilføre trykluft (5 bar) til styrelufttilslutning 1.
- For at dreje aktuatoren skal du bruge en gaffelnøgle på sekskanten på aktuatorforbindelsen. Hold sekskanten på hustilslutningen med en gaffelnøgle.
- **FORSIGTIG! Overhold rotationsretningen!**
Drej aktuatoren på sekskanten på aktuatorforbindelsen i den retning, der er vist på illustrationen, indtil den ønskede position er nået.

6 Pneumatisk tilslutning



Risiko for personskade eller materielle skader ved arbejde på enheden eller systemet.

- ▶ Før du arbejder på enheden eller systemet, skal du læse og overholde kapitlet [Sikkerhed \[► 7\]](#).

6.1 Enhedens pneumatiske tilslutning



ADVARSEL!

Fare for personskade ved tilslutning af uegnede slanger.

Uegnede slanger kan løsne sig og bevæge sig rundt.

- ▶ Brug kun slanger, som tåler mediets tryk og temperatur.
- ▶ Overhold slangeproducentens tekniske data.



ADVARSEL!

For styrefunktion I: Risiko for personskade, hvis styretrykket svigter

Ved svigt i styretrykket forbliver ventilen i en ikke defineret position.

- ▶ Sluk for trykket, før arbejdet på enheden eller anlægget påbegyndes. Udluft eller tøm rørene.
- ▶ For en styret genstart skal der tilføres styretryk, hvorefter der åbnes op for mediet.



Placeringen af styrelufttilslutningerne kan justeres kontinuerligt ved at dreje aktuatoren 360°. Fremgangsmåden er beskrevet i kapitel [Drejning af aktuator \[► 39\]](#).



Til brug i aggressive miljøer

- ▶ Bortled frie pneumatiktilslutninger i en neutral atmosfære ved hjælp af en pneumatisk slange.

Styrefunktionerne A og B:

- ▶ Tilslut styremedium til aktuatorens styrelufttilslutning 1.

Styrefunktion A, 3-positions aktuator:

- ▶ Tilslut styremedium til styrelufttilslutning 1 og styrelufttilslutning 2 på aktuatoren.
Tryk ved styrelufttilslutning 1: ventilen åbnes.
Tryk ved styrelufttilslutning 1 og 2: ventil i midterposition.

Styrefunktion I:

- ▶ Tilslut styremedium til styrelufttilslutning 1 og styrelufttilslutning 2 på aktuatoren.
Tryk ved styrelufttilslutning 1: ventilen åbnes.
Tryk ved styrelufttilslutning 2: ventilen lukkes.

Lyddæmper

I enheder med stiktilslutning medfølger en løs lyddæmper til reduktion af afgangsluftstøjen.

- ▶ Sæt lyddæmperen i den ledige udluftningstilslutning 2.



I aggressive miljøer skal åbne pneumatiske forbindelser drænes til en neutral atmosfære ved hjælp af en pneumatisk slange.

Pneumatikslanger

Pneumatikslanger med udvendig diameter 6 mm eller 1/4" til indsætning i slangestiktilslutninger.

Eller som ekstraudstyr med fitting udvendigt gevind 1/8" til indskrining i gevindtilslutning.

7 Ibrugtagning



Risiko for personskade eller materielle skader ved arbejde på enheden eller systemet.

- ▶ Før du arbejder på enheden eller systemet, skal du læse og overholde kapitlet [Sikkerhed \[► 7\]](#).

7.1 Sæt enheden i drift



ADVARSEL!

For styrefunktion I: Risiko for personskade, hvis styretrykket svigter

Ved svigt i styretrykket forbliver ventilen i en ikke defineret position.

- ▶ Sluk for trykket, før arbejdet på enheden eller anlægget påbegyndes. Udluft eller tøm rørene.
- ▶ For en styret genstart skal der tilføres styretryk, hvorefter der åbnes op for mediet.



ADVARSEL!

Fare for personskade på grund af højt tryk eller varmt medie

Et for højt tryk eller høje temperaturer kan beskadige enheden og føre til lækager.

- ▶ Overhold de værdier for tryk og medietemperatur, der er angivet på typeskiltet.



Ved enheder med styreenhed, følg da anvisningerne for ibrugtagning i betjeningsvejledningen til den pågældende styreenhed.

- ▶ Indstil styretrykket i henhold til typeskiltangivelserne og angivelserne af de tekniske data.
- ▶ Sæt enheden i drift.

7.1.1 Indstrømning under sæde



ADVARSEL!

Utæt ventilsæde med indstrømning under sædet.

For lavt styretryk ved styrefunktion B og styrefunktion I eller for højt driftstryk kan føre til et utæt ventilsæde.

- ▶ Overhold værdier til minimumstyretrykket og det maksimale driftstryk.

7.1.2 Indstrømning over sæde



FARE!

Sprængning af rør og sprængning af enhed med indstrømning over sæde.

Ved flydende medier kan et trykstød medføre, at rør og ventil brister.

- ▶ Ventiler med indstrømning over sæde bør ikke anvendes til flydende medier.

7.2 Indstilling af midterposition ved 3-positions-aktuator

	Åben position [100 % slaglængde]	Midterposition [0...100 % slaglængde]
Styrelufttilslutning 1	5...7 bar	5...7 bar
Styrelufttilslutning 2	0 bar	5...7 bar

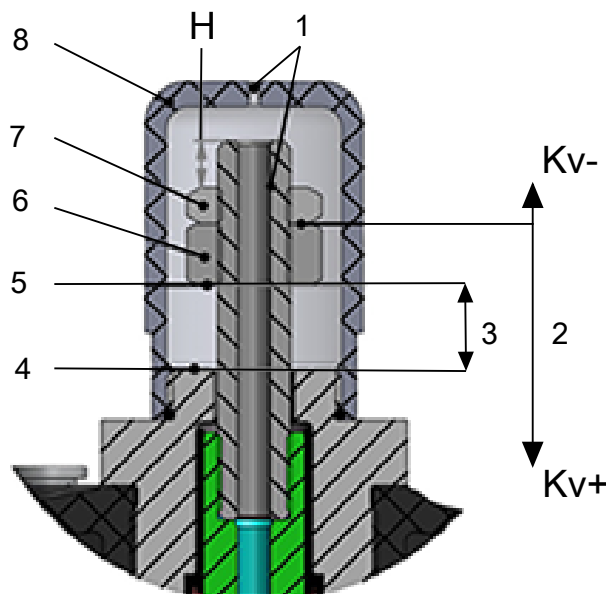


Fig. 30: Indstil midterposition

1 Udluftning	2 Møtrikkens position
3 Slaglængde	4 100 % slaglængde
5 0 % slaglængde	6 Møtrik
7 Kontramøtrik	8 Gennemsigtig skærm

- ▶ Skru gennemsigtig skærm af: aktuatorstørrelse 50, 70 og 90, nøglevidde 28.
- ▶ Tilfør trykluft på 5 bar til styrelufttilslutning 1.
- ▶ Løsn kontramøtrikken.
Aktuatorstørrelse 50: nøglevidde 13
Aktuatorstørrelse 70 og 90: nøglevidde 17
- ▶ Juster midterpositionen med møtrikken.
- ▶ Tilspænd kontramøtrikken.
Aktuatorstørrelse 50 maks. 20 + 5 Nm
Aktuatorstørrelse 70 maks. 30 + 5 Nm
Aktuatorstørrelse 90 maks. 45 + 5 Nm
- ▶ Skru den gennemsigtige skærm på.

For at begrænse midterpositionen til 50 % af den samlede slaglængde indstilles mål H på møtrikkerne.

Aktuatorstørrelse [mm]	Sædediameter	Mål H ± 0,3 [mm]	Slaglængde i alt [mm]
50	15	10,4	10,8
	20	8,4	14,8
	25	6,4	18,8
70	15	12,9	10
	20	8,9	18
	25	8,9	18
	32	8,9	18
	40	8,9	18
90	32	10,6	20,4
	40	10,6	20,4
	50	10,6	20,4

Tab. 9: Indstilling af midterposition til 50 % af den samlede slaglængde

8 Reparation



Risiko for personskade eller materielle skader ved arbejde på enheden eller systemet.

- ▶ Før du arbejder på enheden eller systemet, skal du læse og overholde kapitlet [Sikkerhed \[▶ 7\]](#).

8.1 Kontroller

- ▶ Kontrollér følgende dele for lækager

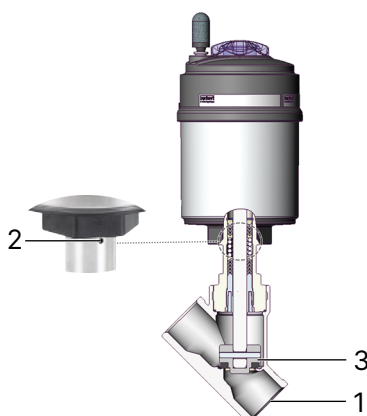


Fig. 31: Kontrol af lækage

Kontrollér	Tiltag
Medieforbindelser (1)	▶ Reparation af medieforbindelser
Aflastningsboring (2)	▶ Udskiftning af stopbøsning eller udskiftning af aktuator
Pendulplade (3)	▶ Udskiftning af ventilsæt

Tab. 10: Visuel kontrol

8.2 Rengøring

BEMÆRK!

Undgå skader på grund af rengøringsmidler

- ▶ Kontrollér rengøringsmidlernes forenelighed med husmaterialer og pakninger før rengøringen.
- ▶ Brug kun kommercielt tilgængelige rengøringsmidler til udvendig rengøring.

9 Driftsforstyrrelser

9.1 Aktuator omstilles ikke

Årsag	Løsning
Styrelufttilslutning ombyttet.	<ul style="list-style-type: none">▶ Tilslut styreluften korrekt: SFA (2/2-vejs-ventil) Styrelufttilslutning 1.
	<ul style="list-style-type: none">▶ Tilslut styreluften korrekt: SFB: Styrelufttilslutning 1.
	<ul style="list-style-type: none">▶ Tilslut styreluften korrekt: SFI: Styrelufttilslutning 1: Åbn, Styrelufttilslutning 2: Luk.
	<ul style="list-style-type: none">▶ Tilslut styreluften korrekt: SFA (2/3-vejs-ventil) Styrelufttilslutning 1: Åbn, Styrelufttilslutning 2: midterposition.
Styretryk for lavt	<ul style="list-style-type: none">▶ Overhold trykangivelserne på typeskiltet.
Driftstryk for højt.	<ul style="list-style-type: none">▶ Overhold trykangivelserne på typeskiltet.
Flowretning byttet om.	<ul style="list-style-type: none">▶ Overhold pileretningen på typeskiltet.

9.2 Ventil er ikke tæt

Årsag	Løsning
Styretryk for lavt	<ul style="list-style-type: none">▶ Overhold trykangivelserne på typeskiltet.
Driftstryk for højt.	<ul style="list-style-type: none">▶ Overhold trykangivelserne på typeskiltet.
Flowretning byttet om.	<ul style="list-style-type: none">▶ Overhold pileretningen på typeskiltet.
Snavs mellem pakning og ventilsæde.	<ul style="list-style-type: none">▶ Montér smudsfanger.
Luk ventilsædetætning.	<ul style="list-style-type: none">▶ Monter ny pendulplade.

9.3 Ventil lækker på aflastningsboringen

Årsag	Løsning
Stopbøsning slidt.	<ul style="list-style-type: none">▶ Forny stopbøsningen, eller udskift aktuatoren.

10 Afmontering



Risiko for personskade eller materielle skader ved arbejde på enheden eller systemet.

- ▶ Før du arbejder på enheden eller systemet, skal du læse og overholde kapitlet [Sikkerhed \[▶ 7\]](#).
-

10.1 Afmonter enheden

- ▶ Løsn den pneumatisk tilslutning.
- ▶ Afmonter enheden.

11 Reservedele og tilbehør



Fare for personskade og materielle skader på grund af forkerte dele.

- ▶ Anvend kun originalt tilbehør og originale reservedele fra Bürkert.



Bestil delene direkte i vores [webshop](#).

11.1 Bestilling af reservedele

Reservedele kan bestilles via Bürkerts [eShop](#) eller via Bürkert startside.

Bestilling via e-shop

- ▶ Indlæs Bürkert [eShop](#).
- ▶ Log på eller registrer dig.
- ▶ Indtast enhedens artikelnummer i søgemasken.
- ▶ Vælg reservedele og afslut bestillingen.

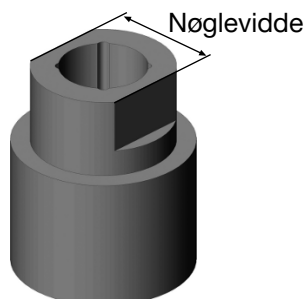
Bestil via Bürkerts startside

- ▶ På Bürkerts startside kan du indlæse "Service & Support > Reservedelssæt".
- ▶ Indtast enhedens artikelnummer i søgemasken.
- ▶ Vælg reservedele og afslut bestillingen.

11.2 Tilbehør

11.2.1 Monteringsværktøj til stopbøsning

Topnøgle



Ø spindel [mm]	DN	Nøglevidde [mm]	Artikelnummer
10	15...50	19	683221
14	32...80	21	683223

12 Logistik

12.1 Transport og opbevaring

- ▶ Transporter og opbevar enheden i den originale emballage for at beskytte den mod fugt og snavs.
- ▶ Undgå UV-stråling og direkte sollys.
- ▶ Beskyt forbindelser mod skader med beskyttelseshætter.
- ▶ Overhold tilladt opbevaringstemperatur.

12.2 Bortskaffelse

Miljøvenlig bortskaffelse



- ▶ Overhold de nationale forskrifter om bortskaffelse og miljø.
- ▶ Indsaml elektriske og elektroniske enheder separat, og bortskaf dem særskilt.

For mere information, se country.burkert.com