

SIEMENS



Acvatix – det heltäckande sortimentet för högre energieffektivitet

Tillförlitliga och ekonomiska ventiler och ställdon för alla typer av tillämpningar

iF product
design award
2012:
SAX och SAL



Answers for infrastructure.



Acvatix – viktiga komponenter för en ekonomisk och effektiv HVAC-anläggning

Med Acvatix™ får du ett heltäckande sortiment av ventiler och ställdon med maximal reglernoggrannhet, energieffektivitet och tillgänglighet.

Oavsett om du väljer ventiler med elektrohydrauliska ställdon, med elektromagnetiska ställdon eller kombiventiler – Acvatix minskar energianvändningen avsevärt och därmed också driftkostnaderna. Det reducerade antalet ventilvarianter samt nya, optimerade ventiler med stor lyfthöjd underlättar produktvalet.

Det heltäckande Acvatixsortimentet ger dig ventiler och ställdon med lång livslängd och uppfyller alla reglertekniska eller hydrauliska krav när det gäller produktion, distribution och användning av värme- eller kylenergi. Detta betyder att du är väl förberedd för alla typer av tillämpningar, från mycket små till mycket stora flöden eller differenstryck.

Genomtänkta ventiler och ställdon – lång livslängd, energieffektiva och hög noggrannhet

En säker investering med hög kvalitet och bakåtkompabilitet

Med Acvatix får du en robust konstruktion, hög tillförlitlighet och lågt underhållsbehov. Tack vare den unika bakåtkompabiliteten – mer än 30 år, erbjuder sortimentet även långsiktigt investeringsskydd. Det betyder att du kan byta ut alla installerade ventil/ställdonskombinationer med en ersättningsprodukt, vilket sparar både tid och pengar. Samtidigt drar du nytta av modern teknik – och högre energieffektivitet.

Intelligent komfort för optimal anläggningsdrift

Acvatix möjliggör snabb igångkörning och effektiv anläggningsstyrning. Du kan till exempel installera och driftsätta de nya ställdonen snabbt och enkelt tack vare deras användarvänliga hantering. Tydlig driftstatus- och positionsindikering påskyndar igångkörning, kontroll och underhåll av anläggningen samt hjälper dig vid eventuell felsökning.

Heltäckande support

Oavsett om det gäller planering, igångkörning eller service – Siemens erbjuder dig en mängd verktyg. Till exempel, HIT (HVAC Integrated Tool) hjälper dig att välja rätt produkter. HIT omfattar alla tillgängliga dokument som datablad och monteringsinstruktioner för varje produkt. Dessutom förenklar dimensioneringsstickan och produktutbytesverktyget ditt dagliga arbete. Erfarenhetsbaserad utbildning håller dig uppdaterad, och det globala Siemens försäljnings- och servicenätverket stöder dig i alla projektfaser på ett kompetent och tillförlitligt sätt.

Bästa kvalitet baserat på mångårig erfarenhet

Acvatix ventiler och ställdon kommer från Siemens egen utveckling och tillverkning. Vidareutveckling baseras på mångårig erfarenhet från fältet och testas intensivt i Siemens eget HVAC-laboratorium. Resultatet: I decennier har Acvatix-produkter använts framgångsrikt miljontals gånger, över hela världen. Därför kan du vara säker på att få den bästa kvaliteten och högsta tillförligheten.

Sammanfattning

- Heltäckande sortiment med enkelt produktval, installation och igångkörning
- Stort sortiment för hela hydrauliska systemet och alla typer av tillämpningar (värme, kyla, kylning, mekaniskt producerad kyla, tappvatten och ånga)
- Hög energieffektivitet tack vare hög reglernoggrannhet och snabbhet
- Investeringskydd genom robust konstruktion, hög tillförlighet och bakåtkompabilitet
- Intelligent komfort tack vare enkel hantering och tydlig driftstatus- och positionsindikering
- Heltäckande support, från planering till underhåll
- Hög, beprövad kvalitet baserad på mångårig erfarenhet samt egen utveckling och tillverkning

Med hjälp av appen Combi Valve Sizer för smartphones är det lätt att välja rätt kombiventil och matchande ställdon. På detta sätt blir det enkelt att designa energieffektiva HVAC-anläggningar.

Ladda ner appen:



				Rekommenderade media																												
				2-vägsventil	3-vägsventil	4-vägsventil	Tryckklass (PN)	Typ av anslutning	Silikonfritt fett	Sluten krets	Öppen krets	Kallvatten	Kylvatten ²⁾	Tappvatten	Varmvatten	Hetvatten	Vatten med frysskyddsmedel ³⁾	Saltlösning	Mättad ånga	Överhettad ånga	Värmeöverföringsolja	Mineraloljehaltigt medium	Mineralolja SAE05 ... SAE50	Mineraloljebaserad diesel	Köldmedel	R744 (CO ₂)	R717 (ammoniak)	Luft				
Centrala HVAC-anläggningar	M3P..FY			16	F																											
	M3P..FYP			16	F																											
	MXF461..			16	F																											
	MXF461..P			16	F																											
	MXG461..			16	ET																											
	MXG461B..			16	ET																											
	MXG461..P			16	ET																											
	MXG461S..			16	ET																											
	MXG462S..			16	ET																											
	MVF461H..			16	F																											
	VAI60..			40	IT																											
	VAI61..			40	IT																											
	VBF21..			6	F																											
	VBG31..			10	ET																											
	VBI31..			10	IT																											
	VBI60..			40	IT																											
	VBI61..			40	IT																											
	VCI31..			10	IT																											
	VKF41..			16	F																											
	VKF46..			16	F																											
	VPF43..			16	F																											
	VPF53..			25	F																											
	VVF22..			6	F																											
	VVF32..			10	F																											
	VVF42..			16	F																											
	VVF43..			16	F																											
	VVF53..			25	F																											
	VVF61..			40	F																											
	VVF61..2			40	F																											
	VVG41..			16	ET																											
	VVG44..			16	ET																											
	VVG55..			25	ET																											
	VXF22..			6	F																											
VXF32..			10	F																												
VXF42..			16	F																												
VXF43..			16	F																												
VXF53..			25	F																												
VXF61..			40	F																												
VXF61..2			40	F																												
VXG41..			16	ET																												
VXG41..01 ¹⁾			16	ET																												
VXG44..			16	ET																												
Rums- och zonapplikationer	VD1..CLC			10	ET																											
	VDN../VEN../VUN..			10	ET																											
	VMP45..			16	ET																											
	VMP47..			16	ET																											
	VPD../VPE..			10	ET																											
	VPI45.. ⁴⁾			25	IT																											
	VPI46.. ⁴⁾			25	IT																											
	VPP46.. ⁴⁾			25	ET																											
	VVI46..			16	IT																											
	VVP45..			16	ET																											
	VVP47..			16	ET																											
	VXI46..			16	IT																											
VXP45..			16	ET																												
VXP47..			16	ET																												
Kylsystem	M2FP03GX			32	-																											
	M3FB..LX..			PS43	S																											
	M3FK..LX..			32	S																											
	MVL661..			PS45	S																											
	MVS661..N			PS53	W																											

Rekommenderas: Vattenbehandling enligt VDI 2035

¹⁾ Tät förbigång; ²⁾ Öppna kretsar; ³⁾ T.ex. etylen- och propylenglykol; ⁴⁾ Som zonventil för golvvärmsystem; ⁵⁾ Ej för dricksvatten (öppen krets).

IT = Invändigt gängad anslutning, ET = Utvändigt gängad anslutning, F = Flänsad anslutning, S = Lödanslutning, W = Svetsanslutning

Observera att alla produkter inte marknadsförs i Sverige, se detaljer på kommande sidor.



Tillåten medietemperatur [°C]																	Produktion				Distribution			Användning						
-40	-25	-20	-10	0	1	...	90	100	110	120	130	150	180	220	350	Panncentraler	Fjärrvärmeanläggningar	Kylanläggningar	Kyltorn ²⁾	Tappvarmvatten (TVV) ⁵⁾	Värmegrupper	Luftbehandlingsanläggningar	Golvvärme	Radiatorer	Zonreglering	Fan Coil-enheter	Kyltak	Variabel luftvolym (VAV)		
																													M3P.. FY	
																														M3P.. FYP
																														MXF461..
																														MXF461..P
																														MXG461..
																														MXG461B..
																														MXG461..P
																														MXG461S..
																														MXG462S..
																														MVF461H..
																														VAI60..
																														VAI61..
																														VBF21..
																														VBG31..
																														VBI31..
																														VBI60..
																														VBI61..
																														VCI31..
																														VKF41..
																														VKF46..
																														VPF43..
																														VPF53..
																														VVF22..
																														VVF32..
																														VVF42..
																														VVF43..
																														VVF53..
																														VVF61..
																														VVF61..2
																														VVG41..
																														VVG44..
																														VVG55..
																														VXF22..
																														VXF32..
																														VXF42..
																														VXF43..
																														VXF53..
																														VXF61..
																														VXF61..2
																														VXG41..
																														VXG41..01 ¹⁾
																														VXG44..
																														VD1..CLC
																														VDN../VEN../VUN..
																														VMP45..
																														VMP47..
																														VPD../VPE..
																														VPI45.. ⁴⁾
																														VPI46.. ⁴⁾
																														VPP46.. ⁴⁾
																														VVI46..
																														VVP45..
																														VVP47..
																														VXI46..
																														VXP45..
																														VXP47..
																														M2FP03GX
																														M3FB..LX..
																														M3FK..LX..
																														MVL661..
																														MVS661..N









Centrala HVAC-anläggningar

Rums- och zonapplikationer

Kylsystem



TRV-serie

Vanliga applikationer	Ställdon	Datablad			
– Radiatorer	RTN..	N2111	RTN51/RTN51G	RTN71	RTN81
			4.5 mm 100 N	2.5 mm 100 N	4.5 mm 90 N
Vanliga applikationer	Ställdon	Datablad			
– Radiatorer	STA.. SSA..	N4884 N4893	STA23	SSA31	STA23HD ¹
Matningsspänning	Styrsignal	Gångtid [s]	–	–	–
AC 230 V	2-läges	210	–	SSA31	–
	3-läges	150	–	SSA81	–
AC 24 V	3-läges	150	–	–	–
	0...10 V	270 ²⁾	STA63	–	–
AC/DC 24 V	2-läges/PDM	270	STA73	–	STA73HD ¹
	0...10 V	34	–	SSA61	–
	Normalt öppen (NO=Normally open) / Normalt stängd (NC=Normally closed) ³		NC	–	–

PN 10	1...120 °C	DIN	NF	DN	Rp/R [tum]	k _v [m ³ /h]	Δp _{max} [kPa]
Datablad		N2105	N2106				
		VDN110	VDN210	10	Rp/R 3/8	0.09...0.63	60
		VDN115	VDN215	15	Rp/R 1/2	0.10...0.89	60
		VDN120	VDN220	20	Rp/R 3/4	0.31...1.41	60
		VEN110	VEN210	10	Rp/R 3/8	0.09...0.63	60
		VEN115	VEN215	15	Rp/R 1/2	0.10...0.89	60
		VEN120	VEN220	20	Rp/R 3/4	0.31...1.41	60
		–	VUN210	10	Rp/R 3/8	0.14...0.60	60
		–	VUN215	15	Rp/R 1/2	0.13...0.77	60
PN 10	1...110 °C			DN	Rp/R [tum]	k _v [l/h]	Δp _{max} [kPa]
Datablad		N2103					
		VD115CLC		15	Rp/R 1/2	0.25...1.9	150
		VD120CLC		20	Rp/R 3/4	0.25...2.6	150
		VD125CLC		25	Rp/R 1	0.25...2.6	150

Förinställningar för radiatorventiler VEN.., VDN.., VUN..

k_v värden [m³/h] vid olika förinställda positioner

Reglerområde med elektromotoriska och termiska ställdon SSA.., STA..								
Reglerområde med termostat RTN								
Referensnummer för förinställning	1	2	3	4	5	N	N	
VDN110/VDN210/VEN110/VEN210	0.09	0.18	0.26	0.33	0.48	0.63	0.43	0.43
VDN115/VDN215/VEN115/VEN215	0.1	0.2	0.31	0.45	0.69	0.89	0.52	0.52
VDN120/VDN220/VEN120/VEN220	0.31	0.41	0.54	0.83	0.91	1.41	0.71	0.71
VUN210	0.14	0.28	0.38	0.49	0.53	0.6	0.43	0.43
VUN215	0.13	0.23	0.34	0.52	0.66	0.77	0.5	0.5

Tillbehör till radiatorventiler (för ytterligare tillbehör se datablad N2100)

Adapter AV.. till Siemens ställdon för användning med TRV-ventiler av andra fabrikat.	AV52	AV53	AV54	AV55	AV56	AV57	AV58	AV59	AV60	AV61
										
	Comap	Danfoss RA 2000	Danfoss RAVL	Danfoss RAV	Giacomini	Herz	Oventrop < 2002	Vaillant	TA < 2002	MMA Markaryd
Adaptorns gänga	M28x1.5	–	–	–	–	M28x1.5	M30x1	–	M28x1.5	M28x1.5

¹⁾ Optimerad för golvvärmesystem


²⁾ I driftmod (uppvärmd) är min. gångtid ca. 30 s/mm

³⁾ För radiatorventiler




k_v = nominellt flöde av kallvatten (5..30 °C) genom ventilen vid respektive inställning och ett differenstryck av 100 kPa (1 Bar)




Valt k_v värde för radiatorventiler kan ställas in enkelt och exakt på ventilhuvudet i 5 steg + N (fullt öppen)

Elit-serie

Vanliga applikationer	Ställdon	Datablad			200 N	5.5 mm	200 N
– Efterbehandlingsapparater – Induktionsapparater – Kyltak	SSB..	N4891					
	Matningsspänning	Styrsignal	Gångtid [s]	Hjälpkontakt SSB..1.1			
	AC 230 V	3-läges	150	✓	SSB31		SSB31.1
	AC 24 V	3-läges	150	✓	SSB81		SSB81.1
	AC/DC 24 V	0...10 V	75	–	SSB61		–
PN 16	1...110 °C	DN	G [tum]	k _{vs} [m ³ /h]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} [kPa]	
Datablad	N4845						
	VVP45.10-.. ¹⁾	10	G ½B	0.25 / 0.4 / 0.63	725	400	
		10	G ½B	1 / 1.6	725	400	
		15	G ¾B	2.5	350	350	
		20	G 1B	4	350	350	
		25	G 1¼B	6.3	300	300	
	VXP45.10-..	10	G ½B	0.25 / 0.4 / 0.63	–	400	
		10	G ½B	1 / 1.6	–	400	
		15	G ¾B	2.5	–	350	
		20	G 1B	4	–	350	
		25	G 1¼B	6.3	–	300	
	VMP45.10-..	10	G ½B	0.25 / 0.4	–	400	
		10	G ½B	0.63 / 1	–	400	
		10	G ½B	1.6	–	400	
		15	G ¾B	2.5	–	350	
		20	G 1B	4	–	350	

Standard-serie

Vanliga applikationer	Ställdon	Datablad			4.5 mm	2.5 mm	
– Efterbehandlingsapparater – Induktionsapparater – Kyltak	STP..	N4884			100 N	135 N	160 N
	SSP..	N4864					
	SFP..	N4865					
	Matningsspänning	Styrsignal	Gångtid [s]	Snabbstängningsfunktion [s]			
AC 230 V	2-läges	210	–	STP23	–	–	
	2-läges	10	30-50	–	SFP21/18	–	
	3-läges	150	–	–	–	SSP31	
AC 24 V	2-läges	10	30-50	–	SFP71/18	–	
	3-läges	43	–	–	–	SSP81.04	
	3-läges	150	–	–	–	SSP81	
	0...10 V	270 ²⁾	–	STP63	–	–	
AC/DC 24 V	2-läges/PDM	270	–	STP73	–	–	
	0...10 V	34	–	–	–	SSP61	

PN 16	1...110 °C	DN	G [tum]	k _{vs} [m ³ /h]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} [kPa]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} [kPa]
Datablad	N4847							
	VVP47.10-.. ¹⁾	10	G ½B	0.25 / 0.4	700	400	1000	400
		10	G ½B	0.63 / 1	250	250	500	400
		10	G ½B	1.6	150	150	300	300
		15	G ¾B	2.5	150	150	300	300
		20	G 1B	4	100	100	175	175
	VXP47.10-..	10	G ½B	0.25 / 0.4	–	400	–	400
		10	G ½B	0.63 / 1	–	250	–	400
		10	G ½B	1.6	–	150	–	300
		15	G ¾B	2.5	–	150	–	300
		20	G 1B	4	–	100	–	175
	VMP47.10-..	10	G ½B	0.25 / 0.4	–	400	–	400
		10	G ½B	0.63 / 1	–	250	–	400
		10	G ½B	1.6	–	150	–	300
		15	G ¾B	2.5	–	150	–	300
		20	G 1B	4	–	100	–	175

Förskruvningar (kopplingar) till gängade ventiler

Förskruvningar (kopplingar) Se sidan 15

VVP45..N med Serto-klämringförskruvningar, k_{vs} = 2.5 / 4 / 6.3 m³/h





VVP45..S, VMP45..S med Conex®-klämringförskruvningar, k_{vs} = 0.63 / 1 / 1.6 / 2.5 m³/h

VVP47..S med Conex klämringförskruvningar, k_{vs} = 0.63 / 1 / 1.6 / 2.5 m³/h

¹⁾ .. = k_{vs}-värde

²⁾ I driftmod (uppvärmd) är min. gångtid ca. 30 s/mm

Till/Från-serie

Vanliga applikationer	Ställdon	Datablad	Ställdon	Datablad	2.5 mm		4.5 mm		
					200 N	150 N	100 N	160 N	
– Efterbehandlingsapparater – Tappvarmvattenladdning – Zonreglering	SFA..	N4863							
	SUA21/1	N4830							
	STA..	N4884	SSA31.04 ¹⁾	N4860					
	Matningsspänning	Styrsignal	Gångtid [s]	Snabbstängningsfunktion [s]					
	AC 230 V	2-läges	10	30-50	SFA21/18	–	–	–	–
		2-läges	210	–	–	–	STA23	–	–
		2-läges/SPST ²⁾	10	–	–	SUA21/1	–	–	–
3-läges/SPDT ²⁾		43	–	–	–	–	SSA31.04	–	
AC 24 V	2-läges	10	30-50	SFA71/18	–	–	–	–	
	0...10 V	270 ⁷⁾	–	–	–	–	STA63	–	
AC/DC 24 V	2-läges/PDM	270	–	–	–	–	STA73	–	

Termiska ställdon (STx..3..) kombineras med passande anslutningskablar

Färg	Vit						Svart			
Utrustad med	–	Funktionsmodul DC 0..10 V		Gränslägesbrytare för STA	Gränslägesbrytare för STP	LED	–	Funktionsmodul DC 0..10 V		
Styrsignal	2-läges (till/från)	DC 0..10 V	DC 0..10 V	2-läges (till/från)	2-läges (till/från)	2-läges (till/från)	2-läges (till/från)	DC 0..10 V	DC 0..10 V	
	[STA..., NC]	[STA..., NC]	–	[STA..., NC]	–	[STA..., NC]	[STA..., NC]	[STA..., NC]	–	
	[STP..., NO]	–	[STP..., NO]	–	[STP..., NO]	[STP..., NO]	[STP..., NO]	–	[STP..., NO]	
Standard PVC-kablar	0.8 m	ASY23L08								
	1 m	ASY23L10		ASA23U10	ASP23U10					
	2 m	ASY23L20	ASY6AL20	ASY6PL20	ASA23U20	ASP23U20	ASY23L20LD	ASY6AL20B	ASY6PL20B	
	3 m	ASY23L30					ASY23L30B			
	4 m	ASY23L40								
	5 m	ASY23L50	ASY6AL50	ASY6PL50			ASY23L50LD	ASY23L50B	ASY6AL50B	
	6 m	ASY23L60								
	7 m	ASY23L70	ASY6AL70	ASY6PL70				ASY6AL70B		
Halogenfria kablar	2 m	ASY23L20HF	ASY6AL20HF	ASY6PL20HF						
	5 m	ASY23L50HF	ASY6AL50HF	ASY6PL50HF						
	7 m		ASY6AL70HF	ASY6PL70HF						
	10 m	ASY23L100HF								

Ställdon									
STA73/00	■	■		■		■			
STA23/00	■			■					
STP73/00	■		■		■				
STP23/00	■				■				
STA73PR/00 ⁵⁾	■			■		■			
STP73PR/00 ⁵⁾	■				■	■			
STA73MP/00 ⁶⁾	■	■		■		■			
STA23MP/00 ⁶⁾	■			■					
STA73B/00							■	■	
STA23B/00							■		
STP73B/00							■		■
STP23B/00							■		

¹⁾ Ej lämplig för radiatorventiler

²⁾ SPST = single-pole single-throw (enpolig kontakt), SPDT = single-pole double-throw (växlande kontakt)

³⁾ 70 % kvs i förbigången, läckage i förbigången 2...5 % av kvs-värdet.

⁴⁾ 100 % kvs i förbigången, läckage i förbigången 0,05 % av kvs-värdet. För tystgående drift ska Δp_{max} -värdet inte överstiga 100 kPa..











⁵⁾ Ställdon för parallell drift. Pulsängdsmodulerad (PDM) i anslutning till Siemens rumsregulatorer i Desigo™ sortimentet och rumstermostater

⁶⁾ Multipack med 50 ställdon

⁷⁾ Under drift (uppvärmd) är min. gångtid ca. 30 s/mm

NC: Normalt stängd, NO: Normalt öppen

Gångade kombiventiler med ställdon

Vanliga applikationer		Ställdon			Datablad			4.5 mm			2.5 mm								
– Radiatorer		RTN..			N2111						100 N								
		STA..			N4884						100 N								
		SSA..			N4893														
				Matnings-spänning			Styrsignal			Gångtid [s]									
				AC 230 V			2-läges			210			–						
							3-läges			150			–						
				AC 24 V			3-läges			150			–						
							0...10 V			270 ³⁾			–						
				AC/DC 24 V			2-läges /PDM			270			–						
					0...10 V			34			–								
								RTN51			–								
								RTN71			–								
								RTN81			–								
PN 10		1...90 °C		DIN		DN		Rp/R		V		V _{nom} ¹⁾		Δp _{min}		Δp _{max}			
Datablad		N2185						[tmm]		[l/h]		[l/h]		[kPa]		[kPa]			
		VPD110A-.. ¹⁾		10		Rp/R 3/8		25...318		45 90 145		6 ²⁾ 8 ²⁾ 10 ²⁾		200					
		VPD115A-.. ¹⁾		15		Rp/R 1/2		25...318		45 90 145		6 ²⁾ 8 ²⁾ 10 ²⁾		200					
		VPD110B-200		10		Rp/R 3/8		95...483		200		20		200					
		VPD115B-200		15		Rp/R 1/2		95...483		200		20		200					
		VPE110A-.. ¹⁾		10		Rp/R 3/8		25...318		45 90 145		6 ²⁾ 8 ²⁾ 10 ²⁾		200					
		VPE115A-.. ¹⁾		15		Rp/R 1/2		25...318		45 90 145		6 ²⁾ 8 ²⁾ 10 ²⁾		200					
		VPE110B-200		10		Rp/R 3/8		95...483		200		20		200					
		VPE115B-200		15		Rp/R 1/2		95...483		200		20		200					
Vanliga applikationer		Ställdon			Datablad			4.5 mm			2.5 / 5 mm								
– Efterbehandlings-apparater – Luftbehandlings-anläggningar – Kyltak		SSA..			N4893						100 N								
		STA..			N4884						100 N								
		RTN..			N2111														
				Matnings-spänning			Styrsignal			Gångtid [s]			Snabbstängnings-funktion						
				AC 230 V			3-läges			150/300			–						
							2-läges			210			✓						
				AC 24 V			0...10 V			270 ³⁾			✓						
				AC/DC 24 V			3-läges			150/300			–						
							2-läges/PDM			270			✓						
					0...10 V			34/70			–								
PN 25		1...110 °C		Utan mätning		Med mätning		DN		G		V _{min}		V ₁₀₀		Δp _{min}		Δp _{max}	
Datablad		N4855						[tmm]		[l/h]		[l/h]		[kPa]		[kPa]		[kPa]	
		VPP46.10L0.2		VPP46.10L0.2Q		10 1/2		30 200		15 400		15 400		15 400		15 400			
		VPP46.15L0.2		VPP46.15L0.2Q		15 3/4		30 200		15 400		15 400		15 400		15 400			
		VPP46.15L0.6		VPP46.15L0.6Q		15 3/4		100 575		15 400		15 400		15 400		15 400			
		VPP46.20F1.4		VPP46.20F1.4Q		20 1		220 1330		– –		20 400		– 400		20 400			
						20 1		200 1190		15 400		– –		– 400		– –			
PN 25		1...110 °C		Utan mätning		Med mätning		DN		G		V _{min}		V ₁₀₀		Δp _{min}		Δp _{max}	
Datablad		N4855						[tmm]		[l/h]		[l/h]		[kPa]		[kPa]		[kPa]	
		VPI46.15L0.2		VPI46.15L0.2Q		15 1/2		30 200		15 400		15 400		15 400		15 400			
		VPI46.15L0.6		VPI46.15L0.6Q		15 1/2		100 575		15 400		15 400		15 400		15 400			
		VPI46.20F1.4		VPI46.20F1.4Q		20 3/4		220 1330		– –		20 400		– 400		20 400			
						20 3/4		200 1190		15 400		– –		– 400		– –			



¹⁾ .. = ange V_{nom}



V_{nom} = Fabriksinställning = Volymflöde vid 0,5 mm lyfthöjd eller förinställt på inställningsnummer 3

²⁾ Δp_{min} gäller för V_{nom} 45/90/145 l/h



³⁾ Under drift (uppvärmd) är min. gångtid ca. 30 s/mm.



Gängade kombiventiler med ställdon



Vanliga applikationer	Ställdon	Datablad	5.5 mm		6.5 mm			
– Efterbehandlingsapparater – Luftbehandlingsanläggningar – Kyltak	SSD..	N4861	250 N		400 N			
	SQD..	N4540						
	Matnings-spänning	Styrsignal	Gångtid [s]		Snabbstängningsfunktion			
			SSD..	SQD..	SSD..	SQD..		
	AC 230 V	3-läges	150	170	–	–	SSD31	SQD35.00
	AC 24 V	3-läges	150	43	–	–	SSD81	SQD85.03
		3-läges	125	–	15	–	SSD81.5	–
AC/DC 24 V	0...10 V	–	43	–	–	–	SQD65	
	0...10 V	75	–	–	–	SSD61	–	
	0...10 V	75	–	–	–	SSD61EP ¹⁾	–	
	2...10 V	75	–	–	–	SSD61.2	–	
	0...10 V	30	–	15	–	SSD61.5	–	

PN 25	1...120 °C	Utan mätnippel	Med mätnippel	DN	Rp [tum]	V _{min} [l/h]	V ₁₀₀ [l/h]	Δp _{min} [kPa]	Δp _{max} [kPa]	Δp _{min} [kPa]	Δp _{max} [kPa]
Datablad	N4853										
		VPI45.15F0.5	VPI45.15F0.5Q	15	Rp 1/2	90	620	16	400	–	–
		VPI45.15F1.5	VPI45.15F1.5Q	15	Rp 1/2	290	1730	18	400	–	–
		VPI45.20F0.9	VPI45.20F0.9Q	20	Rp 3/4	160	1050	16	400	–	–
		VPI45.20F2	VPI45.20F2Q	20	Rp 3/4	350	2040	22	400	–	–
		VPI45.25F1.5	VPI45.25F1.5Q	25	Rp 1	280	1720	16	400	–	–
		VPI45.25F2	VPI45.25F2Q	25	Rp 1	350	2040	22	400	–	–
		VPI45.32F3	VPI45.32F3Q	32	Rp 1 1/4	560	3050	18	400	–	–
		VPI45.40F7	VPI45.40F7Q	40	Rp 1 1/2	2355	7105	–	–	26	400
		VPI45.50F8.5	VPI45.50F8.5Q	50	Rp 2	2664	8586	–	–	32	400

Flänsade kombiventiler med ställdon





Vanliga applikationer	Ställdon	Datablad	Snabbstängningsfunktion [s]				800 N	1100 N			
– Värmeanläggningar – Ventilations- och luftbehandlingsanläggningar	SAX..P.	N4509									
	SQV91P..	N4833									
	Matnings-spänning	Styrsignal	Gångtid [s]		Slag [mm]						
			SAX	SQV	SAX	SQV					
	AC 230 V	3-läges	30	–	20	–			–	SAX31P03	–
		3-läges	–	40/80	–	20/40			30	–	SQV91P40 ³⁾
		3-läges	–	40/80	–	20/40			30	–	SQV91P30 ⁴⁾
AC/DC 24 V	3-läges	30	–	20	–	–	SAX81P03	–			
	3-läges	–	40/80	–	20/40	30	–	SQV91P40 ³⁾			
	3-läges	–	40/80	–	20/40	30	–	SQV91P30 ⁴⁾			
	0...10 V, 4...20 mA	30	–	20	–	–	SAX61P03	–			
	0...10 V, 4...20 mA	–	40/80	–	20/40	30	–	SQV91P40 ³⁾			
	0...10 V, 4...20 mA	–	40/80	–	20/40	30	–	SQV91P30 ⁴⁾			





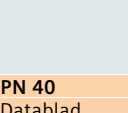
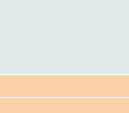


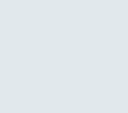
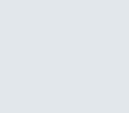




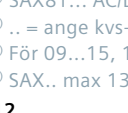
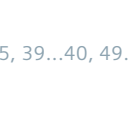
PN 16	1...120 °C	DN	V _{min} [m ³ /h]	V ₁₀₀ [m ³ /h]	Δp _{min} [kPa]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} [kPa]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} [kPa]	
Datablad	N4315									
		VPF43.50F16	50	2.3	15	35	600	600	600	600
		VPF43.50F25	50	4.3	25	70	600	600	600	600
		VPF43.65F24	65	4.4	24	35	600	600	600	600
		VPF43.65F35	65	6	35	70	600	600	600	600
		VPF43.80F35	80	5.3	34	35	600	600	600	600
		VPF43.80F45	80	7	43	70	600	600	600	600

PN 25	1...120 °C	DN	V _{min} [m ³ /h]	V ₁₀₀ [m ³ /h]	Δp _{min} [kPa]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} [kPa]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} [kPa]	
Datablad	N4316									
		VPF53.50F16	50	2.3	15	35	600	600	600	600
		VPF53.50F25	50	4.3	25	70	600	600	600	600
		VPF53.65F24	65	4.4	24	35	600	600	600	600
		VPF53.65F35	65	6	35	70	600	600	600	600
		VPF53.80F35	80	5.3	34	35	600	600	600	600
		VPF53.80F45	80	7	43	70	600	600	600	600

¹⁾ För logaritmisk ventilkaraktistik; ²⁾ För 230 VAC krävs tillbehör ASP1.1; ³⁾ Felsäker funktion: ventil stängd; ⁴⁾ Felsäker funktion: ventil öppen

Flänsade 2- och 3-vägsventiler med 20/40 mm ställdon

Vanliga applikationer	Ställdon	Datablad						S snabbstängningsfunktion [s]	20 mm				40 mm
									800 N	1000 N	2800 N	2800 N	
– Värmeanläggningar – Ventilations- och luftbehandlingsanläggningar – Värme- och kylproduktion – Värme- och kyldistribution	SAX..	N4501											
	SKD..	N4561											
	SKB..	N4564											
	SKC..	N4566											
	Matningsspänning	Styrsignal	Gångtid [s]				SKD	SKB/C	SAX31.00	SKD32.50	SKB32.50	SKC32.60	
	AC 230 V	3-läges	120	120	120	–							–
		3-läges	–	120	120	8	10	–	–	–	–	–	
		3-läges	30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
		3-läges	–	30	–	8	–	–	–	–	–	–	
	AC 24 V ¹⁾	3-läges	120	120	120	–	–	SAX81.00	SKD82.50	SKB82.50	SKC82.60		
	3-läges	–	120	120	8	10	–	SKD82.51	SKB82.51	SKC82.61			
	3-läges	30	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
	0...10 V, 4...20 mA	–	30	120	–	–	–	SKD60	SKB60	SKC60			
	0...10 V, 4...20 mA	–	30	120	15	10	–	SKD62	SKB62	SKC62			
AC/DC 24 V	0...10 V, 4...20 mA	30	–	–	–	–	SAX61.03	–	–	–			

PN 25	-20...220 °C ⁴⁾		DN	k _{vs} [m³/h]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} [kPa]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} [kPa]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} [kPa]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} [kPa]
Datablad	N4405	N4405										
	VVF53.15... ²⁾	–	15	0.16/0.2/0.25	2500	1200	2500	1200	2500	1200	–	–
	VVF53.15... ²⁾	–	15	0.32/0.4/0.5/0.63	2500	1200	2500	1200	2500	1200	–	–
	VVF53.15... ²⁾	–	15	0.8/1/1.25/2/3.2	2500	1200	2500	1200	2500	1200	–	–
	VVF53.15... ²⁾	–	15	1.6/2.5/4	2500	1200	2500	1200	2500	1200	–	–
	VVF53.20-6.3	VXF53.20-6.3	20	6.3	2500	1200	2500	1200	2500	1200	–	–
	VVF53.25... ²⁾	–	25	5/8	1600	1200	2100	1200	2500	1200	–	–
	VVF53.25... ²⁾	–	25	6.3/10	1600	1200	2100	1200	2500	1200	–	–
	VVF53.32-16	VXF53.32-16	32	16	900	750	1200	1100	2500	1200	–	–
	VVF53.40... ²⁾	–	40	12.5/20	550	500	750	650	2000	1200	–	–
	VVF53.40... ²⁾	–	40	16/25	550	500	750	650	2000	1200	–	–
	VVF53.50-31.5	–	50	31.5	350	300	450	400	1200	1150	–	–
	VVF53.50-40	VXF53.50-40	50	40	350	300	450	400	1200	1150	–	–
	VVF53.65-63	VXF53.65-63	65	63	–	–	–	–	–	–	700	650
	VVF53.80-100	VXF53.80-100	80	100	–	–	–	–	–	–	450	400
	VVF53.100-160	VXF53.100-160	100	160	–	–	–	–	–	–	300	250
	VVF53.125-250	VXF53.125-250	125	250	–	–	–	–	–	–	175	160
	VVF53.150-400	VXF53.150-400	150	400	–	–	–	–	–	–	125	100
	VVF61.09..11 ³⁾	–	15	0.19/0.3/0.45	–	–	4000	1600	4000	1600	–	–
	VVF61.12..13 ³⁾	–	15	0.7/1.2	–	–	4000	1600	4000	1600	–	–
	VVF61.14..15 ³⁾	–	15	1.9/3	–	–	4000	1600	4000	1600	–	–
	VVF61.23..25 ³⁾	–	25	3/5/7.5	–	–	2250	1600	4000	1600	–	–
	VVF61.39..40 ³⁾	–	40	12/19	–	–	–	1600	4000	1600	–	–
	VVF61.49..50 ³⁾	–	50	19/31	–	–	–	4000	1600	1000	–	–
	VVF61.65	VXF61.65	65	49	–	–	–	–	–	–	4000	1000
	VVF61.80	VXF61.80	80	78	–	–	–	–	–	–	4000	700
	VVF61.90	VXF61.90	100	124	–	–	–	–	–	–	4000	450
	VVF61.91	VXF61.91	125	200	–	–	–	–	–	–	4000	300
	VVF61.92	VXF61.92	150	300	–	–	–	–	–	–	4000	200
											–	125



¹⁾ SAX81...: AC/DC 24 V





²⁾ .. = ange kvs-värdet


³⁾ För 09...15, 14...15, 23...25, 24...25, 39...40, 49...50 = ange nummer i stället för kvs-värdet



⁴⁾ SAX... max 130 °C

Gängade 2- och 3-vägsventiler med 5.5 mm ställdon




Vanliga applikationer	Ställdon	Datablad				5.5 mm	
		Matnings-spänning	Styrsignal	Gångtid [s]	Snabbstängningsfunktion [s]	400 N	400 N
– Värmeanläggningar – Fjärrvärmeanläggningar – Ventilations- och luftbe-handlingsanläggningar	SQS..	N4573					
	AC 230 V	3-läges	150	8	SQS..5.5	SQS35.50	SQS35.00
		3-läges	35	8		SQS35.53	SQS35.03
	AC 24 V	3-läges	150	–		–	SQS85.00
		3-läges	35	–		–	SQS85.03
		0...10 V	35	8		SQS65.5	SQS65
		2...10 V	35	–		–	SQS65.2




PN 16	1...120 °C			DN	G	k_{vs}	Δp_s	Δp_{max}
Datablad	N4364		N4464		[tum]	[m³/h]	[kPa]	[kPa]
	VVG44.15... ¹⁾		VXG44.15..	15	G 1B	0.25 / 0.4 / 0.63	1600	400
	VVG44.15..		VXG44.15..	15	G 1B	1 / 1.6	725	400
	VVG44.15..		VXG44.15..	15	G 1B	2.5 / 4	400	400
	VVG44.20-6.3		VXG44.20-6.3	20	G 1¼B	6.3	750	400
	VVG44.25-10		VXG44.25-10	25	G 1½B	10	400	400
	VVG44.32-16		VXG44.32-16	32	G 2B	16	250	250
	VVG44.40-25		VXG44.40-25	40	G 2¼B	25	125	125
PN 25	1...130 °C			DN	G	k_{vs}	Δp_s	Δp_{max}
Datablad	N4379				[tum]	[m³/h]	[kPa]	[kPa]
	VVG55.15..			15	G ¾B	0.25 / 0.4 / 0.63	2500	1200
	VVG55.15..			15	G ¾B	1 / 1.6 / 2.5	2000	1200
	VVG55.20-4			20	G 1B	4	1000	1000
	VVG55.25-6.3			25	G 1¼B	6.3	800	800

Vanliga applikationer	Ställdon	Datablad				5.5 mm	
		Matnings-spänning	Styrsignal	Gångtid [s]	Snabbstängningsfunktion [s]	300 N	
– Värmeanläggningar – Ventilations- anläggningar	SSC..	N4895					
	AC 230 V	3-läges	150	–		SSC31	
	AC 24 V	3-läges	150	–		SSC81	
	AC/DC 24 V	0...10 V	30	–		SSC61	
		0...10 V	30	30		SSC61.5	

PN 16	1...110 °C			DN	G	k_{vs}	Δp_s	Δp_{max}
Datablad	N4845		N4845		[tum]	[m³/h]	[kPa]	[kPa]
	VVP45.20-4		VXP45.20-4	20	G 1B	4	350	350
	VVP45.25-6.3		VXP45.25-6.3	25	G 1¼B	6.3	300	300
	VVP45.25-10		VXP45.25-10	25	G 1½B	10	300	300
	VVP45.32-16		VXP45.32-16	32	G 2B	16	175	175
	VVP45.40-25		VXP45.40-25	40	G 2¼B	25	75	75

Gängade 2- och 3-vägsventiler med 20 mm ställdon










Vanliga applikationer	Ställdon	Datablad				Snabb- stängnings- funktion [s]	20 mm		
		Matnings-spänning	Styrsignal	Gångtid [s]			800 N	1000 N	2800 N
– Värmeanläggningar – Ventilations- och luftbe-handlingsanläggningar – Värmeproduktion – Värmedistribution – Fjärrvärmeanläggningar	SAX..	N4501				SKD			
	SKD..	N4561							
	SKB..	N4564				SKD			
	AC 230 V	3-läges	120	120	120	–	SAX31.00	SKD32.50	SKB32.50
		3-läges	–	120	120	8	–	SKD32.51	SKB32.51
		3-läges	30	–	–	–	SAX31.03	–	–
		3-läges	–	30	–	8	–	SKD32.21	–
	AC 24 V ²⁾	3-läges	120	120	120	–	SAX81.00	SKD82.50	SKB82.50
		3-läges	–	120	120	8	–	SKD82.51	SKB82.51
		3-läges	30	–	–	–	SAX81.03	–	–
		0...10 V, 4...20 mA	–	30	120	–	–	SKD60	SKB60
		0...10 V, 4...20 mA	–	30	120	15	10	SKD62	SKB62
	AC/DC 24 V	0...10 V, 4...20 mA	30	–	–	–	SAX61.03	–	–



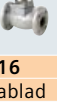





PN 16	-25...150 °C ³⁾			DN	G	k_{vs}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}
Datablad	N4363		N4463		[tum]	[m³/h]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]
	VVG41.11..12		–	15	G 1B	0.63 / 1	1600	800	1600	800	1600	800
	VVG41.13		VXG41.1301	15	G 1B	1.6	1600	800	1600	800	1600	800
	VVG41.14		VXG41.1401	15	G 1B	2.5	1600	800	1600	800	1600	800
	VVG41.15		VXG41.15	15	G 1B	4	1600	800	1600	800	1600	800
	VVG41.20		VXG41.20	20	G 1¼B	6.3	1600	800	1600	800	1600	800
	VVG41.25		VXG41.25	25	G 1½B	10	1550	800	1600	800	1600	800
	VVG41.32		VXG41.32	32	G 2B	16	875	800	1275	800	1600	800
	VVG41.40		VXG41.40	40	G 2¼B	25	525	525	775	775	1600	800
	VVG41.50		VXG41.50	50	G 2¾B	40	300	300	450	450	1225	800









¹⁾ .. = ange kvs-värdet; ²⁾ SAX81...: AC/DC 24 V; ³⁾ SAX... max. 130 °C









2- och 3-vägsventiler med monterat elektromagnetiskt ställdon















Vanliga applikationer		Ventiltyp	Matningsspänning	Styrsignal	Tilläggsbeteckn.
– Tilluftreglering med/utan kaskadfunktion		MXF461..	AC 24 V	0...10 V, 2...10 V, 4...20 mA	P ¹⁾
– Snabb reglering av värmeväxlare		M3P..FY..	AC 24 V	0...10 V, 4...20 mA	P ¹⁾
– Reglering av blandningsventil i tappvarmvattenkrets		MVF461H..	AC/DC 24 V	0...10 V, 2...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA	–
– Processreglering med hög noggrannhet		MXG461..	AC 24 V	0...10 V, 2...10 V, 4...20 mA	P ¹⁾
		MXG461B..	AC/DC 24 V	0...10 V, 2...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA	–
		MXG461S..	AC 24 V	0...10 V, 2...10 V, 4...20 mA	–
		MXG462S..	AC/DC 24 V	0...10 V, 2...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA	–

PN 16	1...130 °C		DN	k_{vs} [m ³ /h]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Anmärkning
Datablad	N4455						
		MXF461.15-.. ²⁾	15	0.6 / 1.5 / 3	300	300	Används som 2-vägs- eller blandningsventil, ej som fördelningsventil. Valbar ventilkarakteristik: Logaritmisk eller linjär.
		MXF461.20-5.0	20	5	300	300	
		MXF461.25-8.0	25	8	300	300	
		MXF461.32-12	32	12	300	300	
		MXF461.40-20	40	20	300	300	
		MXF461.50-30	50	30	300	300	
		MXF461.65-50	65	50	300	300	
		1...120 °C					
		N4454					
		M3P80FY	80	80	300	300	
		M3P100FY	100	130	200	200	

PN 16	1...180 °C		DN	k_{vs} [m ³ /h]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Anmärkning
Datablad	N4361						
		MVF461H15-..	15	0.6 / 1.5 / 3	1000	1000	
		MVF461H20-5	20	5	1000	1000	
		MVF461H25-8	25	8	1000	1000	
		MVF461H32-12	32	12	1000	1000	
		MVF461H40-20	40	20	1000	1000	
		MVF461H50-30	50	30	1000	1000	

PN 16	1...130 °C		DN	G [tum]	k_{vs} [m ³ /h]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Anmärkning
Datablad	N4455							
		MXG461.15-..	15	G 1B	0.6 / 1.5 / 3	300	300	
		MXG461.20-5.0	20	G 1¼B	5	300	300	
		MXG461.25-8.0	25	G 1½B	8	300	300	
		MXG461.32-12	32	G 2B	12	300	300	
		MXG461.40-20	40	G 2¼B	20	300	300	
		MXG461.50-30	50	G 2¾B	30	300	300	

PN 16	-20...130 °C		DN	G [tum]	k_{vs} [m ³ /h]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Anmärkning
Datablad	N4461							
		MXG461B15-..	15	G 1B	0.6 / 1.5 / 3	1000	1000	
		MXG461B20-5	20	G 1¼B	5	800	800	
		MXG461B25-8	25	G 1½B	8	700	700	
		MXG461B32-12	32	G 2B	12	600	600	
		MXG461B40-20	40	G 2¼B	20	600	600	
		MXG461B50-30	50	G 2¾B	30	600	600	

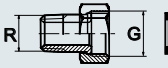

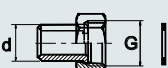
PN 16	1...130 °C		-20...130 °C	DN	G [tum]	k_{vs} [m ³ /h]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Anmärkning
Datablad	N4465		N4466						
		MXG461S15-1.5		15	G 1B	1.5	300	300	Används som 2-vägs- eller blandningsventil, ej som fördelningsventil. Valbar ventilkarakteristik: Logaritmisk eller linjär. ³⁾
		MXG461S20-5.0		20	G 1¼B	5	300	300	
		MXG461S25-8.0		25	G 1½B	8	300	300	
		MXG461S32-12		32	G 2B	12	300	300	
		MXG461S32-12		32	G 2B	12	300	300	
		MXG462S50-30		50	G 2¾B	30	600	600	

¹⁾ P = mineraloljehaltigt medium

²⁾ .. = ange k_{vs} -värdet





³⁾ Delar i kontakt med medier är av CrNi-stål





Förskruvningar (kopplingar) till ventiler med gängad anslutning¹⁾

	Typ		G [tum]	R, Rp [tum]	Material	
	2 per förpackning	3 per förpackning				
	ALG132	ALG133	G ½B	R ¾ (utvändig gänga)	Mässing	
	ALG142	ALG143	G ¾B	R ½ (utvändig gänga)	Mässing	
	ALG122	ALG123	G ¾B	Rp ¾	Aducergods	
	ALG152	ALG153	G 1B	Rp ½	Aducergods	
	ALG152B	ALG153B	G 1B	Rp ½	Mässing	
	ALG202	ALG203	G 1¼B	Rp ¾	Aducergods	
	ALG202B	ALG203B	G 1¼B	Rp ¾	Mässing	
	ALG252	ALG253	G 1½B	Rp 1	Aducergods	
	ALG252B	ALG253B	G 1½B	Rp 1	Mässing	
	ALG322	ALG323	G 2B	Rp 1¼	Aducergods	
	ALG322B	ALG323B	G 2B	Rp 1¼	Mässing	
	ALG402	ALG403	G 2¼B	Rp 1½	Aducergods	
	ALG402B	ALG403B	G 2¼B	Rp 1½	Mässing	
	ALG502	ALG503	G 2¾B	Rp 2	Aducergods	
	ALG502B	ALG503B	G 2¾B	Rp 2	Mässing	
		Typ		G	Ø d	Material
		2 per förpackning		[tum]	[mm]	
		ALS152		G ¾B	21.3	Stål, svetsbart
		ALS202		G 1B	26.8	Stål, svetsbart
		ALS252		G 1¼B	33.7	Stål, svetsbart




¹⁾ Ventilsidan: med cylindrisk gänga G enligt ISO 228-1, rörsidan: ALG.. med cylindrisk Rp- eller konisk R-gänga enligt ISO 7-1 Rörsidan: ALS.. med svetsanslutning




2- och 3-vägs kulventiler med vridande ställdon

Vanliga applikationer	Ställdon	Datablad	S snabbstängningsfunktion	2 Nm	5 Nm	7 Nm	10 Nm					
				– Värmeanläggningar	GQD..9A	N4659						
				– Ventilations- och luftbehandlingsanläggningar	GDB..9E	N4657						
– Värme- och kylproduktion	GMA..9E	N4658										
– Värme- och kyldistribution	GLB..9E	N4657										
Matningsspänning	Styrsignal	Gångtid [s]				S snabbstängningsfunktion	2 Nm	5 Nm	7 Nm	10 Nm		
		GQD	GDB	GMA	GLB							
		AC 230 V	3-läges	–	150		–	150	–	–	–	–
		AC 24 V	3-läges	–	150		–	150	–	–	–	–
		0...10 V	–	–	150		–	150	–	–	–	–
AC/DC 24 V	3-läges	30	–	90	–	–	–	–	–			
	0...10 V	30	–	90	–	–	–	–	–			

PN 40	1...120 °C			DN	Rp [tum]	k _{vs} [m ³ /h]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} [kPa]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} [kPa]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} [kPa]
Datablad	N4211		N4211									
	VAI61.15-..¹⁾		VBI61.15-..	15	Rp 1/2	1.6 / 2.5 / 4 / 6.3	1400	350	1400	350	1400	350
	VAI61.15-..		VBI61.15-..	15	Rp 1/2	1 / 10	1400	350	1400	350	1400	350
	VAI61.20-..		VBI61.20-..	20	Rp 3/4	4 / 6.3	1400	350	1400	350	1400	350
	VAI61.20-10		VBI61.20-10	20	Rp 3/4	10	1400	350	1400	350	1400	350
	VAI61.25-10		VBI61.25-10	25	Rp 1	10	–	–	1400	350	1400	350
	VAI61.25-..		VBI61.25-..	25	Rp 1	6.3 / 16	–	–	1400	350	1400	350
	VAI61.32-10		VBI61.32-10	32	Rp 1 1/4	10	–	–	–	–	1000	350
	VAI61.32-16		VBI61.32-16	32	Rp 1 1/4	16	–	–	–	–	1000	240
	VAI61.32-25		VBI61.32-25	32	Rp 1 1/4	25	–	–	–	–	1000	240
	VAI61.40-16		VBI61.40-16	40	Rp 1 1/2	16	–	–	–	–	800	350
	VAI61.40-25		VBI61.40-25	40	Rp 1 1/2	25	–	–	–	–	800	240
	VAI61.40-40		VBI61.40-40	40	Rp 1 1/2	40	–	–	–	–	800	240
	VAI61.50-25		VBI61.50-25	50	Rp 2	25	–	–	–	–	600	350
	VAI61.50-40		VBI61.50-40	50	Rp 2	40	–	–	–	–	600	240
	VAI61.50-63		VBI61.50-63	50	Rp 2	63	–	–	–	–	600	240

Kulventiler med vridande ställdon för växlande eller till/från funktion





Vanliga applikationer	Ställdon	Datablad	S snabbstängningsfunktion	2 Nm	7 Nm	10 Nm				
				– Värmeanläggningar	GSD..9A	N4655				
				– Ventilations- och luftbehandlingsanläggningar	GQD..9A	N4659				
– Värme- och kylproduktion	GMA..9E	N4658								
– Värme- och kyldistribution	GLB..9E	N4657								
Matningsspänning	Styrsignal	Gångtid [s]				S snabbstängningsfunktion	2 Nm	7 Nm	10 Nm	
		GSD	GLB	GQD	GMA					
		AC/DC 24 V	2-läges	30	–		–	–	–	–
		AC 230 V	2-läges	30	–		–	–	–	–
		AC 24 V	(2)/3-läges	–	150		–	–	–	–
		AC 230 V	(2)/3-läges	–	150		–	–	–	–
		AC/DC 24 V	2-läges	–	–		30 (15)	–	–	–
		AC 230 V	2-läges	–	–		30 (15)	–	–	–
		AC/DC 24 V	2-läges	–	–		–	90 (15)	–	–
AC 230 V	2-läges	–	–	–	90 (15)	–	–			

PN 40	-10...120 °C			DN	Rp [tum]	k _{vs} [m ³ /h]	Δp _{max} [kPa]	Δp _{max} [kPa]	Δp _{max} [kPa]			
Datablad	N4213											
	VBI60.15-12T		VBI60.15-12T	15	Rp 1/2	12	350	350	350			
	VBI60.20-16T		VBI60.20-16T	20	Rp 3/4	16	350	350	350			
	VBI60.25-16T		VBI60.25-16T	25	Rp 1	16	350	350	350			
	VBI60.32-25T		VBI60.32-25T	32	Rp 1 1/4	25	–	350	350			
	VBI60.40-49T		VBI60.40-49T	40	Rp 1 1/2	49	–	350	350			
	VBI60.50-73T		VBI60.50-73T	50	Rp 2	73	–	350	350			
PN 40	-10...120 °C			DN	Rp [tum]	k _{vs} [m ³ /h]	Δp _{max} [kPa]	Δp _{max} [kPa]	Δp _{max} [kPa]			
Datablad	N4213											
	VBI60.15-5L		VBI60.15-5L	15	Rp 1/2	5	350	350	350			
	VBI60.20-9L		VBI60.20-9L	20	Rp 3/4	9	350	350	350			
	VBI60.25-9L		VBI60.25-9L	25	Rp 1	9	350	350	350			
	VBI60.32-13L		VBI60.32-13L	32	Rp 1 1/4	13	–	350	350			
	VBI60.40-25L		VBI60.40-25L	40	Rp 1 1/2	25	–	350	350			
	VBI60.50-37L		VBI60.50-37L	50	Rp 2	37	–	350	350			
PN 40	-10...120 °C			DN	Rp [tum]	k _{vs} [m ³ /h]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} [kPa]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} [kPa]	Δp _s [kPa]	Δp _{max} [kPa]
Datablad	N4213											
	VAI60.15-15		VAI60.15-15	15	Rp 1/2	15	1400	350	1400	350	1400	350
	VAI60.20-22		VAI60.20-22	20	Rp 3/4	22	1400	350	1400	350	1400	350
	VAI60.25-22		VAI60.25-22	25	Rp 1	22	1400	350	1400	350	1400	350
	VAI60.32-35		VAI60.32-35	32	Rp 1 1/4	35	–	–	1000	350	1000	350
	VAI60.40-68		VAI60.40-68	40	Rp 1 1/2	68	–	–	800	350	800	350
	VAI60.50-96		VAI60.50-96	50	Rp 2	96	–	–	600	350	600	350

¹⁾ .. = ange kvs-värdet

VBI61..: För tystgående drift ska Δp_{max}-värdet inte överstiga 200 kPa











3- och 4-vägs vridslidventiler med vridande ställdon²⁾

Vanliga applikationer	Ställdon	Datablad				5 Nm	5 Nm	10 Nm
– Mindre och medelstora värmeanläggningar	SQK34../84..	N4508						
	SQK33..	N4506						
	SAL..	N4502						
	Matnings- spänning	Styrsignal	Gångtid [s]					
	AC 230 V	3-läges	SQK	SQK33	SAL			
		3-läges	135	125	120			
	AC 24 V	3-läges	–	–	30			
		3-läges	–	–	–			
	AC/DC 24 V	3-läges	135	–	–			
		3-läges	–	–	120			
	0...10 V, 4...20 mA	–	–	30				
	0...10 V, 4...20 mA	–	–	120				
	0...10 V, 4...20 mA	–	–	30				
	Monteringssets ¹⁾				direkt	ASK32	ASK31N	
PN 6	1...120 °C							
Datablad	N4241	DN		k_{vs} [m ³ /h]	Δp_{max} [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_{max} [kPa]	
	VBF21.40	40		25	30	30	–	
	VBF21.50	50		40	30	30	–	
	VBF21.65	65		63	–	–	30	
	VBF21.80	80		100	–	–	30	
	VBF21.100	100		160	–	–	30	
	VBF21.125	125		550	–	–	30	
	VBF21.150	150		820	–	–	30	
PN 10	1...120 °C							
Datablad	N4233	DN	G [tum]	k_{vs} [m ³ /h]	Δp_{max} [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_{max} [kPa]	
	VBG31.20	20	G 1¼B	6,3	30	30	–	
	VBG31.25	25	G 1½B	10	30	30	–	
	VBG31.32	32	G 2B	16	30	30	–	
	VBG31.40	40	G 2¼B	25	30	30	–	
PN 10	1...120 °C							
Datablad	N4232	DN	Rp [tum]	k_{vs} [m ³ /h]	Δp_{max} [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_{max} [kPa]	
	VBI31.20	20	Rp ¾	6,3	30	30	–	
	VBI31.25	25	Rp 1	10	30	30	–	
	VBI31.32	32	Rp 1¼	16	30	30	–	
	VBI31.40	40	Rp 1½	25	30	30	–	
PN 10	1...120 °C							
Datablad	N4252	DN	Rp [tum]	k_{vs} [m ³ /h]	Δp_{max} [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_{max} [kPa]	
	VCI31.20	20	Rp ¾	6,3	30	30	–	
	VCI31.25	25	Rp 1	10	30	30	–	
	VCI31.32	32	Rp 1¼	16	30	30	–	
	VCI31.40	40	Rp 1½	25	30	30	–	

¹⁾ Monteringsseter ASK40, ASK41 för användning med produkter av annat fabrikat: monteringsset till SQK33.. för 3- och 4-vägs vridslidventiler från AXA, BUDERUS, CENTRA, ESBE/SHUNT AB, LOELL, MUEHLENBERG, ONDAMIX och VIESSMANN. För mer information, se datablad N4291

²⁾ Vridslidventiler VBF21..., VBG31..., VBI31... och VCI31... marknadsförs inte i Sverige.

Vridspjällventiler med vridande ställdon

Vanliga applikationer	Ställdon	Datablad	Vridningsvinkel		90°					
			Vridmoment		10 Nm		40 Nm			
– Avstängning eller reglering – För slutna eller öppna kretsar	SAL..	N4502								
	Matnings-spänning	Styr-signal	Gångtid [s]							
	AC 230 V	3-läges		120		SAL31.00T10			SAL31.00T40	
				125		–		–		
				30		SAL31.03T10		–		
	AC/DC 24 V	3-läges		120		SAL81.00T10			SAL81.00T40	
				30		SAL81.03T10		–		
		0...10 V, 4...20 mA		120		SAL61.00T10			SAL61.00T40	
			30		SAL61.03T10		–			
Monteringssats					ASK33N		–			
PN 16	-10...120 °C		DN	k _{vs} [m³/h]	Δp _s [kPa]		Δp _s [kPa]			
Datablad	N4131				500		–			
	VKF41.40	40	50	500	–					
	VKF41.50	50	80	500	–					
	VKF41.65	65	200	500	–					
	VKF41.80	80	400	500	–					
	VKF41.100	100	760	500	–					
	VKF41.125	125	1000	300	–					
	VKF41.150	150	2100	250	400				–	
	VKF41.200	200	4000	125	300				–	
Vanliga applikationer	Ställdon	Datablad	90°							
			20Nm	40Nm	40 Nm		100 Nm	400 Nm	1200 Nm	
– Avstängning eller reglering – För slutna eller öppna kretsar	SAL..	N4502								
	SQL36..	N4505								
	Matnings-spänning	Styr-signal	Gång-tid [s]							
	AC 230 V	3-läges	6 ¹⁾	–	–	–	–	SQL36E65	–	–
			12 ¹⁾	–	–	–	–	–	SQL36E110	–
			24 ¹⁾	–	–	–	–	–	–	SQL36E160
			25	–	–	SQL36E50F04	SQL36E50F05	–	–	–
			120	SAL31.00T20	SAL31.00T40	–	–	–	–	–
AC/DC 24 V	3-läges	120	SAL81.00T20	SAL81.00T40	–	–	–	–	–	
		0...10 V, 4...20 mA	120	SAL61.00T20	SAL61.00T40	–	–	–	–	–
Monteringssats			–	–	–	–	–	–	–	
PN 16	-10...120 °C		DN	k _{vs} [m³/h]	Δp _s [kPa]		Δp _s [kPa]		Δp _s [kPa]	
Datablad	N4136				1600		1600		1600	
	VKF46.40	40	50	1600	–	1600	–	–	–	–
	VKF46.50	50	85	1600	–	1600	–	–	–	–
	VKF46.65	65	215	1600	–	1600	–	–	–	–
	VKF46.80	80	420	–	1600	–	1600	–	–	–
	VKF46.100	100	800	–	1200	–	1600	–	–	–
	VKF46.125	125	1010	–	800	–	1000	–	–	–
	VKF46.150	150	2100	–	–	–	–	1600	–	–
	VKF46.200	200	4000	–	–	–	–	1000	–	–
	VKF46.250	250	6400	–	–	–	–	–	1000	–
	VKF46.300	300	8500	–	–	–	–	–	1000	–
	VKF46.350	350	11500	–	–	–	–	–	600	–
	VKF46.400	400	14500	–	–	–	–	–	300	–
	VKF46.450	450	20500	–	–	–	–	–	–	300
	VKF46.500	500	21000	–	–	–	–	–	–	300
VKF46.600	600	29300	–	–	–	–	–	–	300	

¹⁾ Med tillsatsmodul SEZ31.1 för variabel gångtid: SQL36E65: 30...180 s, SQL36E110: 60...360 s, SQL36E160: 120...720 s

Rekommenderad max. flödes hastighet:

VKF41...: < 4 m/s för vatten, för mer information se datablad

VKF46...: 4,5 m/s för vatten, 60 m/s för gas








Köldmedieventiler

Vanliga applikationer		Ventil	Matningsspänning	Styrsignal		Tilläggfunktioner			
– Expansions-, direkt/indirekt hetgas- och hetgasdistributionsapplikationer – Suggasapplikationer – Kondensatblandning – Saltlösningsanläggningar	M2FP03GX	AC 24 V	0...10 V, 4...20 mA, 0...20 Phs		–				
	MVL661..	AC/DC 24 V	0...10 V, 2...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA		Inställning av min. lyfthöjd				
	MVS661..N	AC/DC 24 V	0...10 V, 2...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA		Inställning av min. lyfthöjd				
	M3FB..LX..	AC 24 V	0...10 V, 4...20 mA, 0...20 Phs		–				
	M3FK..LX..	AC 24 V	0...10 V, 4...20 mA, 0...20 Phs		–				
PN 32	-40...100 °C				k_{vs}	Δp_{max}			
Datablad	N4731				[m ³ /h]	[kPa]			
	M2FP03GX	Pilotventil		0.3		1800			
PS 45	-40...120 °C		DN	Anslutning	Inner Ø	k_{vs}	k_{vs} reducerat	Δp_{max}	
Datablad	N4714				[tum]	[m ³ /h]	[m ³ /h]	[kPa]	
	MVL661.15-0.4	15	Lödmuffar	5/8	0.4	0.25	2500		
	MVL661.15-1.0	15	Lödmuffar	5/8	1	0.63	2500		
	MVL661.20-2.5	20	Lödmuffar	7/8	2.5	1.6	2500		
	MVL661.25-6.3	25	Lödmuffar	1 1/8	6.3	4	2500		
	MVL661.32-12	32	Lödmuffar	1 3/8	12	7.6	200		
PS 53	-40...120 °C		DN	Anslutning	Inner Ø	Ytter Ø	k_{vs}	k_{vs} reducerat	Δp_{max}
Datablad	N4717				[mm]	[mm]	[m ³ /h]	[m ³ /h]	[kPa]
	MVS661.25-016N	25	Svetsbar	22.4	33.7	0.16	0.1	2500	
	MVS661.25-0.4N	25	Svetsbar	22.4	33.7	0.4	0.25	2500	
	MVS661.25-1.0N	25	Svetsbar	22.4	33.7	1	0.63	2500	
	MVS661.25-2.5N	25	Svetsbar	22.4	33.7	2.5	1.6	2500	
	MVS661.25-6.3N	25	Svetsbar	22.4	33.7	6.3	4	2500	
PN 32	-40...120 °C		DN	Anslutning	Inner Ø	k_{vs}	Vätska	Gas	
Datablad	N4722				[tum]	[m ³ /h]	Δp_{max}	Δp_{max}	
	M3FK15LX06	15	Lödmuffar	5/8	0.6	200	800		
	M3FK15LX15	15	Lödmuffar	5/8	1.5	200	800		
	M3FK15LX	15	Lödmuffar	5/8	3	200	800		
	M3FK20LX	20	Lödmuffar	7/8	5	200	800		
	M3FK25LX	25	Lödmuffar	1 1/8	8	200	800		
	M3FK32LX	32	Lödmuffar	1 3/8	12	200	800		
	M3FK40LX	40	Lödmuffar	1 5/8	20	200	800		
	M3FK50LX	50	Lödmuffar	2 1/8	30	200	800		
PS 43	-40...120 °C		DN	Anslutning	Inner Ø	k_{vs}	Δp_{max}		
Datablad	N4721				[tum]	[m ³ /h]	[kPa]		
	M3FB15LX06/A	15	Lödmuffar	5/8	0.6	2200			
	M3FB15LX15/A	15	Lödmuffar	5/8	1.5	2200			
	M3FB15LX/A	15	Lödmuffar	5/8	3	2200			
	M3FB20LX/A	20	Lödmuffar	7/8	5	1800			
	M3FB25LX/A	25	Lödmuffar	1 1/8	8	1200			
	M3FB32LX	32	Lödmuffar	1 3/8	12	800			

Definitioner

Förkortning	Benämning	Enhet	Beskrivning
Δp	Differenstryck	kPa	Tryckskillnaden mellan anläggningsdelar, tryckfall över komponent.
Δp_{\max}	Max. differenstryck	kPa	Max. tillåtet differenstryck över ventilens flödesväg (vid blandning) och hela lyfthöjdsområdet.
$\Delta p_{\max V}$	Max. differenstryck	kPa	Max. tillåtet differenstryck över ventilens flödesväg (vid fördelning) och hela lyfthöjdsområdet.
Δp_{\min}	Min. differenstryck	kPa	Min. differenstryck som erfordras för att differenstryckregulatorn i Kombiventilerna ska arbeta korrekt. Δp_{\min} är beroende av förinställd position, för mer information se databladet.
Δp_{V0}		kPa	Max. differenstryck över stängd ventil.
Δp_{V100}	Differenstryck vid nominellt flöde	kPa	Differenstryck över helt öppen ventil och flödesväg vid volymflöde V_{100} , dimensionerande differenstryck.
Δp_s	Stängningstryck	kPa	För 2-vägsventiler, max. tillåten tryckdifferens (stängningstryck) vid vilken ventilställdonet säkert kan stänga mot trycket. Gäller endast för 2-vägsventiler.
Δp_{MV}		kPa	Differenstryck över sektionen med variabelt flöde, dimensionerande tryckfall.
Δp_{VR}		kPa	Differenstryck mellan framledning och retur.
ΔT	Temperaturdifferens	K	Temperaturdifferens mellan fram- och returledningen.
DN	Ventilens anslutning	mm	Ventilens fysiska röranslutning.
H_0	Höjd vid stängd ventil	m	Trycket i meter vattenpelare som genereras av pumpen vid stängd ventil, vid en viss hastighet och ett visst pumpmedium.
kPa	Enhet för tryck	kPa	100 kPa = 1 bar = 10 mVp
mVp	Meter vattenpelare	m	
k_V	Nominellt flöde	m ³ /h	Mängden kallvatten (5...30 °C) som passerar genom ventilen vid resp. lyfthöjd och vid differenstryck 100 kPa (1 bar).
k_{V5}	Nominell flödeshastighet	m ³ /h	Nominellt kallvattenflöde (5...30 °C) genom helt öppen ventil (H_{100}), vid tryckdifferens 100 kPa (1 bar).
	Snabbstängningsfunktion		Snabbstängning av ställdonet vid spänningsbortfall.
PN	Tryckklass	bar	Max. övertryck jmf. med atmosfärstrycket. Tryckklassen bestämmer mekaniska och dimensionella funktioner hos komponenter i rörledningssystemet.
Phs	Fassnittsignal	V	DC 0...20 V Phs
P_V	Ventilauktoritet		Förhållandet mellan differenstrycket över helt öppen ventil (H_{100}) och differenstrycket över stängd ventil. För att säkerställa bra reglering rekommenderas minst 0,5 i ventilauktoritet.
Q_{100}	Nominell effekt	kW	Max. anläggningseffekt enligt dimensionering.
V_{100}	Volymflöde	m ³ /h	Volymflöde genom helt öppen ventil (H_{100}).
V_{\min}	Min. volymflöde	m ³ /h	Minsta förinställbara volymflöde genom helt öppen Kombiventil (H_{100}).
ν	Kinematisk viskositet	mm ² /s	Inga korrigeringar krävs för kinematisk viskositet ν upp till 10 mm ² /s. Kontakta ert lokala Siemens BT-kontor för val av styrdon vid kinematisk viskositet ν över 10 mm ² /s.
c	Specifik värmekapacitet	kJ/kgK	
r	Specifik densitet	kg/m ³	

Symboler

	3-vägsventil, flödesväg med logaritmisk ventilkarakteristik, förbigång med linjär ventilkarakteristik.
	3-vägsventil, flödesväg med logaritmisk ventilkarakteristik, förbigång med linjär ventilkarakteristik med 70 % av k_{V5} -värdet. Därigenom kompenseras värmeväxlarens flödesmotstånd, så att det totala flödet V_{100} i möjligaste mån förblir konstant.
	2-vägsventil, flödesväg med logaritmisk ventilkarakteristik.
	2-vägsventil, flödesväg med linjär ventilkarakteristik.
	3-vägsventil, flödesväg och förbigång med linjär karakteristik. Förbigång med 70 % av k_{V5} -värdet. Därigenom kompenseras värmeväxlarens flödesmotstånd, så att det totala flödet V_{100} i möjligaste mån förblir konstant.
	3-vägsventil, flödesväg och förbigång med linjär ventilkarakteristik.
	3-vägsventil, flödesväg och förbigång med logaritmisk ventilkarakteristik.

Ventildimensionering och val av ställdon

Grundläggande hydraulisk krets

1	Fastställ typ av hydraulisk krets	Variabel krets	Injektions-krets med 2-vägsventil	Fördelnings-krets	Injektions-krets med 3-vägsventil	Blandningskrets		Blandningskrets med förbigång	
—	Relevanta variabla flödesvägar för ventildimensionering					Primärpump ✓	Primärpump ✗	Primärpump ✓	Primärpump ✗

HVAC-anläggningar och förbrukare

Värme									
Yt-/golvvärme	—	■	—	Föråldrad	—	—	■	■	—
Värmeanläggningar (primär)	—	■	■	Föråldrad	■	■	■	■	■
Zonreglering, värme	—	■	—	Föråldrad	—	—	—	—	—
Värmegrupp	—	■	—	—	■	■	■	■	■
Värmeenergiproduktion	—	—	—	—	—	■	—	—	■
Värmeväxlare vatten/vatten	■	Ej vanlig	Ej vanlig	Ej vanlig	Ej vanlig	—	—	—	—
Ventilations- och luftbehandlingsanläggningar									
Luftbehandlingsenhet (AHU)	■	■	■	Föråldrad	■	■	—	—	—
Fan coil-enhet	■	—	■	Föråldrad	—	—	—	—	—
Luftkylare	Avfuktning	—	Avfuktning	Ej vanlig	—	—	—	—	—
Eftervärmare	■	■	Föråldrad	Föråldrad	Ej vanlig	Ej vanlig	Ej vanlig	Ej vanlig	Ej vanlig
Förvärmare	—	■	—	Föråldrad	Ej vanlig	Ej vanlig	Ej vanlig	Ej vanlig	Ej vanlig
VAV	■	—	■	Föråldrad	—	—	—	—	—
Zonreglering	■	—	—	Föråldrad	—	—	—	—	—
Kylanläggningar									
Yt-/golvvärme	—	■	—	Föråldrad	—	—	—	—	—
Kylenergiproduktion	—	—	—	—	—	■	—	—	■
Kyltorn	■	—	■	Ej vanlig	—	—	—	—	—
Zonreglering, kyla	—	■	—	Föråldrad	—	—	—	—	—
Fjärrvärme och -kyla									
Fjärrvärme, primär	■	Ej vanlig	—	—	—	Ej vanlig	—	—	Ej vanlig
Fjärrvärme, sekundär	■	■	—	—	—	Ej vanlig	—	—	Ej vanlig
Fjärrkyla, primär	■	Ej vanlig	—	—	—	Ej vanlig	—	—	Ej vanlig
Fjärrkyla, sekundär	■	■	—	—	—	Ej vanlig	—	—	Ej vanlig
Tappvarmvatten (TVV)									
TVV	—	■	—	—	—	■	—	—	—

Fördelning

Differenstryckfördelning Volymflöde	Trycksatt		Trycklös
	Variabel	Konstant	Variabel

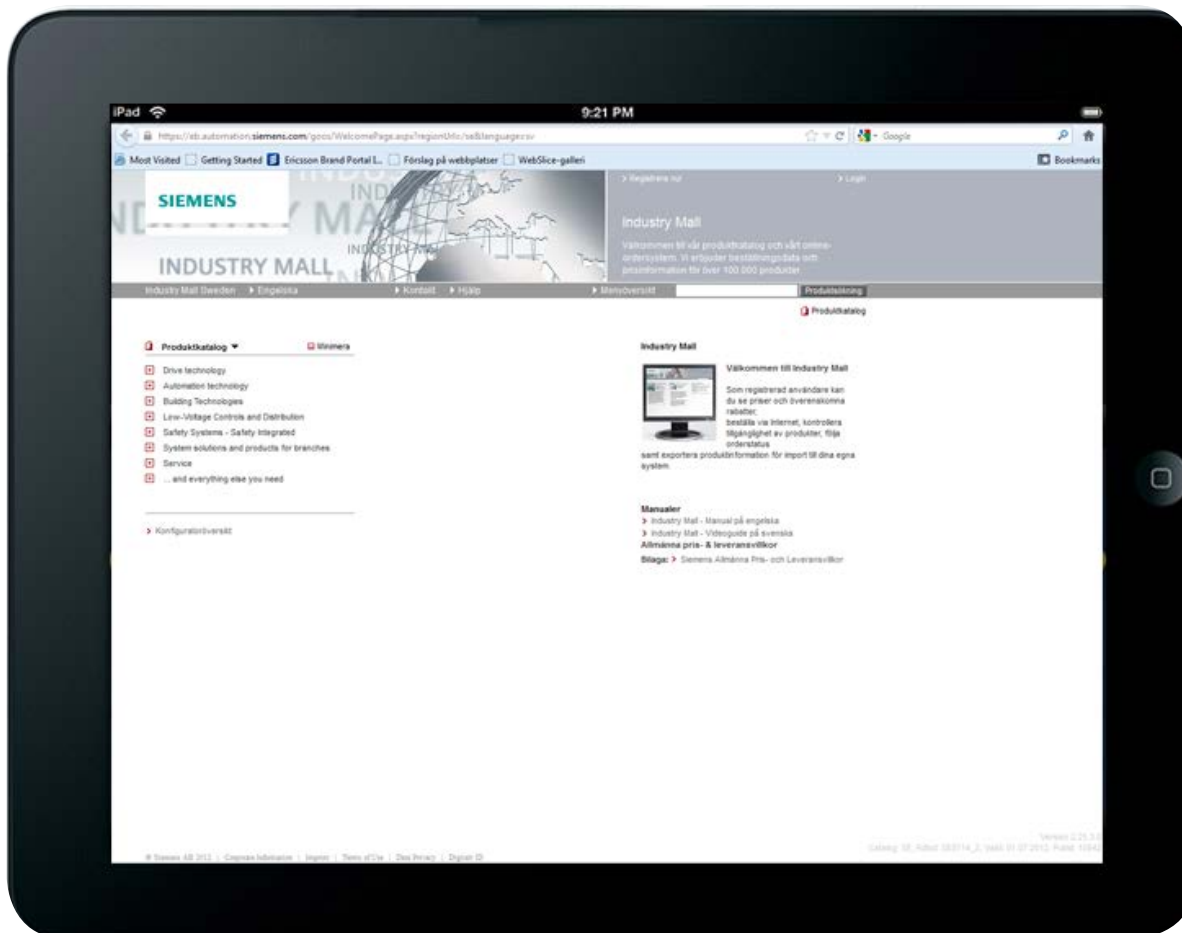
Beräkning av k_{vs} värdet

2	Δp_{VR} eller Δp_{MV}	Δp_{VR}	Δp_{MV}
	Typiskt område	10...200 kPa	10...200 kPa
	Typiskt värde	Använd effektivt Δp_{VR} värde	35 kPa
3	Fastställ Δp_{V100}	$\Delta p_{V100} \geq \frac{\Delta p_{VR}}{2}$	$\Delta p_{V100} > \Delta p_{MV}$
4	Beräkna V_{100}	Vatten utan frysskyddsmedel $V_{100} = \frac{Q_{100}}{1.163 \cdot \Delta T}$	Vatten med frysskyddsmedel $V_{100} = \frac{Q_{100} \cdot 3600}{c \cdot \rho \cdot \Delta T}$
5	Fastställ k_{vs} värde	$k_v = \frac{V_{100}}{\sqrt{\frac{\Delta p_{V100}}{100}}} \Rightarrow k_{vs} \geq 0.85 \cdot k_v \text{ värde}$	
6	Kontrollera resultatet för Δp_{V100}	$\Delta p_{V100} = 100 \cdot \left(\frac{V_{100}}{k_{vs}}\right)^2$	

Val av ventil och ställdon

7	Välj lämpliga ventilerier	a) Ventiltyp (2-vägs, 3-vägs, 3-vägs med förbigång) b) Anslutningar (flänsad, gängad, lödanslutning)	c) Tryckklass (PN) d) Ventilens anslutning (DN)	e) Max/min medietemperatur f) Medium
8	Kontrollera ventilauktoriteten P_v (reglerstabilitet)	$P_v = \frac{\Delta p_{V100}}{\Delta p_{VR}} \geq 0.25 \dots 0.8$	$P_v = \frac{\Delta p_{V100}}{\Delta p_{V100} + \Delta p_{MV}} \geq 0.25 \dots 0.8$	
9	Välj ställdon	a) Matningsspänning	b) Styrsignal	c) Gångtid
		d) Snabbstängningsfunktion	e) Tilläggfunktioner	
10	Kontrollera arbetsområdet	a) Differenstryck $\Delta p_{max} > \Delta p_{v0}$	b) Stängningstryck $\Delta p_s > H_0$	
11	Välj	Ventil och lämpligt ställdon		

Beställ via vår webbutik



Att beställa från vår webbutik ger dig en mängd fördelar.

Beställning via webbutik

Du kan även välja att göra dina beställningar via vår webbutik – Industry Mall.

www.siemens.se/industrymall

Fördelar med att beställa via webbutik:

- Alltid öppet
- 2% extra rabatt på alla beställningar
- Se orderstatus och spåra ditt gods
- Se lagerstatus och leveranstid
- Teknisk info som t.ex. datablad

Elektronisk produktkatalog



Elektronisk produktkatalog

I vårt verktyg HIT finns datablad på alla våra produkter som du kan hämta ner och skriva ut. Här hittar du även installationsinstruktioner, ersättningsguider, beräkningsverktyg etc. Du kan välja produkter och navigera direkt in i webbutiken.

www.siemens.se/hit

Siemens AB
Building Technologies Division
Control Products & Systems
Elektronvägen 4
141 87 Huddinge
Tel 08-578 410 00
Kundsupport: Tel 0771-10 15 15
Fax 08-578 419 00

Produktinformation: www.siemens.se/hit

Detta dokument innehåller generella beskrivningar av tillgängliga tekniska lösningar, som inte alltid är applicerbara i det individuella fallet. Lämpliga lösningar måste därför övervägas och specificeras individuellt för varje projekt.

Rätt till ändringar förbehålles, beställningsnummer 2014IC-021A. Produktion: Xerox Mediacenter

© 2014 Siemens AB, Building Technologies Division

Answers for infrastructure.

Vår värld genomgår förändringar som tvingar oss att tänka i nya banor: Demografiska förändringar, urbanisering, global uppvärmning och brist på resurser. Maximal effektivitet har högsta prioritet – och inte bara när det handlar om energi. Dessutom behöver vi öka komforten för användarnas välbefinnande. Även vårt behov av

trygghet och säkerhet ökar ständigt. För våra kunder, definieras framgång av hur väl de lyckas med dessa utmaningar. Siemens har svaren.

“Vi är det självklara valet för energieffektiva, säkra och trygga byggnader och infrastruktur.”