



VVF53..
VVF53..K



VXF53..

ACVATIX™

Durchgangs- und Dreiwegventile mit Flanschanschluss, PN 25

VVF53..
VXF53..


aus der Grosshubventilbaureihe

- Hochleistungsventile für Mediumtemperaturen von -20...220 °C
- Ventilgehäuse aus Sphäroguss EN-GJS-400-18-LT oder höher
- DN 15...250
- k_{vs} 0,16...630 m³/h
- Flanschtyp 21, Flanschform B
- VVF53..K mit Druckkompensation zur Regelung hoher Differenzdrücke
- Ausrüstbar mit elektromotorischen Stellantrieben SAX., SAV.. oder elektrohydraulischen Stellantrieben SKD., SKB., SKC..

Anwendung

In Kessel-, Fernwärme- und Kälteanlagen, Kühltürmen, Heizgruppen sowie Lüftungs- und Klimaanlage als Regel- oder Absperrventil.
Für geschlossene oder offene Kreisläufe (Kavitation beachten).

Typenübersicht

	Ventile	Stellantriebe				SAX.. ³⁾		SKD.. ²⁾		SKB..		SAV.. ³⁾		SKC..	
		Hub				20 mm				40 mm					
		Stellkraft				800 N		1000 N		2800 N		1600 N		2800 N	
	PN 25	Datenblatt				N4501		N4561		N4664		N4503		N4566	
	PN 16 ¹⁾	Artikel-Nr.	DN	k _{vs} [m ³ /h]	S _v	Δp _s	Δp _{max}	Δp _s	Δp _{max}	Δp _s	Δp _{max}	Δp _s	Δp _{max}	Δp _s	Δp _{max}
															
Fluide Bevorzugte Strömungsrichtung A-AB mit Fluiden für geräuscharmen Betrieb und hohen kvs-Werten mit allen Antriebstypen	VVF53.15-0.16	S55208-V100	15	0,16	> 50	2500	1200	2500	1200	2500	1200	-	-	-	-
	VVF53.15-0.2	S55208-V101	15	0,2											
	VVF53.15-0.25	S55208-V102	15	0,25											
	VVF53.15-0.32	S55208-V103	15	0,32											
	VVF53.15-0.4	S55208-V104	15	0,4											
	VVF53.15-0.5	S55208-V105	15	0,5											
	VVF53.15-0.63	S55208-V106	15	0,63											
	VVF53.15-0.8	S55208-V107	15	0,8											
	VVF53.15-1	S55208-V108	15	1											
	VVF53.15-1.25	S55208-V109	15	1,25											
	VVF53.15-1.6	S55208-V110	15	1,6	> 100	1600	2100	-	-	-	-	-	-		
	VVF53.15-2	S55208-V111	15	2											
	VVF53.15-2.5	S55208-V112	15	2,5											
	VVF53.15-3.2	S55208-V113	15	3,2											
	VVF53.15-4	S55208-V114	15	4											
	VVF53.20-6.3	S55208-V116	20	6,3											
	VVF53.25-5	S55208-V117	25	5											
	VVF53.25-6.3	S55208-V118	25	6,3											
	VVF53.25-8	S55208-V119	25	8											
	VVF53.25-10	S55208-V120	25	10											
VVF53.32-16	S55208-V122	32	16	> 100	900	750	1200	1100	-	-	-	-			
VVF53.40-12.5	S55208-V123	40	12,5												
VVF53.40-16	S55208-V124	40	16												
VVF53.40-20	S55208-V125	40	20												
VVF53.40-25	S55208-V126	40	25												
VVF53.50-31.5	S55208-V127	50	31,5												
VVF53.50-40	S55208-V128	50	40												
VVF53.65-63	S55208-V129	65	63												
VVF53.80-100	S55208-V130	80	100												
VVF53.100-160	S55208-V131	100	160												
VVF53.125-250	S55208-V132	125	250	> 100	-	-	-	-	-	-	-	-			
VVF53.150-400	S55208-V133	150	400												
VVF53.50-40K	S55208-V134	50	40												
VVF53.65-63K	S55208-V135	65	63												
VVF53.80-100K	S55208-V136	80	100												
VVF53.100-150K	S55208-V158	100	150												
VVF53.125-220K	S55208-V159	125	220												
VVF53.150-315K	S55208-V160	150	315												
VVF53.200-450K	S55208-V161	200	450												
VVF53.250-630K	S55208-V162	250	630												

1) DN 15...50: Flanschabmessungen für PN 16 und PN 25

DN 65...250: Flanschabmessungen nur für PN 25

2) Verwendbar bis max. 150 °C Mediumtemperatur

3) Verwendbar bis max. 130 °C Mediumtemperatur

DN = Nennweite

k_{vs} = Durchfluss-Nennwert von Kaltwasser (5...30 °C) durch das voll geöffnete Ventil (H100) bei einem Differenzdruck von 100 kPa (1 bar)

S_v = Stellverhältnis

Δp_s = Maximal zulässiger Differenzdruck, bei dem die Ventil-Stellantrieb-Einheit gegen den Druck noch sicher schliesst

Δp_{max} = Maximal zulässiger Differenzdruck über dem Durchgang des Ventils für den gesamten Stellbereich der Ventil-Stellantriebs-Einheit

Ventile	Stellantriebe				SAX.. ⁵⁾	SKD.. ²⁾	SKB..	SAV.. ⁵⁾	SKC..						
	Hub				20 mm			40 mm							
	Stellkraft				800 N	1000 N	2800 N	1600 N	2800 N						
PN 25 PN 16 ¹⁾	Datenblatt				N4501	N4561	N4664	N4503	N4566						
	Artikel-Nr.	DN	k _{vs} [m ³ /h]	S _v	Δp _s	Δp _{max}	Δp _s	Δp _{max}	Δp _s	Δp _{max}	Δp _s	Δp _{max}	Δp _s	Δp _{max}	
					[kPa]										
Dampf ³⁾ Ausschliessliche Strömungsrichtung AB-A für Dampf. Auch nützlich für höchsten Schliessdruck Δp _s und maximalen Differenzdruck im Betrieb (Δp _{max}) mit Fluiden. Nur mit elektrohydraulischen Antrieben verwenden	VVF53.15-0.16	S55208-V100	15	0,16	> 50										
	VVF53.15-0.2	S55208-V101	15	0,2											
	VVF53.15-0.25	S55208-V102	15	0,25											
	VVF53.15-0.32	S55208-V103	15	0,32											
	VVF53.15-0.4	S55208-V104	15	0,4											
	VVF53.15-0.5	S55208-V105	15	0,5											
	VVF53.15-0.63	S55208-V106	15	0,63											
	VVF53.15-0.8	S55208-V107	15	0,8											
	VVF53.15-1	S55208-V108	15	1											
	VVF53.15-1.25	S55208-V109	15	1,25											
	VVF53.15-1.6	S55208-V110	15	1,6											
	VVF53.15-2	S55208-V111	15	2											
	VVF53.15-2.5	S55208-V112	15	2,5											
	VVF53.15-3.2	S55208-V113	15	3,2											
	VVF53.15-4 ⁴⁾	S55208-V114	15	3,6											
	VVF53.20-6.3 ⁴⁾	S55208-V116	20	5											
	VVF53.25-5	S55208-V117	25	5											
	VVF53.25-6.3	S55208-V118	25	6,3											
	VVF53.25-8	S55208-V119	25	8											
	VVF53.25-10 ⁴⁾	S55208-V120	25	8											
	VVF53.32-16 ⁴⁾	S55208-V122	32	15											
	VVF53.40-12.5	S55208-V123	40	12,5											
	VVF53.40-16	S55208-V124	40	16											
	VVF53.40-20	S55208-V125	40	20											
	VVF53.40-25 ⁴⁾	S55208-V126	40	23											
	VVF53.50-31.5	S55208-V127	50	31,5											
VVF53.50-40	S55208-V128	50	40												
VVF53.65-63	S55208-V129	65	63												
VVF53.80-100	S55208-V130	80	100												
VVF53.100-160 ⁴⁾	S55208-V131	100	150												
VVF53.125-250 ⁴⁾	S55208-V132	125	220												
VVF53.150-400 ⁴⁾	S55208-V133	150	360												
					Δp _{max} [kPa]										
	Artikel-Nr.	DN	k _{vs} [m ³ /h]	S _v	A → AB	AB → B	A → AB	AB → A	A → AB	AB → A	A → AB	AB → A	A → AB	AB → A	
Fluide	VXF53.15-1.6	S55208-V140	15	1,6	> 100	1200	200	1200	200	1200	200				
	VXF53.15-2.5	S55208-V141	15	2,5											
	VXF53.15-4	S55208-V142	15	4											
	VXF53.20-6.3	S55208-V144	20	6,3											
	VXF53.25-6.3	S55208-V145	25	6,3											
	VXF53.25-10	S55208-V146	25	10											
	VXF53.32-16	S55208-V148	32	16											
	VXF53.40-16	S55208-V149	40	16											
	VXF53.40-25	S55208-V150	40	25											
	VXF53.50-40	S55208-V152	50	40											
	VXF53.65-63	S55208-V153	65	63											
	VXF53.80-100	S55208-V154	80	100											
	VXF53.100-160	S55208-V155	100	160											
	VXF53.125-250	S55208-V156	125	250											
	VXF53.150-400	S55208-V157	150	400											

- 1) DN 15...50: Flanschabmessungen für PN 16 und PN 25
DN 65...150: Flanschabmessungen nur für PN 25
- 2) Verwendbar bis max. 150 °C Mediumstemperatur
- 3) Für Dampf mit umgekehrter Strömungsrichtung betreiben
- 4) Reduzierter k_{vs}-Wert
- 5) Verwendbar bis max. 130 °C Mediumstemperatur

Hinweis




Bei Betrieb mit Stösselheizung und einer Medientemperatur unter -5 °C muss die Stösseldichtung ausgetauscht werden. In diesem Fall Stösseldichtung mitbestellen.


DN	Artikel Nummer
DN 15...50	4 284 8806 0
DN 65...150	4 679 5629 0

Ersatzteile, Rev.-Nr.

Siehe Seite 18

Zubehör

Typ	Artikelnummer	Bezeichnung	Hinweis	Beispieldarstellung
ASZ6.6	S55845-Z108	Stösselheizung	Wird benötigt bei Medientemperaturen $< 0\text{ °C}$	
-	428488060	Stösseldichtung	Bei Verwendung der Ventile der Baureihen V..F53.. DN 15...50 mit Stösselheizung sowie einer Medientemperatur unter -5 °C muss die Stösseldichtung ausgetauscht werden. Mit der Dichtung 428488060 kann das Ventil mit Wasser, Wasser mit Frostschutz und Solen zwischen -20 °C und 150 °C betrieben werden.	
-	4 679 5629 0	Stösseldichtung	Bei Verwendung der Ventile der Baureihen V..F53.. DN 65...150 mit Stösselheizung sowie einer Medientemperatur unter -5 °C muss die Stösseldichtung ausgetauscht werden. Mit der Dichtung 4 679 5629 0 kann das Ventil mit Wasser, Wasser mit Frostschutz und Solen zwischen -20 °C und 150 °C betrieben werden.	

Adaptertyp	Artikelnummer	Beigelegte Schrauben	Beschreibung	VXF41..	Beispieldarstellungen
ALF41B15	S55845-Z110	4x M12x90mm	Adapter für den Austausch der Dreiwegventile VXF41.. durch VXF53.. <ul style="list-style-type: none"> • Bedingt durch unterschiedliche Auflagemasse des Bypass-Flansches • Pro auszutauschendem Ventil wird ein Adapter benötigt • Schrauben und Muttern in der nötigen Anzahl und Grösse und zwei passende Flachdichtungen liegen dem Adapter bei 	DN 15	
ALF41B25	S55845-Z111	4x M12x90mm		DN 25	
ALF41B40	S55845-Z112	4x M16x90mm		DN 40	
ALF41B50	S55845-Z113	4x M16x90mm	DN 50		

Gerätekombinationen

Typ	Artikelnummer	Hub	Stellkraft	Betriebsspannung	Stellsignal	Notstellzeit	Stellzeit	LED	Handversteller	Zusatzfunktionen					
SAX31.00	S55150-A105	20 mm	800 N	AC 230 V	3-Punkt	-	120 s	-	Drücken und fixieren	1), 2),					
SAX31.03	S55150-A106						30 s			3), 4)					
SAX61.03	S55150-A100			AC/DC 24 V	3-Punkt	-	120 s	-	Drücken und fixieren	1), 2),					
SAX61.03U	S55150-A100-A100						30 s								
SAX81.00	S55150-A102						30 s								
SAX81.03	S55150-A103	AC 230 V	3-Punkt	-	8 s	-	Öffnen: 30 s Schliessen: 10 s	-	Drücken und fixieren	1), 2),					
SAX81.03U	S55150-A103-A100				120 s										
SKD32.21	SKD32.21	20 mm	1000 N	AC 230 V	3-Punkt	-	120 s	-	Drehen, Stellung wird beibehalten	1), 2),					
SKD32.50	SKD32.50						8 s								
SKD32.51	SKD32.51						15 s								
SKD60	SKD60			AC 24 V	3-Punkt	-	120 s	-	Öffnen: 30 s Schliessen: 15 s	✓	Drehen, Stellung wird beibehalten	3)			
SKD62	SKD62						8 s								
SKD62U	SKD62U						15 s								
SKD62UA	SKD62UA						120 s								
SKD82.50	SKD82.50						8 s								
SKD82.50U	SKD82.50U	AC 230 V	3-Punkt	-	120 s	-	Öffnen: 120 s Schliessen: 10 s	✓	Drehen, Stellung wird beibehalten	1), 2),					
SKD82.51	SKD82.51				10 s										
SKD82.51U	SKD82.51U	20 mm	2800 N	AC 230 V	3-Punkt	-	120 s	-	Drehen, Stellung wird beibehalten	1), 2),					
SKB32.50	SKB32.50						10 s								
SKB32.51	SKB32.51						10 s								
SKB60	SKB60			AC 24 V	3-Punkt	-	120 s	-	Öffnen: 120 s Schliessen: 10 s	✓	Drehen, Stellung wird beibehalten	3)			
SKB62	SKB62						10 s								
SKB62U	SKB62U						120 s								
SKB62UA	SKB62UA						10 s								
SKB82.50	SKB82.50	AC 230 V	3-Punkt	-	120 s	-	Öffnen: 120 s Schliessen: 10 s	✓	Drehen, Stellung wird beibehalten	1), 2),					
SKB82.50U	SKB82.50U				10 s										
SKB82.51	SKB82.51	AC 230 V	3-Punkt	-	120 s	-	Öffnen: 120 s Schliessen: 10 s	✓	Drehen, Stellung wird beibehalten	1), 2),					
SKB82.51U	SKB82.51U				10 s										
SAV31.00	S55150-A112	40 mm	1600 N	AC 230 V	3-Punkt	-	120 s	-	Drücken und fixieren	1), 2), 6)					
SAV61.00	S55150-A110			AC/DC 24 V	3-Punkt					DC 0...10 V	-	120 s	✓	Drücken und fixieren	1), 3), 6), 7)
SAV61.00U	S55150-A110-A100									DC 4...24 mA					
SAV81.00	S55150-A111	AC/DC 24 V	3-Punkt	-	-	120 s	-	-	Drücken und fixieren	1), 2), 6)					
SAV81.00U	S55150-A111-A100														
SKC32.60	SKC32.60	40 mm	2800 N	AC 230 V	3-Punkt	-	120 s	-	Drehen, Stellung wird beibehalten	1), 2),					
SKC32.61	SKC32.61						18 s								
SKC60	SKC60						20 s								
SKC62	SKC62			AC 24 V	3-Punkt	-	120 s	-	Öffnen: 120 s Schliessen: 20 s	✓	Drehen, Stellung wird beibehalten	3)			
SKC62U	SKC62U						18 s								
SKC62UA	SKC62UA						120 s								
SKC82.60	SKC82.60						18 s								
SKC82.60U	SKC82.60U	AC 230 V	3-Punkt	-	120 s	-	Öffnen: 120 s Schliessen: 20 s	-	Drehen, Stellung wird beibehalten	1), 2),					
SKC82.61	SKC82.61				18 s										
SKC82.61U	SKC82.61U	AC 230 V	3-Punkt	-	120 s	-	Öffnen: 120 s Schliessen: 20 s	-	Drehen, Stellung wird beibehalten	1), 2),					
SKC82.61U	SKC82.61U				18 s										

- 1) Hilfsschalter (optional)
- 2) Potentiometer (optional)
- 3) Stellungsrückmeldung, Zwangssteuerung, Kennlinienumschaltung
- 4) Optional: Sequenzsteuerung, Wirksinnumschaltung
- 5) Zusätzlich mit Sequenzsteuerung, Hubbegrenzung, Wirksinnumschaltung
- 6) Stößelheizung (optional)
- 7) Funktionsmodul (optional)

Bestellung

Beispiel

Typ	Artikelnummer	Bezeichnung
VXF53.25-6.3	S55208-V145	Dreiwegventil mit Flansch, PN 25
SAX31.03	S55150-A106	Elektromotorischer Stellantrieb

Lieferung

Ventile, Stellantriebe und Zubehör werden einzeln verpackt geliefert.

Hinweis





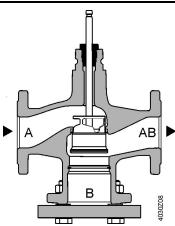
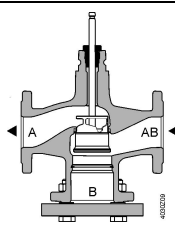
Gegenflansche, Schrauben und Dichtungen sind bauseitig zu beschaffen.

Produktdokumentation

• Montageanleitung	M4030 74 319 0749 0	DN 15...150
	A6V10774961 A5W90000815	DN 200, DN 250
• Basisdokumentation	P4030	Enthält Hintergrundinformationen und allgemeine technische Grundlagen zu Ventilen







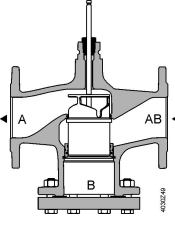
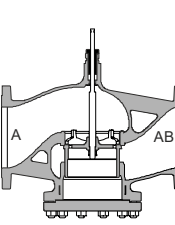
Folgende Darstellungen zeigen den grundsätzlichen Aufbau der Ventile; konstruktive Abweichungen, wie z.B. Kegelform, sind möglich.

Durchgangsventile

 Fluide	 Dampf (Fluide möglich)
 Gegen den Druck schliessend	 Mit dem Druck schliessend
 <p>A → AB Mit allen Antrieben</p>	 <p>A ← AB Nur mit elektro-hydraulischen Antrieben</p>

Durchgangsventile druckkompensiert




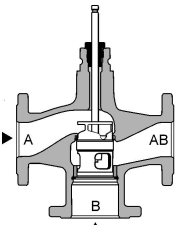
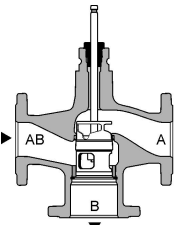
Die Ventile VVF53..K verwenden einen druckkompensierten Anschluss. Dadurch können dieselben Antriebstypen für die Regelung von Volumendurchflüssen bei hohen Differenzdrücken verwendet werden.

  DN 65...150 Fluide und Dampf	  DN 200, DN 250 Fluide und Dampf
 Mit dem Druck schliessend	 Gegen den Druck schliessend
 <p>A ← AB Nur mit elektro-hydraulischen Antrieben</p>	 <p>A → AB Nur mit elektro-hydraulischen Antrieben</p>

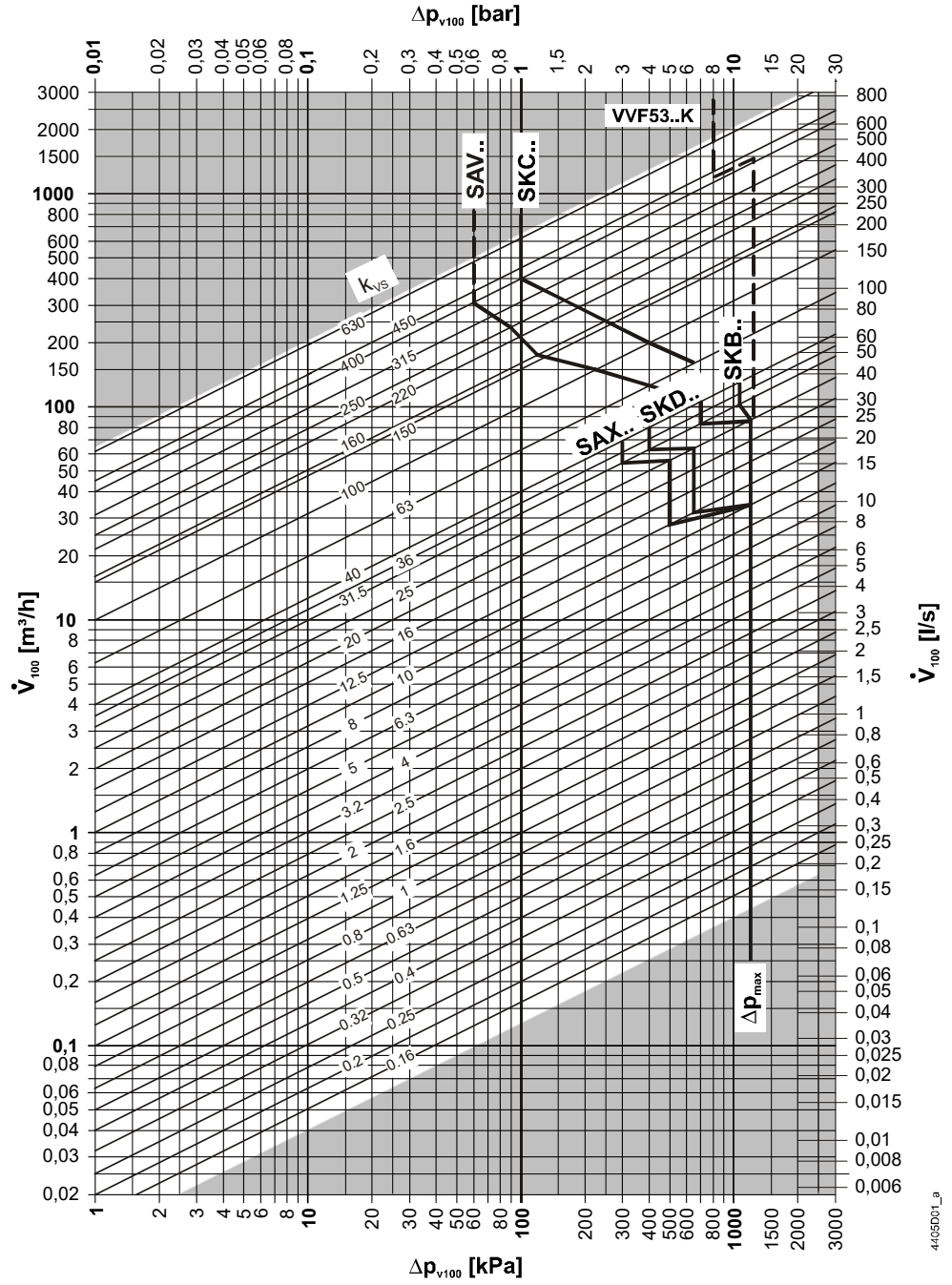
Hinweis

Die Durchgangsventile werden durch Entfernen des Blindflansches nicht zu Dreiwegventilen!

Dreiwegventile

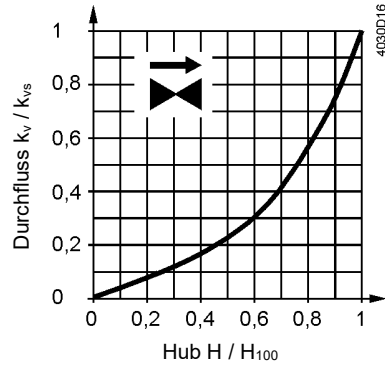
 Fluide	
 Mischventil (bevorzugt)	 Verteilventil
 <p>A T → AB B</p>	 <p>AB T → A B</p>

Durchflussdiagramm



Δp_{max} Werte gelten für die Funktion „Mischen“, Δp_{max} Werte für die Funktion „Verteilen“ siehe Tabelle „Typenübersicht“, Seite 2
 Δp_{max} Werte für K_v -Wert 16, DN 32, siehe Tabelle „Typenübersicht“, Seite 2

**Ventilkennlinie
Durchgangsventile**

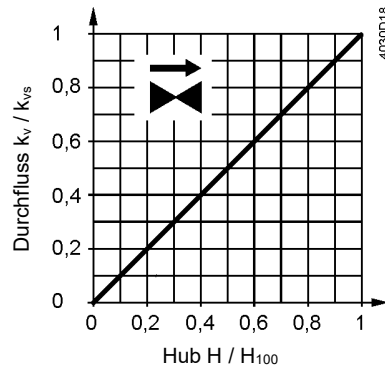


0...30 %: Linear
30...100 %: Gleichprozentig
 $n_{gl} = 3$ nach VDI / VDE 2173

Bei grossen k_{vs} -Werten ist die Ventilkennlinie für maximalen Volumendurchfluss k_{V100} optimiert.

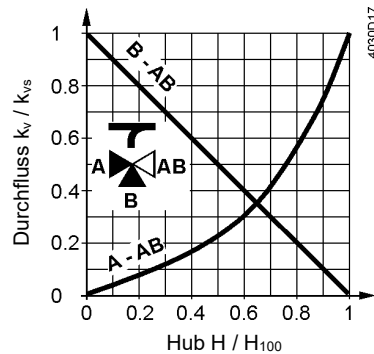
Für Ventilbaureihen:

- VVF53.125-200
- VVF53.125-250
- VVF53.125-220K
- VVF53.150-315
- VVF53.150-400
- VVF53.150-315K
- VVF53.200-450K
- VVF53.250-630K



0...100 %: Linear

Dreiwegventile



Durchgang A-AB

0...30 %: Linear
30...100 %: Gleichprozentig
 $n_{gl} = 3$ nach VDI / VDE 2173

Bei grossen k_{vs} -Werten ist die Ventilkennlinie für maximalen Volumendurchfluss k_{V100} optimiert.

Bypass B-AB

0...100 %: Linear

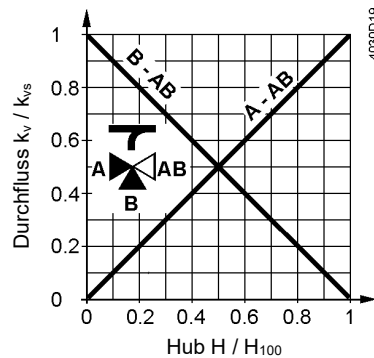
Tor AB = konstanter Volumendurchfluss
Tor A = variabler Volumendurchfluss
Tor B = Bypass (variabler Volumendurchfluss)

Mischen: Durchfluss von Tor A und Tor B nach Tor AB

Verteilen: Durchfluss von Tor AB nach Tor A und Tor B

Für Ventilbaureihen:

- VXF53.125-250
- VXF53.150-400



Durchgang A-AB

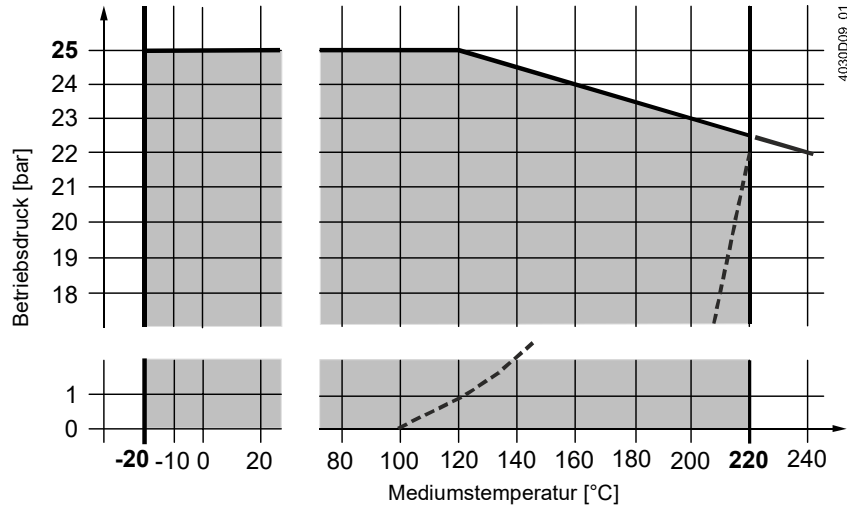
0...100 %: Linear

Bypass B-AB

0...100 %: Linear

Betriebsdruck und Mediumstemperatur

Fluide
bei V..F53..



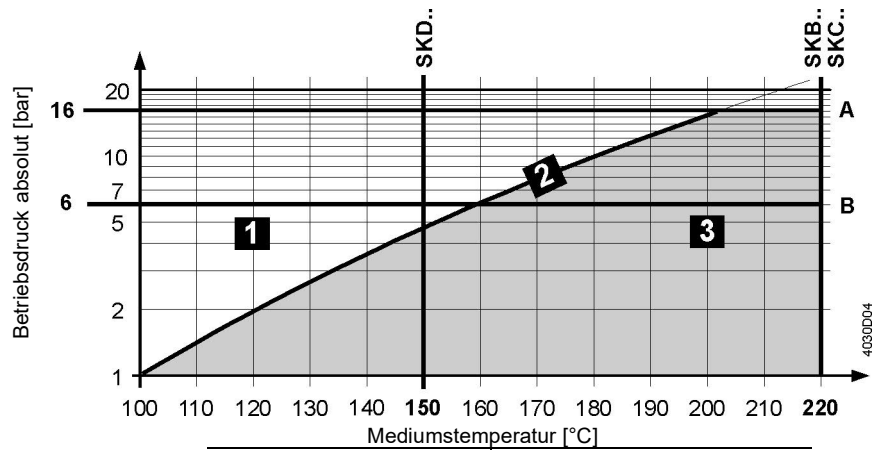
--- Sattdampfkurve; Dampfbildung unterhalb dieser Kurve

Betriebsdruck und Betriebstemperaturen nach ISO 7005, EN 1092 und EN 12284

Hinweise

Weiterführende örtliche Richtlinien sind zu befolgen

Sattdampf
Überhitzter Dampf
bei VVF53..



1	Wasser	-
2	Nassdampf	Zu vermeiden
3	Sattdampf Überhitzter Dampf	erlaubter Betriebsbereich
A	Unterkritisches Druckverhältnis	
B	Überkritisches Druckverhältnis	

Medienverträglichkeit und Temperaturbereiche

Medium	Temperaturbereich		Typ			Hinweise
	T _{min} [°C]	T _{max} [°C]	VVF53..	VVF53..K	VXF53..	
Kaltwasser	1	25	■	■	■	-
Warmwasser	1	130	■	■	■	-
Heisswasser ¹⁾	130	150	■	■	■	-
	150	180	■	■	■	-
	180	220	■	■	■	-
Wasser mit Frostschutzmittel	-5	150	■	■	■	V..F53: Bei Mediumstemperaturen unter -5 °C muss die Stösseldichtung ausgetauscht werden. DN 15...50: 428488060 DN 65...150: 467956290
	-10	150	■	- ³⁾	■	
	-20	150	■	- ³⁾	■	
Kühlwasser ²⁾	1	25	■	■	■	-
Solen	-5	150	■	■	■	V..F53: Bei Mediumstemperaturen unter -5 °C muss die Stösseldichtung ausgetauscht werden. DN 15...50: 428488060 DN 65...150: 467956290
	-10	150	■	- ³⁾	■	
	-20	150	■	- ³⁾	■	
Sattdampf	100	150	■	■	-	-
	100	220	■	■	-	-
Überhitzter Dampf	120	150	■	■	-	-
	120	220	■	■	-	-
Wärmeträgeröle	20	220	■	■	■	Auf Mineralölbasis
Reinstwasser (demineralisiert und deionisiert)	1	150	-	-	-	

¹⁾ Differenzierung wegen der Sattdampfkurve

²⁾ Offene Kreisläufe

³⁾ VVF53..K Ventile können aufgrund des Dichtungsmaterials der Kompensation nicht mit Medien unter -5 °C verwendet werden

Anwendungsbereiche

Anwendungsbereiche		Typ	
		VVF53..	VXF53..
Erzeugung	Kesselanlagen	■	■
	Fernwärmanlagen	■	-
	Kälteanlagen	■	■
	Kühltürme ¹⁾	■	■
Verteilung	Heizgruppen	■	■
	Lüftungs- und Klimaanlage	■	■

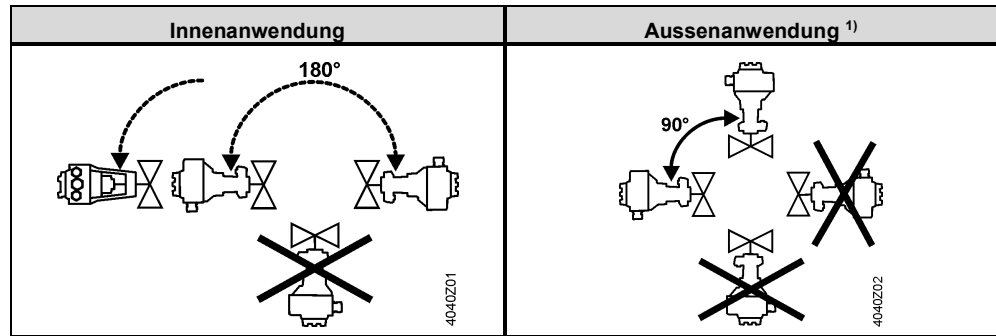
¹⁾ Offene Kreisläufe

Projektierungshinweise

Einbauort	Die Ventile sind vorzugsweise im Rücklauf einzubauen, da dort niedrigere Temperaturen herrschen und die Stösseldichtung weniger beansprucht wird.
Schmutz	Vor dem Ventil einen Schmutzfilter oder Schmutzfänger einbauen. Dadurch wird die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Ventils erhöht. Schmutz, Schweissperlen usw. in Armaturen und Rohrleitungen entfernen.
Kavitation	Durch Begrenzung der Druckdifferenz über dem Ventil in Abhängigkeit der Mediumstemperatur und des Vordrucks kann Kavitation vermieden werden.

Montagehinweise

Montagelage



¹⁾ Nur in Kombination mit Wetterschutzhaube ASK39.1 und SAX.. Stellantriebe

Montagelage ist gültig für Durchgangs- und Dreiwegventile.

Inbetriebnahmehinweise



Die Inbetriebnahme des Ventils darf nur mit vorschriftsgemäss montiertem Stellantrieb erfolgen.

Hinweis

Darauf achten, dass der Antriebsstößel in allen Stellungen fest mit dem Ventilstößel verbunden ist.

Funktionskontrolle

Ventil	Durchgang A→AB oder AB→A	Bypass B→AB
Ventilstößel fährt aus	Schliesst	Öffnet
Ventilstößel fährt ein	Öffnet	Schliesst

Wartungshinweise

Die Ventile sind wartungsfrei.



Bei Servicearbeiten am Ventil und/oder Stellantrieb:

- Pumpe und Betriebsspannung ausschalten
- Absperrschieber des Rohrnetzes schliessen
- Leitungen drucklos machen und ganz abkühlen lassen

Elektrische Anschlüsse – nur falls notwendig – von den Klemmen lösen.

Entsorgung

Das Gerät sollte nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden.

- Eine Sonderbehandlung für einzelne Komponenten ist unter Umständen vom Gesetz vorgeschrieben oder ökologisch sinnvoll.
- Die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung ist zu beachten.

Gewährleistung

Die in den Kapiteln "Typenübersicht" und "Gerätekombinationen" aufgeführten Projektierungsdaten sind ausschliesslich zusammen mit den aufgeführten Siemens-Stellantrieben gewährleistet.

Beim Einsatz der Ventile mit anderen Stellantrieben ist die Funktionalität durch den Anwender sicherzustellen und jegliche Gewährleistung durch Siemens Building Technologies erlischt.

Technische Daten

Funktionsdaten	PN-Stufe	PN 25	
	Anschlussart	Flansch	
	Betriebsdrücke	Siehe Abschnitt "Betriebsdruck und Mediumstemperatur", Seite 10	
	Ventilkennlinie ¹⁾	Siehe Abschnitt "Ventilkennlinie", Seite 9	
	Leckrate	Durchgang	DN 15...150: 0...0,01 % des k_{VS} -Werts (Klasse IV) DN 200, DN 250: 0...0,02 % des k_{VS} -Werts
		Bypass	0,5...2 % des k_{VS} -Werts mit SKD.., SKB.., SKC.. 0...0,05 % des k_{VS} -Werts mit SAX.., SAV..
	Zulässige Medien	Siehe Tabelle "Medienverträglichkeit und Temperaturbereiche", Seite 11	
	Mediumstemperatur	-20...220 °C ²⁾ VVF53..K: -5...220 °C	
	Stellverhältnis		DN 15, $k_{VS} \leq 1,25 \text{ m}^3/\text{h}$: >50
			DN 15...150: >100
		DN 200, DN 250: >50	
Nennhub		Bis DN 50: 20 mm	
		Ab DN 65: 40 mm	
Werkstoffe	Ventilgehäuse	DN 15...150: EN-GJS-400-18-LT	
		DN 200, DN 250: ASTM A216WCB (GP240GH)	
	Blindflansch VVF..	DN 15...150: P265GH	
		DN 200, DN 250: CK25	
	Ventilstößel, Sitze, Kegel	Nichtrostender Stahl	
	Stösseldichtung		Nichtrostender Stahl
			DN 15...150: FEPM (silikonfrei) DN 200, DN 250: PTFE (nicht silikonfrei)
	Kompensationsdichtung		Nichtrostender Stahl
		DN 50...150: FEPM (silikonfrei) DN 200, DN 250: PTFE+Karbon (nicht silikonfrei)	
Adapter ALF41B..	Stahl S235JRG2		
Normen und Richtlinien	Druckgeräterichtlinie	DGR 2014/68/EU	
	Drucktragende Ausrüstungsteile		Bereich: Artikel 1, Absatz 1 Definition: Artikel 2, Absatz 5
		Fluidgruppe 2:	
		≤ DN 40	ohne CE-Zertifizierung, gemäss Artikel 4, Absatz 3 (gute Ingenieurspraxis) ³⁾
		DN 50...100	Kategorie I, Modul A, mit CE-Kennzeichnung, gemäss Artikel 14, Absatz 2
DN 125...150	Kategorie II, Modul A2, mit CE- Kennzeichnung, gemäss Artikel 14, Absatz 2 Prüfstellen-Nummer 0036		
DN 200, DN 250	Kategorie II, Modul A2, mit CE- Kennzeichnung, Gemäss Artikel 14, Absatz 2 Prüfstellen-Nummer 0035		

EU-Konformität (CE)	
DN 50...150	A5W00006523 ⁴⁾
DN 200, DN 250	A5W90001026 ⁴⁾
PN Stufe	ISO 7268
Betriebsdrücke	ISO 7005, DIN EN 12284
Flansche	ISO 7005
Baulängen Flanschventile	DIN EN 558-1, Reihe 1
Ventilkennlinie	VDI 2173
Leckrate	Durchgang, Bypass nach EN 60534-4 / EN 1349
Wasserbehandlung	VDI 2035

Umwelt-
bedingungen

Lagerung: IEC 60721-3-1	Klasse	1K3	
	Temperatur	-15...55 °C	
	Rel. Luftfeuchtigkeit	5...95 % r.F.	
	Transport: IEC 60721-3-2	Klasse	2K3, 2M2
		Temperatur	-30...65 °C
		Rel. Luftfeuchtigkeit	< 95 % r.F.
	Betrieb: IEC 60721-3-3	Klasse	3K5, 3Z11
		Temperatur	-15...55 °C
		Rel. Luftfeuchtigkeit	5...95 % r.F.

Umwelt-
verträglichkeit

Die Produktumweltdeklarationen CE1E4405en01 ⁴⁾, CE1E4405en02 ⁴⁾, CE1E4404en02 ⁴⁾ und A5W90001031 ⁴⁾ enthalten Daten zur umweltverträglichen Gestaltung und Bewertung (RoHS-Konformität, stoffliche Zusammensetzung, Verpackung, Umweltnutzung und Entsorgung)

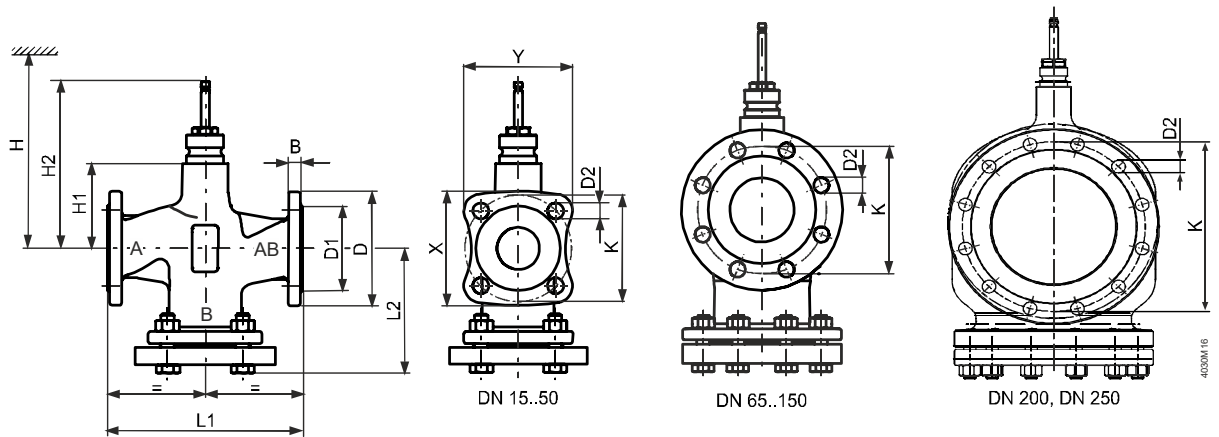
Abmessungen /
Gewichte

Abmessungen Siehe „Massbilder“, Seite 15 + 16
Gewichte Siehe „Massbilder“, Seite 15 + 16

- 1) Je nach Ventilbaureihe ist bei grossen k_{vs} -Werten die Ventilkennlinie für maximalen Volumendurchfluss k_{V100} optimiert
- 2) Mit SAX.. und SAV...: Verwendbar bis max. 130 °C Mediumtemperatur
Mit SKD...: Verwendbar bis max. 150 °C Mediumtemperatur
Für Mediumtemperaturen < -5 °C muss die Stösseldichtung ausgetauscht werden, siehe Seite 4
- 3) Armaturen deren Produkt aus den Zahlen PS x DN < 1000 ergibt, benötigen keine spezielle Prüfung und erlauben keine CE-Kennzeichnung.
- 4) Die Dokumente können unter <http://www.siemens.com/bt/download> bezogen werden

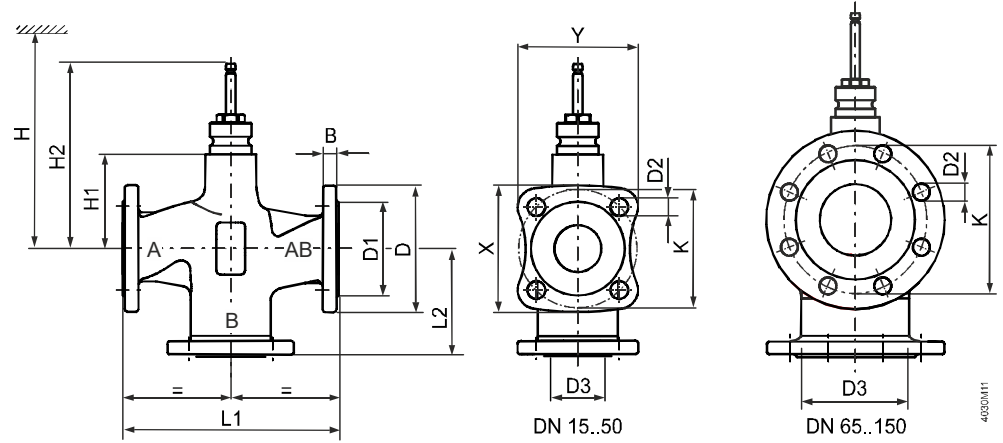
Massbilder

VVF53..



Typ	DN	kg	B	Ø D	Ø D1	Ø D2	L1	L2	X	Y	Ø K	H1	H2	H					
														SAX..	SKD..	SKB..	SAV..	SKC..	
VVF53..	15	4,2	14	95	46	14 (4x)	130	87,5	79	76	65	63	159,5	505	563	638	-	-	
	20	5,3	16	105	56	14 (4x)	150	99,5	86,6	83	75	63	144,4	505	563	638	-	-	
	25	6,1	15	115	65	14 (4x)	160	104,5	94,4	90,1	85	63	159,5	505	563	638	-	-	
	32	8,7	17	140	76	19 (4x)	180	119	115,6	110,7	100	60	156,5	502	560	635	-	-	
	40	10,1	16	150	84	19 (4x)	200	129	123,2	117,8	110	60	156,5	502	560	635	525	-	
	50	13,6	16	165	99	19 (4x)	230	146	135,2	128,4	125	100	196,5	542	600	675	565	-	
	65	22	17	185	118	19 (8x)	290	178	-	-	145	115	231,5	-	-	-	-	580	690
	80	27,4	17	200	132	19 (8x)	310	190	-	-	160	115	231,5	-	-	-	-	580	690
	100	38,2	17	235	156	23 (8x)	350	212,5	-	-	190	146	262,5	-	-	-	-	611	721
	125	53,1	17	270	184	28 (8x)	400	242	-	-	220	159	275,5	-	-	-	-	624	734
150	73,4	17	297	211	28 (8x)	480	284	-	-	250	186,5	303	-	-	-	-	652	762	
VVF53..K	50	13,6	16	165	99	19 (4x)	230	146	135,2	128,4	125	100	196,5	-	600	675	-	-	
	65	22	17	185	118	19 (8x)	290	178	-	-	145	115	231,5	-	-	-	-	690	
	80	27,6	17	200	132	19 (8x)	310	190	-	-	160	115	231,5	-	-	-	-	690	
	100	38,6	17	235	156	23 (8x)	350	212,5	-	-	190	146	262,5	-	-	-	-	721	
	125	53,8	17	270	184	28 (8x)	400	242	-	-	220	159	275,5	-	-	-	-	734	
	150	75	17	297	211	28 (8x)	480	284	-	-	250	186,5	303	-	-	-	-	762	
	200	133	30	360	274	26 (12x)	600	265	-	-	310	243	359,5	-	-	-	-	818	
250	200	32	425	330	30 (12x)	730	290	-	-	370	275	391,5	-	-	-	-	850		





VXF53..



Typ	DN	kg	B	Ø D	Ø D1	Ø D2	Ø D3 ¹⁾	L1	L2	X	Y	Ø K	H1	H2	H				
															SAX..	SKD..	SKB..	SAV..	SKC..
VXF53..	15	3,2	14	95	46	14 (4x)	25	130	65	79	76	65	63	159,5	505	563	638	-	-
	20	4,0	16	105	56	14 (4x)	35	150	75	86,6	83	75	63	159,5	505	563	638	-	-
	25	4,6	15	115	65	14 (4x)	38	160	80	94,4	90,1	85	63	159,5	505	563	638	-	-
	32	6,1	17	140	76	19 (4x)	46	180	90	115,6	110,7	100	60	156,5	502	560	635	-	-
	40	7,2	16	150	84	19 (4x)	57	200	100	123,2	117,8	110	60	156,5	502	560	635	525	-
	50	9,7	16	165	99	19 (4x)	69	230	115	135,2	128,4	125	100	196,5	542	600	675	565	-
	65	16,3	17	185	118	19 (8x)	86	290	145	-	-	145	115	231,5	-	-	-	580	690
	80	20,6	17	200	132	19 (8x)	100	310	155	-	-	160	115	231,5	-	-	-	580	690
	100	28,1	17	235	156	23 (8x)	123	350	175	-	-	190	146	262,5	-	-	-	611	721
	125	38,5	17	270	184	28 (8x)	149	400	200	-	-	220	159	275,5	-	-	-	624	734
150	54,9	17	297	211	28 (8x)	174	480	240	-	-	250	186,5	303	-	-	-	652	762	

¹⁾ Lichte Innenweite des Bypass-Tores

Stösseldichtung

Typ	DN	Artikelnummer	Bemerkungen	
VVF53.. VXF53.. VVF53..K	DN 15...50 und DN 65...150 Serie A, B und C	74 284 0061 0	Standard Ausführung mit FEPM-O-Ring für Mediumstemperaturen zwischen -5 °C und 220 °C	
VVF53.. VXF53.. VVF53..K	DN 65...150 Ab Serie D	S55846-Z114	Standard Ausführung mit FEPM-O-Ring für Mediumstemperaturen zwischen -5 °C und 220 °C	
VVF53.. K	DN 200, DN 250	4 679 5630 0	Standard Ausführung mit PTFE Manschetten für Mediumstemperaturen zwischen -5 °C und 220 °C	
VVF53.. VXF53..	DN 15...50	4 284 8806 0	Bei Betrieb mit Mediumstemperaturen unter -5 °C. Mit der Dichtung 428488060 kann das Ventil mit Wasser, Wasser mit Frostschutz und Solen zwischen -20 °C und 150 °C betrieben werden.	
VVF53.. VXF53..	DN 65...150	4 679 5629 0	Bei Betrieb mit Mediumstemperaturen unter -5 °C. Mit der Dichtung 467956290 kann das Ventil mit Wasser, Wasser mit Frostschutz und Solen zwischen -20 °C und 150 °C betrieben werden.	
VVF53..	DN 65...150	4 679 5629 0	Bei Betrieb mit Mediumstemperaturen unter -5 °C. Mit der Dichtung 467956290 kann das Ventil mit Wasser, Wasser mit Frostschutz und Solen zwischen -20 °C und 150 °C betrieben werden.	
VXF53..	DN 15...50	4 284 8806 0	Bei Betrieb mit Mediumstemperaturen unter -5 °C. Mit der Dichtung 428488060 kann das Ventil mit Wasser, Wasser mit Frostschutz und Solen zwischen -20 °C und 150 °C betrieben werden.	
VVF53.. VVF53..K	DN 15...150 und DN65... 150 Serie A, B und C	74 284 0061 0	Standard Ausführung mit FEPM-O-Ring für Mediumstemperaturen zwischen -5 °C und 220 °C	
VVF53.. VVF53..K	DN 65...150 Ab Serie D	S55846-Z114	Standard Ausführung mit FEPM-O-Ring für Mediumstemperaturen zwischen -5 °C und 220 °C	
VVF53..K	DN 200, DN 250	4 679 5630 0	Standard Ausführung mit PTFE Manschetten für Mediumstemperaturen zwischen -5 °C und 220 °C	

Revisionsnummern

Typ	Gültig ab Rev.-Nr.	Typ	Gültig ab Rev.-Nr.	Typ	Gültig ab Rev.-Nr.
VVF53.15-0.16	..A	VVF53.50-40K	..D	VXF53.15-1.6	..A
VVF53.15-0.2	..A	VVF53.65-63K	..D	VXF53.15-2.5	..A
VVF53.15-0.25	..A	VVF53.80-100K	..D	VXF53.15-4	..A
VVF53.15-0.32	..A	VVF53.100-150K	..D	VXF53.20-6.3	..A
VVF53.15-0.4	..A	VVF53.125-220K	..D	VXF53.25-6.3	..A
VVF53.15-0.5	..A	VVF53.150-315K	..D	VXF53.25-10	..A
VVF53.15-0.63	..A	VVF53.200-450K	..A	VXF53.32-16	..A
VVF53.15-0.8	..A	VVF53.250-630K	..A	VXF53.40-16	..A
VVF53.15-1	..A			VXF53.40-25	..A
VVF53.15-1.25	..A			VXF53.50-40	..B
VVF53.15-1.6	..A			VXF53.65-63	..D
VVF53.15-2	..A			VXF53.80-100	..D
VVF53.15-2.5	..A			VXF53.100-160	..D
VVF53.15-3.2	..A			VXF53.125-250	..D
VVF53.15-4	..A			VXF53.150-400	..D
VVF53.20-6.3	..A				
VVF53.25-5	..A				
VVF53.25-6.3	..A				
VVF53.25-8	..A				
VVF53.25-10	..A				
VVF53.32-16	..A				
VVF53.40-12.5	..A				
VVF53.40-16	..A				
VVF53.40-20	..A				
VVF53.40-25	..A				
VVF53.50-31.5	..B				
VVF53.50-40	..B				
VVF53.65-63	..D				
VVF53.80-100	..D				
VVF53.100-160	..D				
VVF53.125-250	..D				
VVF53.150-400	..D				

Herausgegeben von:
Siemens Schweiz AG
Smart Infrastructure
Global Headquarters
Theilerstrasse 1a
6300 Zug
Switzerland
Tel. +41 58-724 24 24
www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens Schweiz AG, 2011
Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten