

VUP: 2-vägs flänsad ventil med tryckavlastning, PN 25

Reglerventil, fri från siliconfett, med tryckkompensering, för kontinuerlig reglering av kallt eller varmt vatten, ånga eller luft. Vattenkvalitet motsvarande VDI 2035. Tillsammans med ställdonen AVP 242, AVP 243, AVP 244 som en reglerande enhet. Ventilen är testad enligt DIN 32730 ¹⁾. Ventilhus av gjutet segjärn (EN-GJS-400-18-LT), galvaniserad svart. Spindel, ventilsäte och kägla av rostfritt stål, metall-mot-metall tätning. Packbox i mässing med fjäderspända PTFE/FKM/PTFE tätningar. Ventilkaraktistiken är lik-procentig, kan ändras till linjär eller kvadratisk med SUT ventilställdon. Endast för stängning mot trycket. Ventilen är stängd när spindeln är intryckt..

Typ	Nominell diameter DN	Tryckklass	k_{VS} värde m^3/h	Vikt kg
VUP 040 F304	40	PN 25	25	10
VUP 050 F304	50	PN 25	40	14
VUP 065 F304	65	PN 25	63	18
VUP 080 F304	80	PN 25	100	25.5
VUP 100 F304	100	PN 25	160	36.5
VUP 125 F304	125	PN 25	250	56.5
VUP 150 F304	150	PN 25	350	84.5

Drifttemperatur ¹⁾	-20...200 °C	Dimension drawing	M10426
Drifttryck	up to 120 °C 25 bar up to 200 °C 20 bar	Montageinstruktioner	MV 505963
	-20...-10 °C 18 bar	Montage AVP 242	MV 506012
Ventilkaraktistisk	equal-percentage	Montage AVP 243 / 244	MV 506013
Ventilens reglerförhållande	> 100:1	Miljödeklaration	MD 76.122
Packbox	Armerad		
Läckage vid max. Δp_s ::	$\leq 0.05\%$ av k_{VS} värde		
Slaglängd DN 40	14 mm		
DN 50-80	25 mm		
DN 100-150	40 mm		

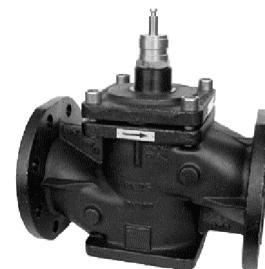
Tillbehör

- [0372336 180*](#) Adapter (krävs för media > 130 °C / < 180 °C; [MV 505902](#))
- [0372336 240*](#) Adapter (krävs för media > 180 °C / < 200 °C; [MV 505902](#))
- [0378284 100*](#) Värmare för packbox, 230 V~; 15 W, för media under 0 °C; [MV 505978](#)
- [0378284 102*](#) Värmare för packbox, 24 V~; 15 W, för media under 0 °C; [MV 505978](#)
- [0378356 001](#) Packningssats för packbox, nominell diameter DN 40-80; [MV 505972](#)
- [0378357 001](#) Packningssats för packbox, nominell diameter DN 100-150; [MV 505972](#)

^{*)} Måttitning eller kopplingsschema finns under samma nummer.

¹⁾ Vid temperaturer under 0°C, använd packboxvärmare (tillbehör). Vid temperaturer över 130°C eller 180°C, använd lämplig adapter (tillbehör).
För användning i enlighet med DIN 32730, är den tillåtna temperaturen på mediet > 0°C..

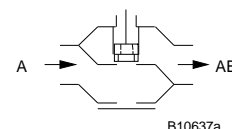
Garanti Tekniska data och tryckdifferenser angivna ovan gäller endast i kombination med Sauter ställdon. Vid användning med ställdon av andra fabrikat garanteras ej angivna specifikationer



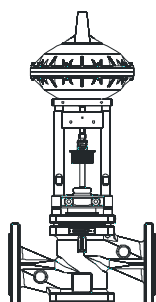
T10435



Y07544

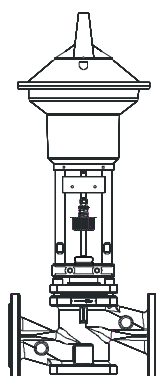


VUP PN25 kombinerad med ställdon AVP 242...244



B10687

Ställdon	AVP 242 F021 ²⁾	
Gångtid¹⁾	8 s	
Slaglängd	20 mm	
Ventil	Δp_{stat}	
VUP 040	22.2	
VUP 050	15.1	
VUP 065	15.1	
VUP 080	9.8	



B10686

Ställdon	AVP 243 F031 ²⁾		AVP 244 F031 ²⁾	
Gångtid¹⁾	24 s		40 s	
Slaglängd	40 mm		40 mm	
Ventil	Δp_{stat}		Δp_{stat}	
VUP 100	18.5		25	
VUP 125	10.7		25	
VUP 150	10,7		25	

1) Baserad på en luftkapacitet på 400ln/h och en luftledning med 4mm innerdiameter och 20 meters längd

2) VUP with AVP only in combination with XSP 31 possible

Ventil: F-nummer, tekniska data och tillbehör, se ventiltabell

Ställdon: F-nummer, tekniska data, tillbehör och montageåge, se sektion 71

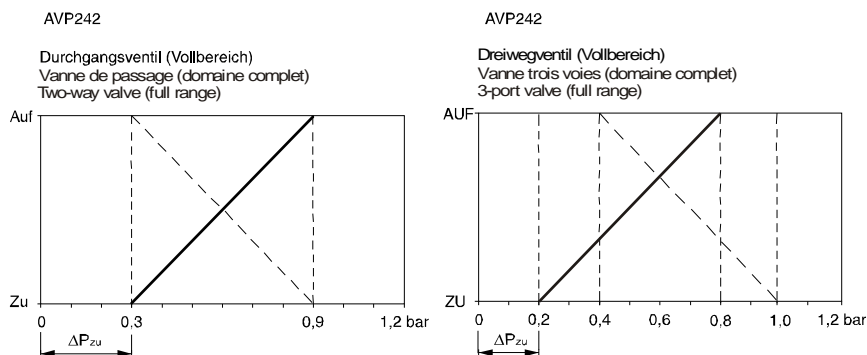
Exempel: VUP 040 F304 / AVP 244 F021

Δp_{max} [bar]= Max. tillåten tryckdifferens över ventilen, vid vilken ställdonet med säkerhet kan öppna och stänga ventilen.

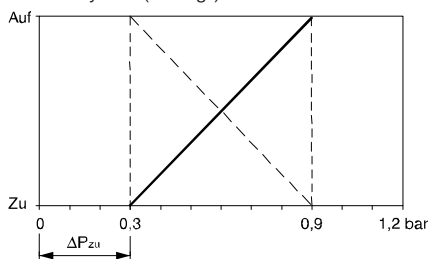
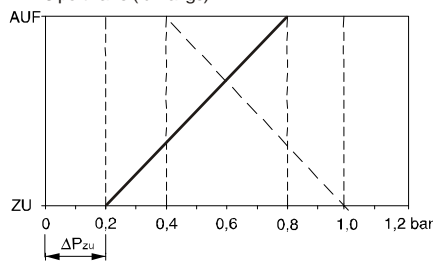
Δp_s [bar]= Max. tillåten tryckdifferens över ventilen, vid vilken ställdonet i nödläge kan stänga ventilen

Tryck-slaglängd (med monterad ventil)

Karakteristik är ej valbar:



B10728

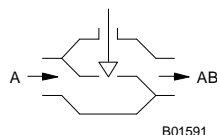
Karakteristiken är valbar:AVP243
AVP244Durchgangsventil (Vollbereich)
Vanne de passage (domaine complet)
Two-way valve (full range)AVP243
AVP244Dreiwegventil (Vollbereich)
Vanne trois voies (domaine complet)
3-port valve (full range)

B10684

————— = STÄNGD utan tryck (funktion E)
 - - - - - = ÖPPEN utan tryck (funktion A)

Sekvens med XSP31 är möjligt**Funktion.**

Med ett elektriskt ställdon kan ventilen manövreras till valfritt läge. Ventilens reglerport stänger när ventilens spindel är intryckt. Observera noga flödesriktningen märkt på ventilen då den endast får monteras så den stänger mot trycket (placering av märkningen finns på installationsinstruktionen). Flödestekniska parametrar i enlighet med EN 60534

Stänger mot trycket

B01591

Beskrivning.

Ventilerna används vid höga differenstryck tillsammans med standard ventilställdon tack vare tryckkompenseringen. Ventilspindeln kopplas automatiskt samman med ställdonsspindeln. Käglan är utformad som en kolv. Beroende på den nominella diametern, leds primärtrycket till sekundärsidan av käglan via två eller fler borrhål i käglan. The forces acting on the cone are cancelled out up to the area of the cone rod surface (stem surface). Den tryckkompenserade käglan är tätad mot utloppet. Med denna konstruktion uppkommer väldigt lite flöde i det tryckkompenserade området. Risken för att tryckkompenseringen kan skadas av föroreningar är därför minimerat till ett minimum.

Packboxen är underhållsfri. Mellan en FKM-tätning och en fjäder finns två lätt konformade plantätningar monterade. Fjäders konstanta spänning mot tätningarna säkerställer tätningen mot ventilspindeln. En reserv av glycerinfätt säkerställer kontinuerlig smörjning av ventilspindeln. Glycerinfättet motverkar även att eventuella partiklar i mediet från att nå PTFE-tätningarna.

Projekterings- och montageanvisningar.

Ställdonet monteras på ventilen och fixeras med två skruvar och låses till ventilspindeln automatiskt. När installationen tas i drift ansluts automatiskt till ventilen när den når ventilspindeln. Ventilens slaglängd kontrolleras av ställdonet. Inga övriga inställningar behöver göras.

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, rekommenderas att ventilen monteras i horisontellt läge och den korrekta adapter för den relevanta temperaturen skall användas. Adaptern kan även fungera som en förlängning vid kraftig rörsolering. 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 sätet, då detta kan skada tätningen av kägla. Vid isolering av ventilen får ej isoleringen gå över ställdonets klämslutning på ventilen.

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 ventil bör ej ventilen huvudsaklig regler i den nedre tredjedelen av lyfthöjden. Detta resulterar i en extrem hög flödes hastighet, som allvarligt reducerar ventils livslängd.

Användning med vatten.

För att hindra föroreningar i vattnet (e.g. svetslagg, rostpartiklar etc.) och motverka skada på spindel tätning, rekommenderas installation av filter, t.ex. för varje våning eller huvudledning. Vattnets kvalitet bör vara i överensstämmelse med VDI 2035.

Om ett tillsatsmedel används, bör leverantören kontaktas för att klargöra om ventils material kan ta skada. Se material tabellen 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.

Godkännande för DIN 32730.

Ventilerna kan användas tillsammans med nödstängningsfunktion i överensstämmelse med DIN 32730.

Övriga uppgifter om tryck och oljud i installationer.

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

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 eller kondensat, skall differensstrycket Δp_{\max} ej överskrida värdet Δp_{krit} .

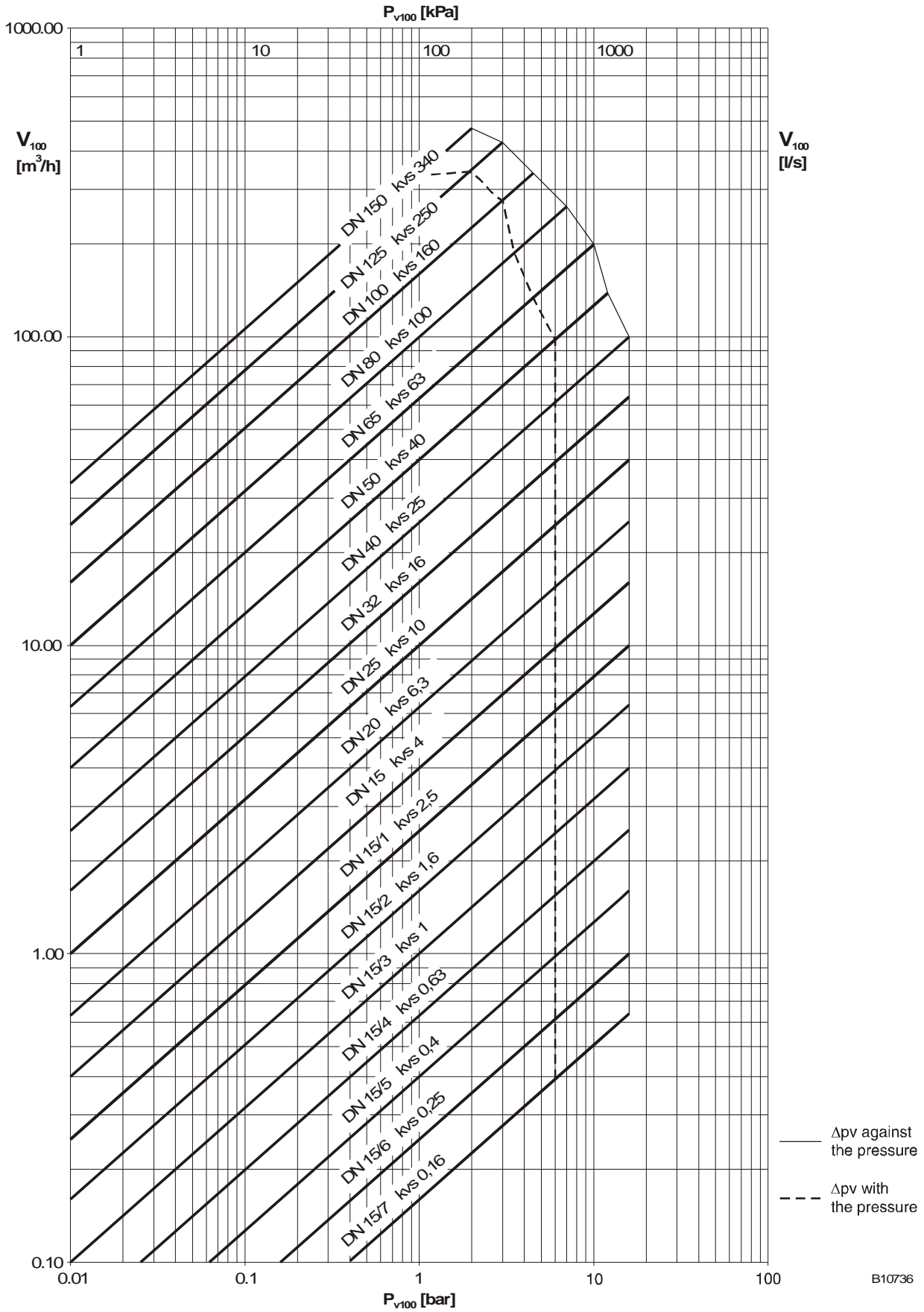
$$\Delta p_{\text{krit}} = (p_1 - p_v) \times 0.5$$

p_1 = Tillöppstrycket före ventilen (bar) p_v = Ång/kondensattrycket.

Absoluttryck används i dessa beräkningar.

Stängningstryckets värde är det maximala trycket vid vilket ställdonet fortfarande kan förflytta kägla 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} .

Tryckfallstabell VUP



B10736

Övriga tekniska data.**Teknisk information**

Tryck och temperaturspecifikationer	EN 764, EN1333
Flödesparametrar	EN 60534
Sauter ventilsticka för ventildimensionering	7 090011 001
Manual för ventilsticka	7 000129 001
Teknisk manual: 'Ventiler och ställdon'	7 000477 001
Parametrar, Installationsanvisningar, Generell information	Giltiga EN, DIN, AD, TRD och UVV regler
CE överensstämmelse, Direktiv för tryckkärlsutrustning (Flödesgrupp II)	97/23/EC
VUP 040:	CE-0035 symbol
Från VUP 050 och uppåt:	CE-0035 symbol
	Article 33
	Kategori I

Ventilhus av gjutet segjärn enligt EN 1563, kod EN-GJS-400-18-LT, materialnummer EN-JS1025, med borrarade flänsar enligt EN 1092-2, form B. Ventilhus skyddat med matt svart färg enligt RAL 9005. Rekommendation för svetsfläns enligt EN 1092-1. Ventilens montagemått enligt EN 558-1, serie 1. Plantätning på ventilhuset av asbestfritt material. Packbox i mässing med fjäderspända PTFE/FKM/PTFE tätningar..

Materialnummer enligt DIN.

	DIN material nummer	DIN kod
Ventilhus	EN-JS1025	EN-GJS-400-18-LT (GGG40.3)
Ventilsäte	1.4305	X 8 Cr Ni S 18-9
Spindel	1.4305	X 8 Cr Ni S 18-9
Kägla	1.4305	X 8 Cr Ni S 18-9
Packbox	CW614N	Cu Zn 39 Pb 3 F36
Tätning övre del ventilhus		FKM
Tätningsring		PTFE

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.

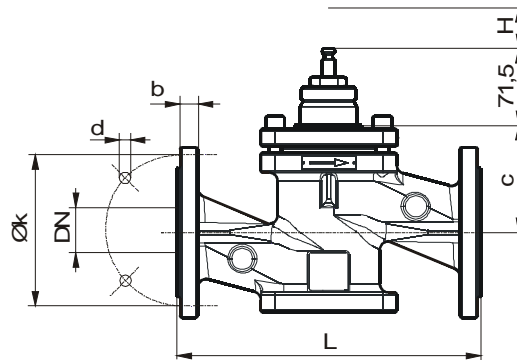
 Δp_s :

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 flödesstörningen i detta fall spelar en mindre roll.

 Δp_{stat} :

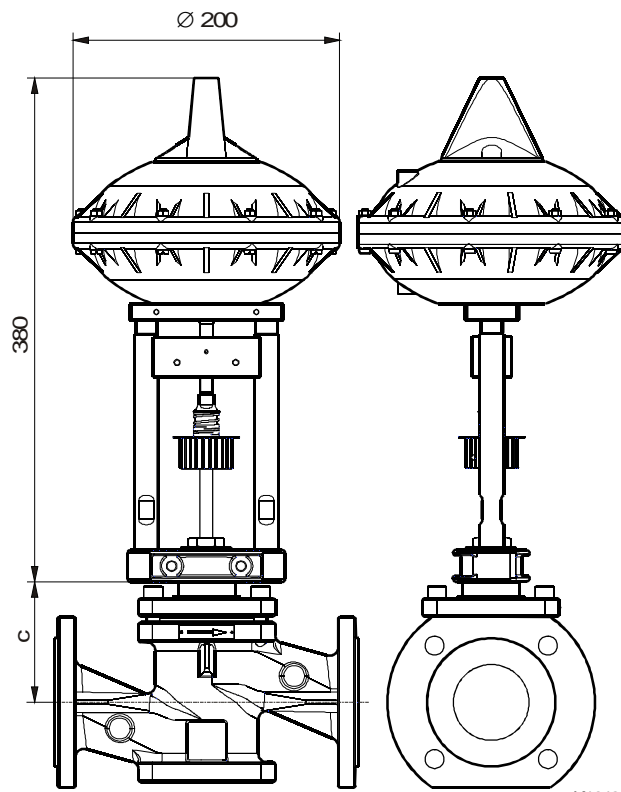
Trycket efter ventilen. Detta motsvarar trycket i systemet vid stopp av pumpen, beroende på vätskenivå i systemet, ökning av trycket via trycktank, ångtryck och liknande..

Måttitning



VUP	DN	c	L	H	k	d	b
040	40	88,5	130	20	110	19 x 4	19
050	50	103,0	150	20	125	19 x 4	19
065	65	104,0	160	20	145	19 x 8	19
080	80	110,0	180	20	160	19 x 8	19
100	100	183,0	200	20	190	23 x 8	19
120	120	202,0	230	20	220	28 x 8	19
150	150	222,0	290	40	250	28 x 8	20

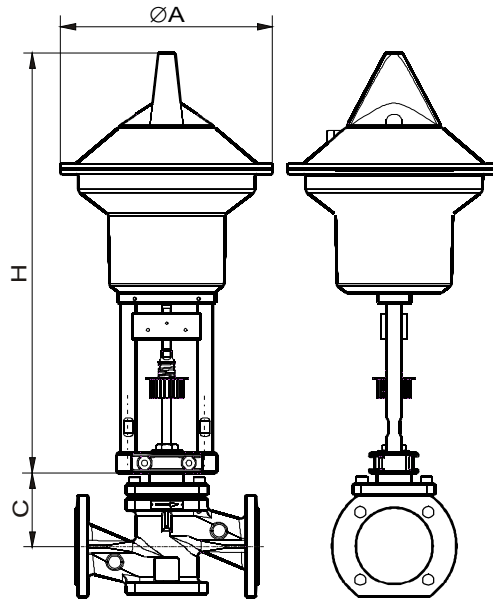
M10426b



K10426a

AVP 242 F021

AVP 243/244

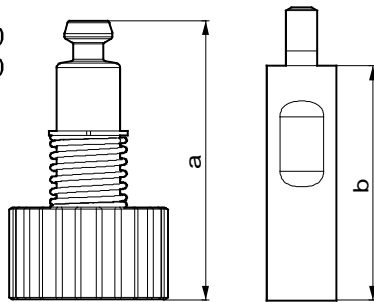


AVP ...	A	H
243 F021	250	497
243 F031	250	517
244 F021	335	536
244 F031	335	556

K10430a

Tillbehör

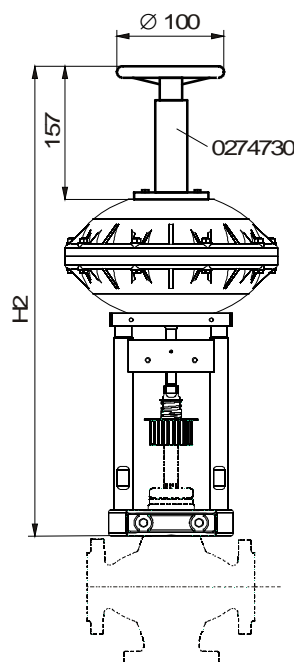
0372336 180
0372336 240



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

Z10217

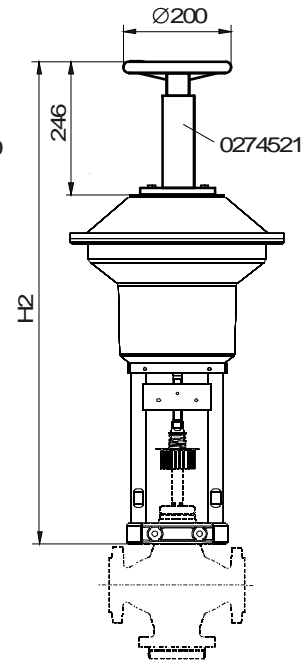
AVP 242



AVP ...	H2
242 F001	472
242 F021	474

K10454b

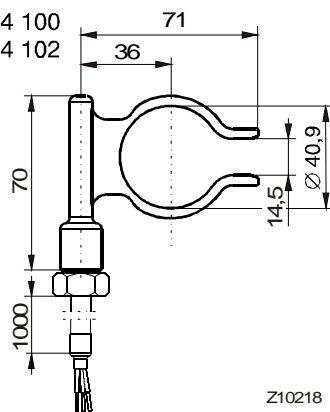
AVP 243/244



AVP ...	H2
243 F021	656
243 F031	676
244 F021	695
244 F031	715

K10455b

0378284 100
0378284 102



Z10218