SIEMENS

Durchgangsventile

VVP47..M

Dreiwegventile

VXP47..M

Acvatix™

Durchgangs- und Dreiweg-Kleinventile PN16

VVP47..M
VXP47..M

- **Gehäuse aus Rotguss CC499K (≤ 3 % Pb) oder CC470K (< 0,1 % Pb)**
- **DN 10 and DN 15**
- **Lineare Kennlinie**
- **Flachdichtende Aussengewindeanschlüsse G..B nach ISO 228-1**
- **Spezialform des Stössel**
- **Handeinsteller**
- **Ausrüstbar mit elektromotorischen SSP.. Stellantrieben**

A6V101007833de
2026-09-01

Anwendung

- Kundenspezifisch

Das Dokument beschreibt die Produkte und ihre Merkmale. Mögliche Anwendungsbeispiele werden als unverbindliche Vorschläge angegeben und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Bei Fragen oder Unklarheiten wenden Sie sich bitte an Ihren Siemens Ansprechpartner.

Typenübersicht

VVP47.. [1] Durchgang	**VMP47.. [1]** Dreiweg	**DN**	**k_{vs}** A → AB [m^3/h]	**k_{vs} [2]** B → AB [m^3/h]
VVP47.10-1.6M	VXP47.10-1.6M	10	1,60	1,12
VVP47.15-2.5M	VXP47.15-2.5M	15	2,50	1,75

[1] Flachdichtende Aussengewindeanschlüsse

[2] Gilt nur für Dreiweg-Ausführungen

k_{vs} = Durchfluss-Nennwert vom Kaltwasser (5…30 °C) durch das voll geöffnete Ventil (H_{100}), bei Differenzdruck von 100 kPa (1 bar)

Zubehör

Typ	**Artikel-Nr.**	**Beschreibung**
ALG..2	**ALG..2**	2-er Verschraubungs-Set für 2-Weg-Ventile, bzw. 2-Weg-Ventile mit Bypass, bestehend aus: 2 Überwurfmuttern, 2 Einlegeteilen und 2 Flachdichtungen ALG..2B sind Verschraubungen aus Messing, für Medientemperaturen bis 130 °C
ALG..2B	**S55846-Z1..**	
ALG..3	**ALG..3**	3-er Verschraubungs-Set für 3-Weg-Ventile, bestehend aus: 3 Überwurfmuttern, 3 Einlegeteilen und 3 Flachdichtungen ALG..3B sind Verschraubungen aus Messing, für Medientemperaturen bis 130 °C
ALG..3B	**S55846-Z1..**	

Bestellung

Ventil und gewünschte ALG..-Verschraubung angeben. Die Verschraubungen ALG.. sowie die Stellantriebe SSP.. sind separat zu bestellen.

Beispiel:

Typ	*Artikelnummer*	*Bezeichnung*	*Stückzahl*
VXP47.10-1.6M	VXP47.10-1.6M	Dreiweg-Kleinventil PN16	4
ALG133	ALG133	Verschraubungs-Sets	4

Lieferung

Ventile, Stellantriebe und Verschraubungen werden getrennt verpackt geliefert.

Gerätekombinationen

Ventile	Elektromotorische Stellantriebe SSP..	
	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]
VVP47.10-1.6M	250	250
VVP47.15-2.5M	250	250
VXP47.10-1.6M	250	
VXP47.15-2.5M	250	
Datenblatt	**N4864**	

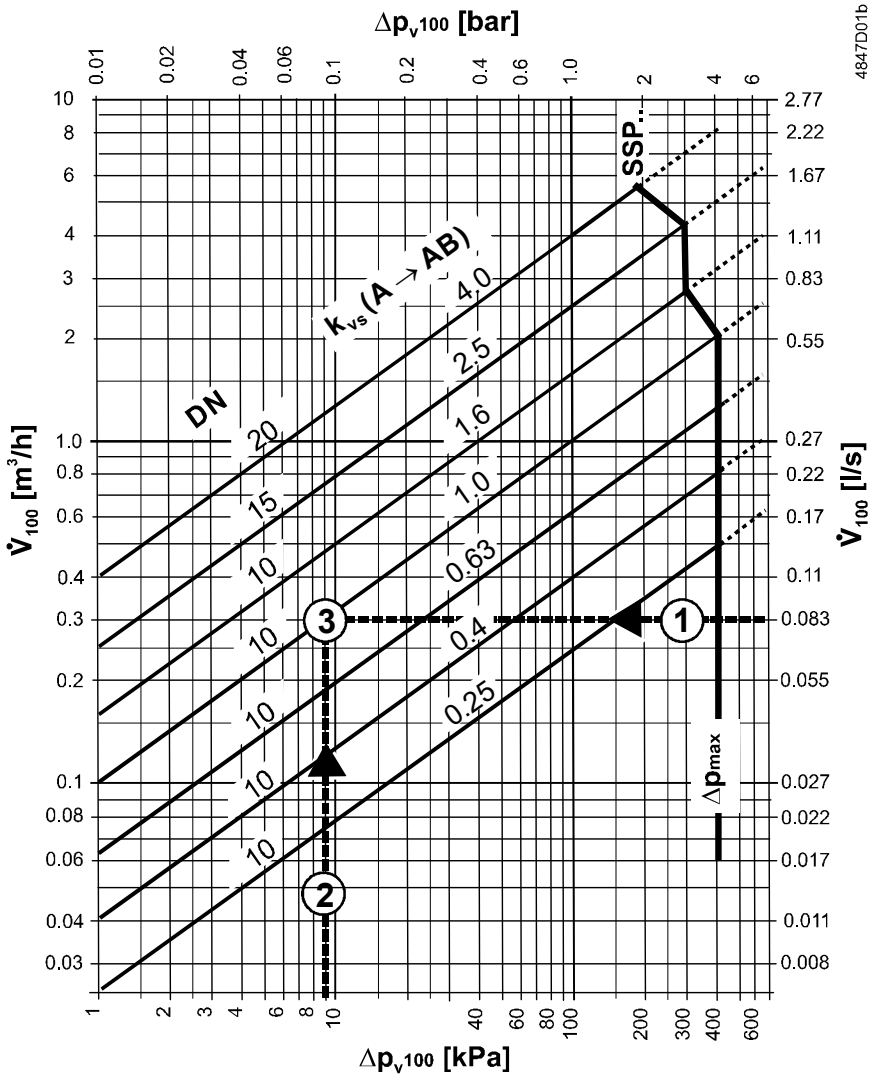
Δp_{max} = Maximal zulässiger Differenzdruck über dem Regelpfad des Ventils für den gesamten Stellbereich der Ventil-Stellantrieb-Einheit.

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

Stellgeräte-übersicht

Stellantrieb	Antriebsart	Betriebsspannung	Stellsignal	Stellzeit	Stellkraft
SSP31	Elektro-motorisch	AC 230 V	3-Punkt	150 s	160 N
SSP81		AC 24 V			
SSP81.04				43 s	
SSP61		AC / DC 24 V	DC 0...10 V	34 s	

Bemessung



Beispiel:

1 $\dot{V}_{100}$ = 0,083 l/s

2 Δp_{v100} = 9 kPa

3 Gesuchter k_{vs}-Wert = 1,0 m³/h

Δp_{v100} = Differenzdruck über dem voll geöffneten Ventil und dem Regelpfad A → AB bei Volumendurchfluss $\dot{V}_{100}$

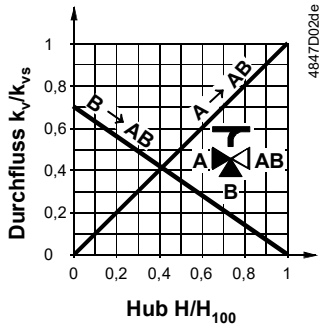
$\dot{V}_{100}$ = Volumendurchfluss durch das voll geöffnete Ventil (H_{100})

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

100 kPa = 1 bar ≈ 10 mWS

1 m³/h = 0,278 l/s Wasser von 20 °C

Ventilkennlinien



Die k_{vs}-Werte im Bypass B betragen bei den Ventiltypen VXP47..M nur 70% des k_{vs}-Wertes im geraden Durchgang A → AB.

Damit wird der Durchflusswiderstand des Wärmetauschers oder des Radiators kompensiert, so dass die Gesamtdurchflussmenge $\dot{V}_{100}$ möglichst konstant bleibt.

Ausführung

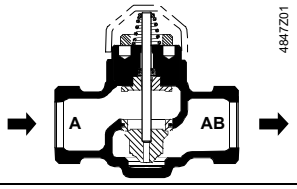
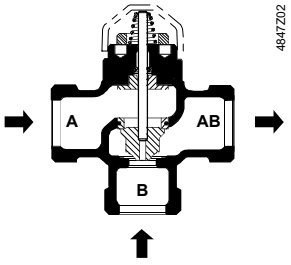
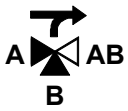
- Kombinierter Teller-/Kegel-Drosselkörper.
- Sitzring im Ventildurchgang A → AB eingepresst.
- Sitz im Bypass B → AB eingearbeitet.
- Reservoir zur dauerhaften Fettung der Dichtungsringe.
- Konische Rückstellfeder ermöglicht kompaktere Bauweise der Ventile.

Projektierungshinweise

Siehe auch "Montagehinweise" und "Inbetriebnahmehinweise", Seite 6.

Die Durchgangsventile sind vorzugsweise im Rücklauf einzubauen, da dort niedrigere Temperaturen herrschen und die Spindeldichtung weniger beansprucht wird.

Empfehlung: **Schmutzfänger vor dem Ventil vorsehen. Die Funktionssicherheit wird dadurch erhöht.**

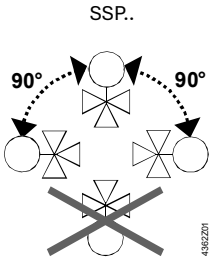
Ventilausführung	Ventilreihe	Ventildurchfluss im Regelbetrieb			Ventilstössel	
		Eingang A	Eingang B	Ausgang AB	fährt ein	fährt aus
Durchgangsventile 	**VVP47.. (S)** 	variabel		variabel	A → AB öffnet	A → AB schliesst
Dreiwegventile 	**VXP47..** 	variabel	variabel	konstant	A → AB öffnet AB B schliesst	A → AB schliesst AB B öffnet

Achtung! **Der Durchfluss ist nur in Pfeilrichtung von A → AB und B → AB zulässig.**

Die Dreiwegventile VXP47..M dürfen nur als Mischventile eingesetzt werden.

Montagehinweise

Montagelagen



Die Durchflussrichtungen sind zu beachten, siehe auch „Projektierungshinweise“, Seite 5.
Die Ventile werden in einer Einzelverpackung ausgeliefert; dieser liegt die Montageanleitung Nr. 74 319 0301 0 bei.
Ventil und Stellantrieb können einfach und direkt am Montageort zusammengebaut werden. Es sind dazu keine Spezialwerkzeuge und Justierarbeiten erforderlich.

Inbetriebnahmehinweise

⚠ **Die Inbetriebnahme des Ventils darf nur mit vorschriftsgemäß montiertem Handverstellknopf oder mit aufgebautem Stellantrieb erfolgen.**

Handverstellung

Durch Verstellung mittels Handverstellknopf oder Stellantrieb öffnet sich der gerade Durchgang A → AB des Ventils. Bei Dreiwegventilen wird damit der Bypass B gedrosselt bzw. geschlossen.

Wartung

Vorsicht ⚠ 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.

Die Wieder-Inbetriebnahme des Ventils darf nur mit voreingestelltem Handverstellknopf oder mit vorschriftsgemäss montiertem Stellantrieb erfolgen.

Stösseldichtung

Die Stösseldichtung ist nicht austauschbar. Im Falle von Undichtheit ist das ganze Ventil zu ersetzen. Auskunft erhalten Sie bei Ihrer nächsten Siemens-Vertretung oder Niederlassung

Entsorgung

Das Gerät sollte nicht als Haushaltmüll entsorgt werden.

⚠ **Warnung**

Eine Demontage des Ventils könnte wegen der gespannten Rückstellfeder zu herumfliegenden Teilen und als Folge davon zu Verletzungen führen.

Alle Ventile mit vorgespannter Feder dürfen nur durch Fachleute zerlegt werden!

Entsorgung

- 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 anwendungsbezogenen technischen Daten des Ventils sind nur in Verbindung mit den im Kapitel "Gerätekombinationen" auf Seite 3 aufgeführten Siemens-Stellantrieben gewährleistet.

Beim Einsatz mit Fremdantrieben erlischt jegliche Gewährleistung durch Siemens Schweiz AG.

Technische Daten

Funktionsdaten	PN Stufe	PN 16 nach EN 1333
	Zulässiger Betriebsdruck	1600 kPa (16 bar)
	Ventilkennlinie	
	Durchgang A → AB	linear
	Bypass B → AB	linear
	Leckrate	nach IEC 60534-4
	Durchgang A → AB	Klasse III [1] (0,02 - 0,1 % des k_{vs})
	Bypass B → AB	Klasse III [1] (0,02 - 0,1 % des k_{vs})
	Zulässige Medien	Kalt- und Warmwasser, Wasser mit Frostschutz Empfehlung: Wasserbehandlung nach VDI 2035
	Mediumstemperatur	1...40,5 °C
	Stellverhältnis S_v	> 50 nach VDI 2173
	Nennhub	2,5 mm
Normen, Richtlinien und Zulassungen	Druckgeräterichtlinie	DGR 2014/68/EU
	Drucktragende Ausrüstungsteile	Bereich: Artikel 1, Absatz 1 Definition: Artikel 2, Absatz 5
	Fluidgruppe 2	ohne CE-Zertifizierung gemäss Artikel 4, Absatz 3 (gute Ingenieurpraxis) [2]
	EAC Konformität	Eurasien Konformität
Umweltverträglichkeit	Die Produktumweltdeklaration CE1E4847de [3] enthält Daten zur umweltverträglichen Gestaltung und Bewertung (RoHS-Konformität, stoffliche Zusammensetzung, Verpackung, Umweltnutzung und Entsorgung).	

Werkstoffe	Ventilgehäuse	Rotguss CC499K (≤ 3 % Pb) oder CC470K (< 0,1 % Pb)
	Stössel	Nichtrostender Stahl
	Kegel, Sitzring, Stopfbüchse	Messing
	Stösseldichtung	EPDM O-Ringe
Abmessungen / Gewichte	Abmessungen	siehe "Massbilder", Seite 10
	Gewindeanschluss (V..P47..M)	
	Ventil	G..B nach ISO 228-1
	Verschraubung	R/Rp.. nach ISO 7-1, G.. nach ISO 228-1
	Antriebsanschluss	M30 x 1,5
	Gewichte	siehe "Massbilder", Seite 10
Zubehör	Verschraubungen ALG..2, ALG..3 (Lieferant: Siemens)	Mutter, Nippel und Flachdichtung für Stahlrohre mit Gasrohrgewinde
	Verschraubung SERTO SO 00021.. (Beschaffung über Fachhandel)	Mutter und Klemmring für nahtlose Kupfer- und Weichstahlrohre
	Lötverschraubungen (Beschaffung über Fachhandel)	Für Kupfer- und Stahlrohre

[1] Prüfmedium Gas

[2] Armaturen deren Produkt aus den Zahlen PS x DN < 1000 ergibt, benötigen keine spezielle Prüfung und erlauben keine CE-Kennzeichnung.

[3] Die Dokumente können unter http://www.siemens.com/bt/download bezogen werden

S_v = Stellverhältnis k_{vs} / k_{vr}

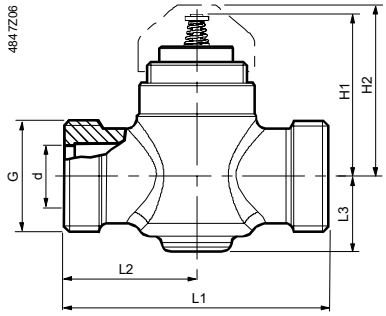
k_{vs} = Durchfluss-Nennwert vom Kaltwasser (5...30 °C) durch das voll geöffnete Ventil (H_{100}), bei Differenzdruck von 100 kPa (1 bar)

k_{vr} = Der kleinste k_v-Wert, bei dem die Kennlinientoleranz noch eingehalten wird, bei Differenzdruck von 100 kPa (1 bar)

Massbilder

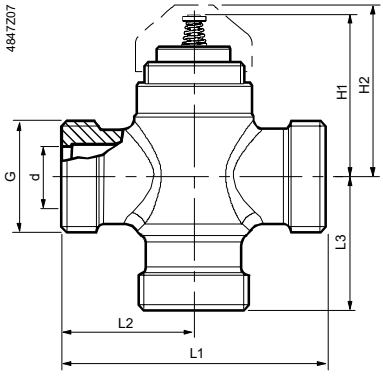
Durchgangsventile

VVP47..M



Dreiwegventile

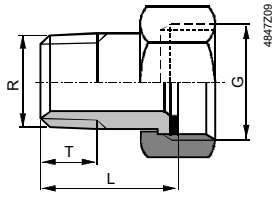
VXP47..M

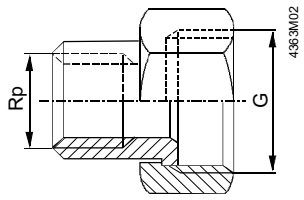


Typ	DN	G [Zoll]	d [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	Gewicht [kg]
VVP47.10-1.6M	10	G½B	10,5	46	≈ 49	60	30	19	0,32
VVP47.15-2.5M	15	G¾B	14	46	≈ 49	60	32,5	19	0,34

Typ	DN	G [Zoll]	d [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	Gewicht [kg]
VXP47.10-1.6M	10	G½B	10,5	46	≈ 49	60	30	30	0,32
VXP47.15-2.5M	15	G¾B	14	46	≈ 49	65	32,5	32,5	0,34

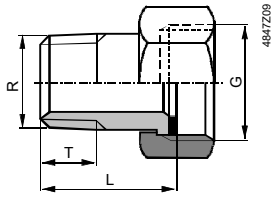
Verschraubungs-Sets mit Flachdichtung: 2-er Set (für V..P47..M)



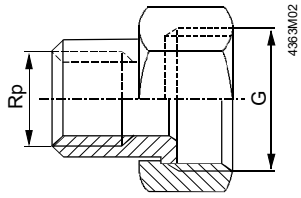


Typ/Art.Nr.	Typ Artikel-Nr.	Anschluss rohrseitig	G [Zoll]	Rp [Zoll]
ALG132		Aussengewinde	G ½	R ⅜
ALG142		Aussengewinde	G ¾	R ½
ALG122		Innengewinde	G ¾	Rp ⅜

3-er Set (für V..P47..M)



Typ/Art.Nr.	Typ Artikel-Nr.	Anschluss rohrseitig	G [Zoll]	Rp [Zoll]
ALG133		Aussengewinde	G ½	R ⅜
ALG143		Aussengewinde	G ¾	R ½



ALG123		Innengewinde	G ¾	Rp ⅜

Übersicht Kombinationen (mit V..P47..M)

Typ ALG..	für Ventiltyp	DN	G [Zoll]	R [Zoll]	Rp [Zoll]	L [mm]	T [mm]
ALG132	VVP47.10-1.6M	10	G ½	R ⅜		≈ 24	≈ 9
ALG133	VXP47.10-1.6M						
ALG142	VVP47.15-2.5M	15	G ¾	R ½		≈ 29,5	≈ 12
ALG143	VXP47.15-2.5M						

DN = Nennweite
G = entspricht dem Ventilgewinde (innenzylindrisch)

Ersatzteile

Typ	Art.-Nr.	Bezeichnung	Stückzahl
S55845-Z182	S55845-Z182 [1]	ALQ1 Bauschutzkappe M30x1.5	10

[1] Sammelpackung zu 10 Stück

Revisionsnummern

Typ	Gültig ab Prod. Datum	Typ	Gültig ab Prod. Datum
VVP47..M	1016 [1]	**VXP47..M**	1016 [1]

[1] MMJJ = Monat, Jahr

Herausgegeben von:
Siemens Schweiz AG
Smart Infrastructure
Global Headquarters
Theilerstrasse 1a
CH-6300 Zug
+41 58 724 2424
www.siemens.com/buildingtechnologies
© Siemens Schweiz AG, 2026
Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten