

V66N: 2-vägs ventil, rostfri, flänsad, PN 40

Din fördel för mer energieffektivitet

Noggrann reglering med hög tillförlitlighet.

Tillämpningar

För kontinuerlig reglering av kallt, varmt vatten, varmt vatten, ånga i HVAC-system, liksom i öppna och slutna kretsar. Tillsammans med ställdon AVM234S och AVF234S som reglerenhet.

Egenskaper

- Nominellt tryck 40 bar
- Är fri från silikonfett
- Storlekar DN15 till DN100
- Lika procentuell karakteristik, justerbar med SUT ställdon för linjär eller kvadratisk
- Vid nedtryckt spindeln är ventilen stängd
- Stängning endast mot trycket
- Temperaturområde upp till 220 °C
- Utförande med bälg till -60 °C, utförande med grafitpackning upp till 260 °C

Teknisk beskrivning

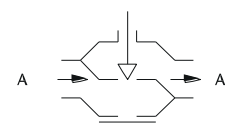
- Ventil med flänsanslutning enl. EN 1092-2, Form B tätningslist
- Rostfri stälventilkropp enl. 1.4408
- Rostfri stälventilsäte enl. 1.4571
- Rostfri stälkägla enl. 1.4571
- Underhållsfri rostfri stålpackbox med fjäderbelastad PTFE-bricka



T10893



V07544



B10902

| Typ | Nominell diameter DN | Tryckklass | k_{VS} -värde m^3/h | Vikt kg |
|----------------|-------------------------|------------|----------------------------|------------|
| V66N 015 F771D | 15 | PN 40 | 0,16 | 4,8 |
| V66N 015 F761D | 15 | PN 40 | 0,25 | 4,8 |
| V66N 015 F751D | 15 | PN 40 | 0,40 | 4,8 |
| V66N 015 F741D | 15 | PN 40 | 0,63 | 4,8 |
| V66N 015 F731D | 15 | PN 40 | 1,0 | 4,8 |
| V66N 015 F721D | 15 | PN 40 | 1,6 | 4,8 |
| V66N 015 F711D | 15 | PN 40 | 2,5 | 4,8 |
| V66N 015 F701D | 15 | PN 40 | 4,0 | 4,8 |
| V66N 020 F701D | 20 | PN 40 | 6,3 | 5,6 |
| V66N 025 F701D | 25 | PN 40 | 10,0 | 6,9 |
| V66N 032 F701D | 32 | PN 40 | 16,0 | 8,7 |
| V66N 040 F701D | 40 | PN 40 | 25,0 | 11,2 |
| V66N 050 F701D | 50 | PN 40 | 40,0 | 13,9 |
| V66N 065 F701D | 65 | PN 40 | 63,0 | 21,1 |
| V66N 080 F701D | 80 | PN 40 | 100,0 | 27,3 |
| V66N 100 F701D | 100 | PN 40 | 160,0 | 40,1 |

| | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------|---------------|
| Drifttemperatur ¹⁾ | -10...220 °C | Ventilens slaglängd | |
| Drifttryck ²⁾ | | DN 15...50 | 20 mm |
| vid -10...50 °C | 40,0 bar | DN 65...100 | 30 mm |
| vid 120 °C | 35,9 bar | Måttitning | M10461 |
| vid 220 °C | 30,4 bar | Montageinstruktion | MV P100004159 |
| Ventilkaraktistik | likprocentig | AVM 234 sammanbyggd | MV 505919 |
| Ventilensreglerförhållande | > 50:1 | AVF 234 sammanbyggd | MV 505920 |
| Packbox | Rostfri stål / PTFE-bricka | | |
| Läckage vid max. Δp_s : | $\leq 0,05\%$ av k_{VS} värde | | |

1) Ned till -10 °C, krävs ingen packbox varmare.. Vid temperaturer mellan 0 °C och -60 °C, skall speciell mekanisk tätning av bälg-typ användas (tillgänglig på förfrågan, endast upp till DN 100). Applikation: vatten med frostskydd (glykol till 55% och brine lösning), max. drifttryck 40 bar.

Över 130 °C eller 180 °C, används relevant adapter (tillbehör).

Över 220 °C och upp till 260 °C, använd packbox med grafitätning (tillbehör).

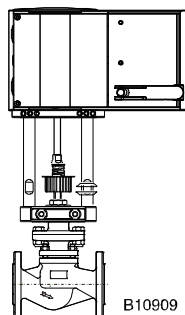
2) För drifttryck, se tabell för tryck och temperatur värden.

Tillbehör**0372336 180*** Adapter (rekommenderas för media 130...180 °C; MV 505902)**0372336 240*** Adapter (rekommenderas för media 180...240 °C; MV 505902)**0378373 001** Packbox med grafitätning för temp. 220...260 °C; DN 15...50; MV 506080**0378373 002** Packbox med grafitätning för temp. 220...260 °C; DN 65...100; MV 506080

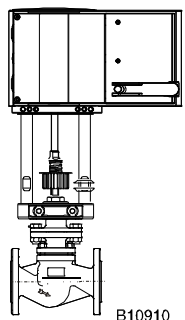
*) Måttning eller kopplingsschema finns under samma nummer.

Garanti. Tekniska data och tryckdifferenser angivna ovan gäller endast i kombination med Sauter ställdon. Vid användning med ställdon av andra fabrikat garanteras ej angivna specifikationer. Dessa ventiler skall endast användas som Stänger mot trycket. Ventiler för Stänger med trycket finns att beställa som specialversion..

N.B.

V66N i kombination med elektriskt ställdon, ställkraft 2500N

| Ventil | Mot trycket | | | Tillbehör erfordras |
|-----------------|------------------|--------------|----------------------|------------------------|
| | Δp_{max} | Δp_s | Stängnings- tryck | |
| V66N 015 | 40,0 | – | 40,0 | |
| V66N 020 | 40,0 | – | 40,0 | |
| V66N 025 | 37,8 | – | 37,8 | |
| V66N 032 | 28,7 | – | 28,7 | |
| V66N 040 | 16,4 | – | 16,4 | |
| V66N 050 | 10,5 | – | 10,5 | |
| V66N 065 | 6,1 | – | 6,1 | |
| V66N 080 | 3,9 | – | 4,0 | |
| V66N 100 | 1,5 | – | 1,5 | |

V66N med elektriskt ställdon med fjäderretur, ställkraft 2000N

| Ventil | Mot trycket | | | Tillbehör erfordras |
|-----------------|------------------|--------------|----------------------|------------------------|
| | Δp_{max} | Δp_s | Stängnings- tryck | |
| V66N 015 | 40,0 | 25,0 | 40,0 | |
| V66N 020 | 40,0 | 25,0 | 40,0 | |
| V66N 025 | 29,6 | 25,0 | 29,6 | |
| V66N 032 | 22,5 | 21,0 | 22,5 | |
| V66N 040 | 12,8 | 13,5 | 12,8 | |
| V66N 050 | 8,2 | 8,5 | 8,2 | |
| V66N 065 | 4,7 | 5,6 | 4,7 | |
| V66N 080 | 3,0 | 3,4 | 3,0 | |
| V66N 100 | 1,5 | 2,2 | 1,5 | |

Ventil: För F-variant, tekniska data och tillbehör, se tabell på ventiltyp

Ställdon: För F-variant, tekniska data, tillbehör och montageåtgärder, se tabell på ställdonstyp.

Exempel: V66N 040 F701D / AVM 234S F132

Δp_{max} [bar]= Max. tillåten tryckdifferens över ventilen vid vilken ställdonet säkert kan öppna och stänga ventilen när Δp_v är med i beräkningen.

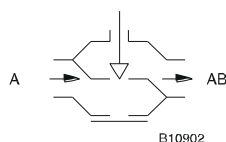
Δp_s [bar]= Max. tillåten tryckdifferens över ventilen vid vilken, i händelse av fel, (rörbrott efter ventilen), ställdonet säkert kan stänga ventilen säkert och snabbt.

stängnings
tryck[bar]= Max. möjlig tryckdifferens över ventilen (i reglerläge) vid vilket ställdonet säkert stänga ventilen.
I detta fall kan livslängden reduceras. Kavitation och erosion kan skada ventilen.
Värdena gäller endast när ventilen är monterad med ställdonet som en enhet.

Funktion

Med ett elektriskt ställdon kan ventilen manövreras till valfritt läge. Ventilens reglerport öppnar när ventilens spindel är utdragen. Dessa ventiler kan användas för att stänga mot drifttrycket. Flödestekniska parametrar i enlighet med EN 60534

Stänger mot trycket



Beskrivning

Dessa reglerventiler kännetecknas av hög tillförlitlighet och noggrannhet och ger ett viktigt bidrag till en effektiv styrning.

De uppfyller höga krav inklusive stängningsfunktioner med fjäder, klarar av differentialtryck, som styr mediatemperaturen och tillhandahållande av en avstängningsfunktion och allt detta i en kompakt enhet.

Ventilspindeln förbinds automatiskt med ställdonet

Ventilkäglan av rostfritt stål styr en lika stor procentuell flöde i reglerporten.

Ventilens tätning garanteras av en rostfri stålring som pressats i ventilhuset.

Packboxen är underhållsfri. Packboxen innehåller sex koniskt formade PTFE-ringar samt en fjäder.

Fjädem säkerställer ett permanent tryck på tätningarna.

Tillförd smörjmedel säkerställer att ventilspindeln alltid smörjes och motverkar att partiklar når PTFE-tätningarna och media.

Projekterings- och montageanvisningar.

Ventilerna kan kombineras med AVM 234 S, ställdon utan fjäderretur eller AVF 234 S, AVN 224 S ställdon med fjäderretur. Ställdonet monteras på ventilen och fixeras med två skruvar och låses till ventilspindeln automatiskt. När installationen tas i drift, AVM 234 S och AVF 234 S trycks ställdonets axel ut och kopplingen ansluts automatiskt till ventilen när den når det nedre ventilsåtet. Ventilens slaglängd kontrolleras av ställdonet. Inga övriga inställningar behöver göras. Kraften mot ventilsåtet är konstant och det angivna läckaget garanteras. Ställdonens karakteristik kan ändras från linjär till kvadratisk eller vice versa. Om ställdonet AVN 224 S används måste manuell initialisering utföras. För en komplett beskrivning av detta, se datablad 51.379: 'Initialisering och återföringssignal'.

Montageläge

Kan monteras i valfritt läge, dock inte nedåt. Kondensat och droppande vatten längs den rörliga axeln får ej förekomma. Vid horisontellt montage får ventilen belastas med max. 25 kg utan att ställdonet har extra stöd.

Upp till 130 °C: Valfritt läge, dock ej nedåt.

över 130 °C: Vid temperaturer över 130 °C eller 180 °C, skall ventilen monteras i horisontellt läge och den korrekta adapter för den relevanta temperaturen skall användas. Adaptern kan även fungera som en förlängning vid kraftig rörisolering. För att skydda ställdonet mot för hög värme bör rören vara isolerade.

Vid montage av ställdon på ventilen, får ej kägla roteras mot det rostfria såtet, då detta kan skada tätningen av kägla. Vid isolering av ventilen får ej isoleringen gå över ställdonets klämslutning på ventilen

Installation utomhus

Vi rekommenderar att enheter som är monterade utomhus dessutom skyddas från väder och vind.

Användning med ånga.

Ventilen kan användas för ångapplikationer upp till 200°C med samma Δp_{\max} värden. Rekommendationen är att ventilen endast används för öppna/stänga funktion. Vid användning som reglerande ventiler bör ej ventilen huvudsakligen regleras i den nedre tredjedelen av lyfthöjden. Detta resulterar i en extrem hög flödes hastighet, som allvarligt reducerar ventilens livslängd.

Användning med vatten.

För att säkerställa att föroreningar i vattnet (t.ex. svetspärlor, rostpartiklar etc.) kvarhålls och spindel tätningen inte skadas, rekommenderas installation av filter på varje våning eller huvudledning. Om ett tillsatsmedel används, bör leverantören kontaktas för att klargöra om ventilens material kan ta skada. Se materialtabellen nedan. Om glykol används rekommenderas en koncentration mellan 20% och 55%. Ventilen är ej lämplig för användning med dricksvatten eller i zoner där det finns risk för explosion.

Övriga uppgifter om tryck och oljud i installationer.

För att motverka oljud får ej differensstrycket Δp_{\max} finnas listade som rekommenderade värden i tabellen över tryckfall. som angivits nedan överskridas.

Tryckfallet Δp_v är det högsta tillåtna trycket för ventilen, oavsett ventilläge, för att risken för kavitation och erosion begränsas. Kraften från ställdonet har inget inflytande på dessa värden. Kavitation ökar förslitningen och orsakar oljud. För att motverka kavitation, speciellt i applikationer med ånga, skall differensstrycket Δp_{\max} ej överskrida värdet:

$$\Delta p_{\text{krit}} = (p_1 - p_v) \times 0,5$$

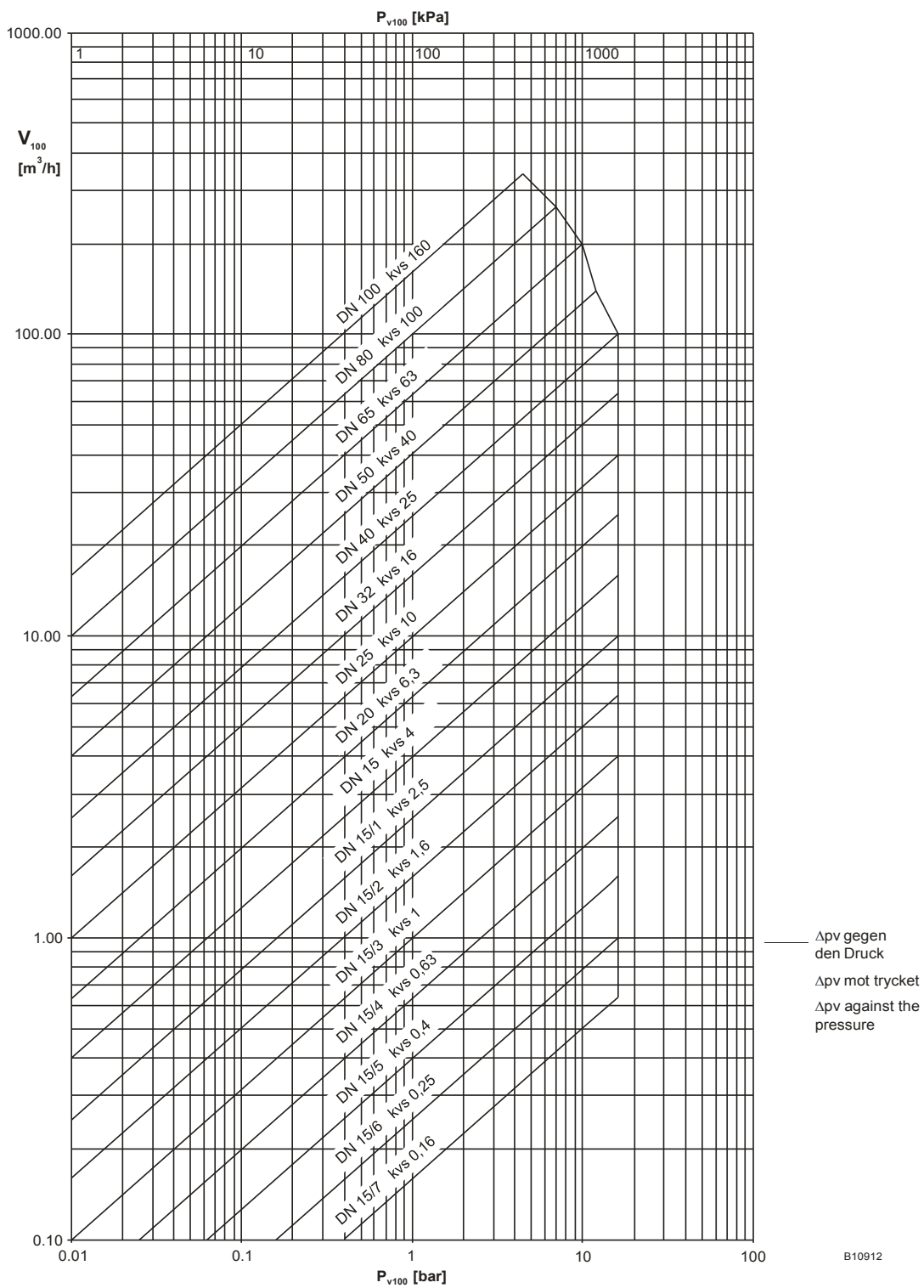
p_1 = Tilloppstrycket före ventilen (bar)

p_v = Ångtrycket.

Absoluttryck används i dessa beräkningar

Stängningstryckets värde är det maximala trycket vid vilket ställdonet fortfarande kan förflytta kägeln med egen kraft. Notera att ventilen kan skadas av kavitation och erosion om dessa tryck används och att differensstrycket Δp_{\max} överskrids. Vad beträffar fjäderretur-funktionen, där det angivna Δp_s värdet även representerar det tillåtna differensstrycket, upp till vilket ställdonet fortfarande kan stänga ventilen i händelse av en nödsituation. Efter som detta är en säkerhetsfunktion med snabb rörelse (med hjälp av en fjäder), kan detta värde överstiga Δp_{\max} .

Flödesschema V66N



B10912

Övriga tekniska data

| Typ | Δp_v | |
|----------------|---------------------|---------------------|
| | Stänger mot trycket | Stänger med trycket |
| V66N 015 F771D | 40 bar | – |
| V66N 015 F761D | 40 bar | – |
| V66N 015 F751D | 40 bar | – |
| V66N 015 F741D | 40 bar | – |
| V66N 015 F731D | 40 bar | – |
| V66N 015 F721D | 40 bar | – |
| V66N 015 F711D | 40 bar | – |
| V66N 015 F701D | 40 bar | – |
| V66N 020 F701D | 40 bar | – |
| V66N 025 F701D | 40 bar | – |
| V66N 032 F701D | 40 bar | – |
| V66N 040 F701D | 30 bar | – |
| V66N 050 F701D | 20 bar | – |
| V66N 065 F701D | 8 bar | – |
| V66N 080 F701D | 4 bar | – |
| V66N 100 F701D | 1,5 bar | – |

Tryck och temperaturspecifikationer
 Flödesparametrar
 Sauter ventilsticka för ventildimensionering
 Manual för ventilsticka
 Teknisk manual: 'Ventiler och ställdon' Parametrar,
 Installationsanvisningar, Generell information

EN 764, EN 1333
 EN 60534
 7 090011 001
 7 000129 001
 7 000477 001
 Giltiga EN-, DIN-, AD-,
 TRD och UVV
 regler
 97/23/EG
 Kategori II

CE överensstämmelse, Direktiv för tryckkärlsutrustning (Flödesgrupp II)
 DN 15 till 100 CE-0525 mark
 Kombination med AVN 224S ställdon, ej certifierad enligt DIN 32730 eller EN 14597

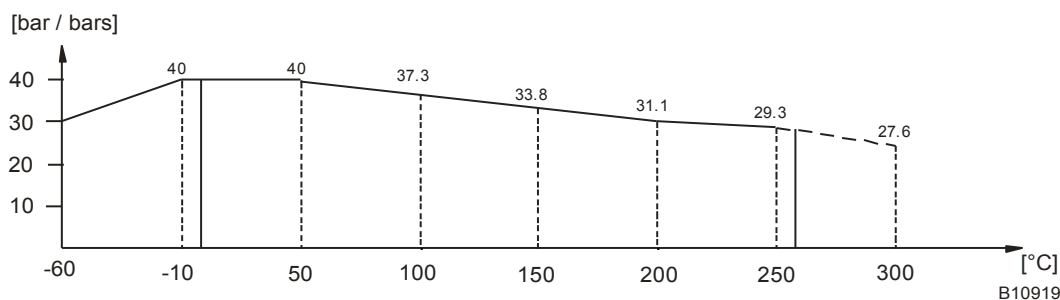
Ytterligare detaljer

Ventilhus rostfritt stål enl. DIN EN 10213, Förkortning GX5CrNiMo19-11-2, materialnummer 1.4408 med borrarade flänsar enligt EN 1092-1, Form B tätningslist.

Ventilhuset olackerat. Rekommendation för svetsfläns enligt EN 1092-1. Ventilens montagemått enligt EN 558-1, Series 1. Plantätning på ventilhuset av asbestfritt material.

Materialnummer enligt DIN

| | DIN- material -Nr. | DIN-kod |
|--|--------------------|-------------------------|
| Ventilhus | 1.4408 | GX5CrNiMo19-11-2 |
| Ventilsäte k_{VS} 2,5.. k_{VS} 160 | 1.4408 | GX5CrNiMo19-11-2 |
| k_{VS} 0,16.. k_{VS} 1,6 | 1.4571 | X 6 Cr Ni Mo Ti 17 12 2 |
| Spindel k_{VS} 2,5.. k_{VS} 160 | 1.4571 | X 6 Cr Ni Mo Ti 17 12 2 |
| k_{VS} 0,16.. k_{VS} 1,6 | 1.4571 | X 6 Cr Ni Mo Ti 17 12 2 |
| Kägla k_{VS} 2,5.. k_{VS} 160 | 1.4571 | X 6 Cr Ni Mo Ti 17 12 2 |
| k_{VS} 0,16.. k_{VS} 1,6 | 1.4571 | X 6 Cr Ni Mo Ti 17 12 2 |
| Packbox | 1.4571 | X 6 Cr Ni Mo Ti 17 12 2 |
| Tätning under packboxen | Cu | DIN 7603 |

Tryck- /Temp- Relation

Förklaring till använda termer.

Δp_v :

Maximum tillåtet differenstryck över ventilen oavsett läge på spindel, begränsad av ljudnivå och erosion. Genom övervakning av kavitation, erosion och oljud, kan förbättringar göras för att förlänga livslängd och hållbarhet..

Δp_{max} :

Maximum tillåtet differenstryck över ventilen där ställdonet säkert kan öppna och stänga ventilen. Statiskt tryck och mediainflytande är medtagna i beräkningen. Detta värde hjälper till att bibehålla en mjuk reglering och god tätning. Genom detta vill ventilens Δp_v aldrig bli överskriden.

Δp_s :

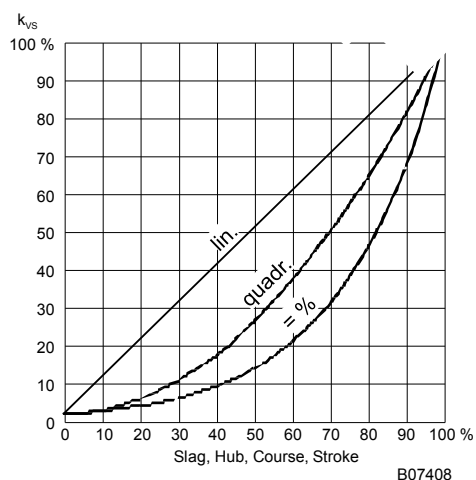
Maximum tillåtet differenstryck över ventilen i händelse av fel (t.ex. strömavbrott, överskriden temperatur eller tryck, röravbrott) där ställdonet säkert kan stänga ventilen och, om nödvändig hålla hela driftrycket mot atmosfärstryck. Då detta är en säkerhetsfunktion med 'snabb' rörelse kan Δp_s bli större än Δp_{max} eller, respektive, Δp_v . Den resulterande flödesstöringen i detta fall spelar en mindre roll. På trevägs ventiler, gäller värdena endast den reglerande porten

Δp_{stat} :

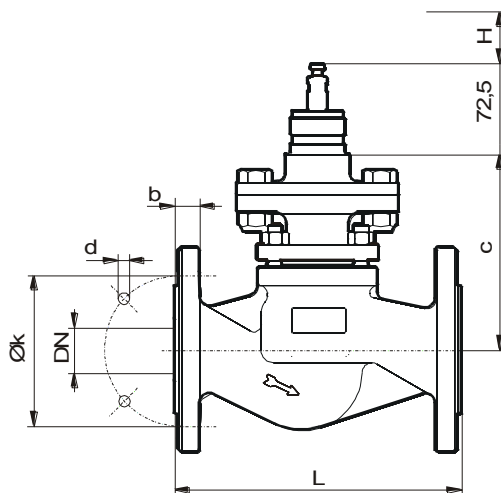
Trycket efter ventilen. Detta motsvarar trycket i systemet vid stopp av pumpen, beroende på vätskenivå i systemet, ökning av trycket via trycktank, ångtryck och liknande. För ventiler som stänger med trycket, skall det statiska trycket samt pumptrycket användas..

Karakteristik för ställdon med lägesregulator (endast 24 V)

På ställdonen AVM 234 S, AVF 234 S eller AVN 224 S kan karakteristiken lik-procentig/linjär/kvadratisk ställas in med hjälp av kod-switchar



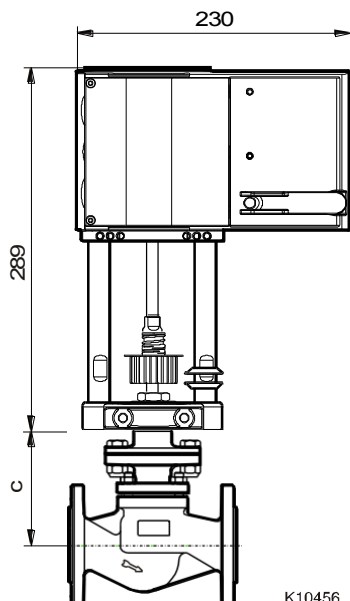
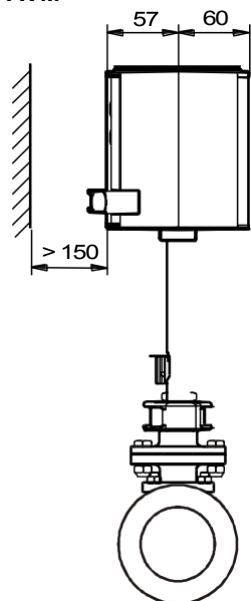
Måttitning



| VUS | DN | c | L | H | k | d | b |
|-----|-----|-----|-----|----|-----|------|----|
| 015 | 15 | 135 | 130 | 20 | 65 | 14x4 | 16 |
| 020 | 20 | 135 | 150 | 20 | 75 | 14x4 | 18 |
| 025 | 25 | 143 | 160 | 20 | 85 | 14x4 | 18 |
| 032 | 32 | 143 | 180 | 20 | 100 | 19x4 | 18 |
| 040 | 40 | 150 | 200 | 20 | 110 | 19x4 | 18 |
| 050 | 50 | 156 | 230 | 20 | 125 | 19x4 | 20 |
| 065 | 65 | 169 | 290 | 30 | 145 | 19x8 | 22 |
| 080 | 80 | 184 | 310 | 30 | 160 | 19x8 | 24 |
| 100 | 100 | 203 | 350 | 30 | 190 | 23x8 | 24 |
| 125 | 125 | 242 | 400 | 40 | 220 | 28x8 | 26 |
| 150 | 150 | 302 | 480 | 40 | 250 | 28x8 | 28 |

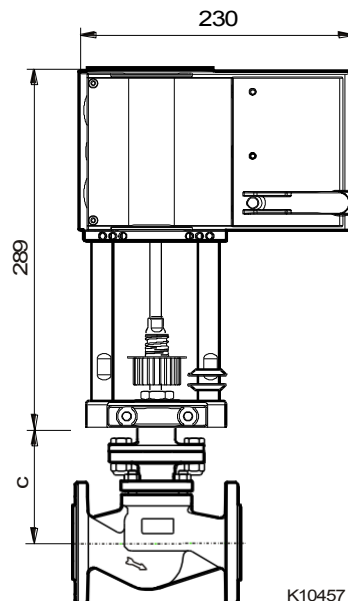
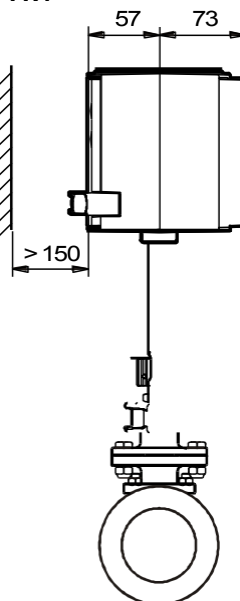
M10461a

AVM



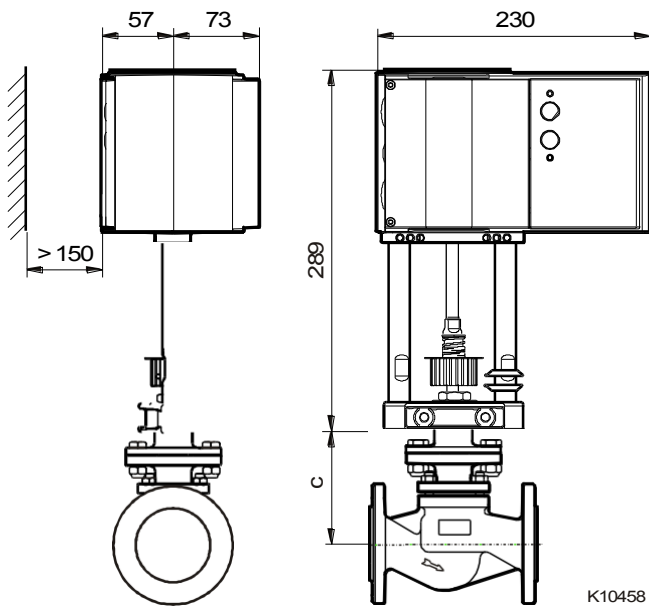
K10456

AVF



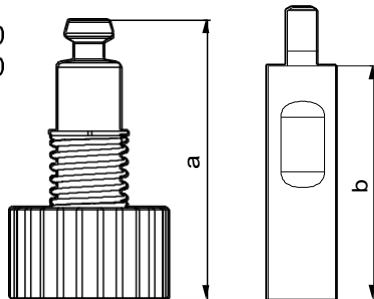
K10457

AVN



Tillbehör

0372336 180
0372336 240



| 0372336 | T (°C) | a(mm) | b(mm) |
|---------|--------|-------|-------|
| 180 | 180 | 69,4 | 60 |
| 240 | 260 | 109,4 | 100 |

Z10219