ACVATIX™

Drosselklappen PN6, PN10, PN16 VKF41..

- **Gehäuse aus Grauguss EN-GJL-250**
- **DN 40…200**
- **k_{vs} 50…4000 m^3/h**
- **Zum Einbau zwischen Flansche PN 6, PN 10, PN 16 nach ISO 7005**
- **Metallisch dichtend**
- **Drehwinkel 90°**
- **Wartungsfrei**
- **Ausrüstbar mit elektromotorischen Stellantrieben SAL..T10 und SAL..T40**

Anwendung

In Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen als Regel- und Absperrorgan wie z.B.:

- Für geschlossene Kreisläufe
- Für 2-Punkt-Regelungen (AUF – ZU)
- In Kessel- und Kühler-Folgeschaltungen
- Zum Zu- oder Wegschalten von Wärmetauschern oder Anlagenteilen
- In Anwendungen, wo bei geschlossener Drosselklappe eine minimale Leckrate zulässig ist

Typenübersicht

Typ	DN	k_{vs} [m^3/h]	Leckrate in % des k_{vs}-Werts	Strömungsgeschwindigkeiten Wasser [m/s] [1]			
				SAL31..T10 SAL81..T10	SAL61..T10	SAL31..T40 SAL81..T40	SAL61..T40
VKF41.40	40	50	0,22				
VKF41.50	50	80	0,14				
VKF41.65	65	200	0,09				
VKF41.80	80	400	0,06	4	2,5	-	-
VKF41.100	100	760	0,04				
VKF41.125	125	1000	0,04				
VKF41.150	150	2100	0,02				
VKF41.200	200	4000	0,01	2,5	1,5	4	4

[1] Empfohlene maximale Strömungsgeschwindigkeiten bei ganz geöffneter Drosselklappe

k_{vs} Durchfluss-Nennwert von Kaltwasser (5…30 °C) durch die voll geöffnete Drosselklappe bei einem Differenzdruck von 100kPa (1 bar)

Zubehör

Bezeichnung	Typ	Artikelnummer		Beschreibung
Montagesatz	**ASK33N**	**S55845-Z101**		Für die Montage der Stellantriebe SAL..T10 auf VKF41.., DN 40…200 und SAL..T40 auf VKF41.., DN 150…200

Bestellung

Beispiel:

Typ	*Artikelnummer*	*Bezeichnung*	*Stückzahl*
VKF41.50	VKF41.50	Drosselklappe VKF41.50 inklusive Zentrierhülsen	1
SAL31.03T10	S55162-A109	Stellantrieb SAL31.03T10	1
ASK33N	S55845-Z101	Montagesatz ASK33N	1

Lieferung

Drosselklappe, Stellantrieb und Montagesatz werden getrennt verpackt geliefert.
Der Drosselklappe liegen jeweils 4 Zentrierhülsen für den Einbau zwischen PN 10 und PN 16 Flansche bei.

Revisionsnummern

Übersichtstabellen siehe Seite 8.

Gerätekombinationen

	Montagesatz		Elektromotorische Stellantriebe	
			SAL..T10	SAL..T40
Drosselklappe	**SAL..T10** [1]	**SAL..T40**	Δp_s [kPa]	
KF41.40	ASK33N		500	-
VKF41.50				
VKF41.65				
VKF41.80				
VKF41.100				
VKF41.125			300	
VKF41.150		ASK33N	250	400
VKF41.200			125	300

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

Übersicht Stellantriebe

Typ	Betriebs-spannung	Stellsignal	Notstell-funktion	Stellzeit	Stellkraft	Daten-blatt
SAL31.00T10	AC 230 V	3-Punkt	Nein	120 s	10 Nm	N4502
SAL31.00T40				120s	40 Nm	
SAL31.03T10				30 s	10 Nm	
SAL81.00T10	AC/DC 24 V			120 s	10 Nm	
SAL81.00T40				120 s	40 Nm	
SAL81.03T10				30 s	10 Nm	
SAL61.00T10		DC 0…10 V DC 4…20 mA 0…1000 Ω		120 s	10 Nm	
SAL61.00T40				120 s	40 Nm	
SAL61.03T10				30 s	10 Nm	

Ausführung

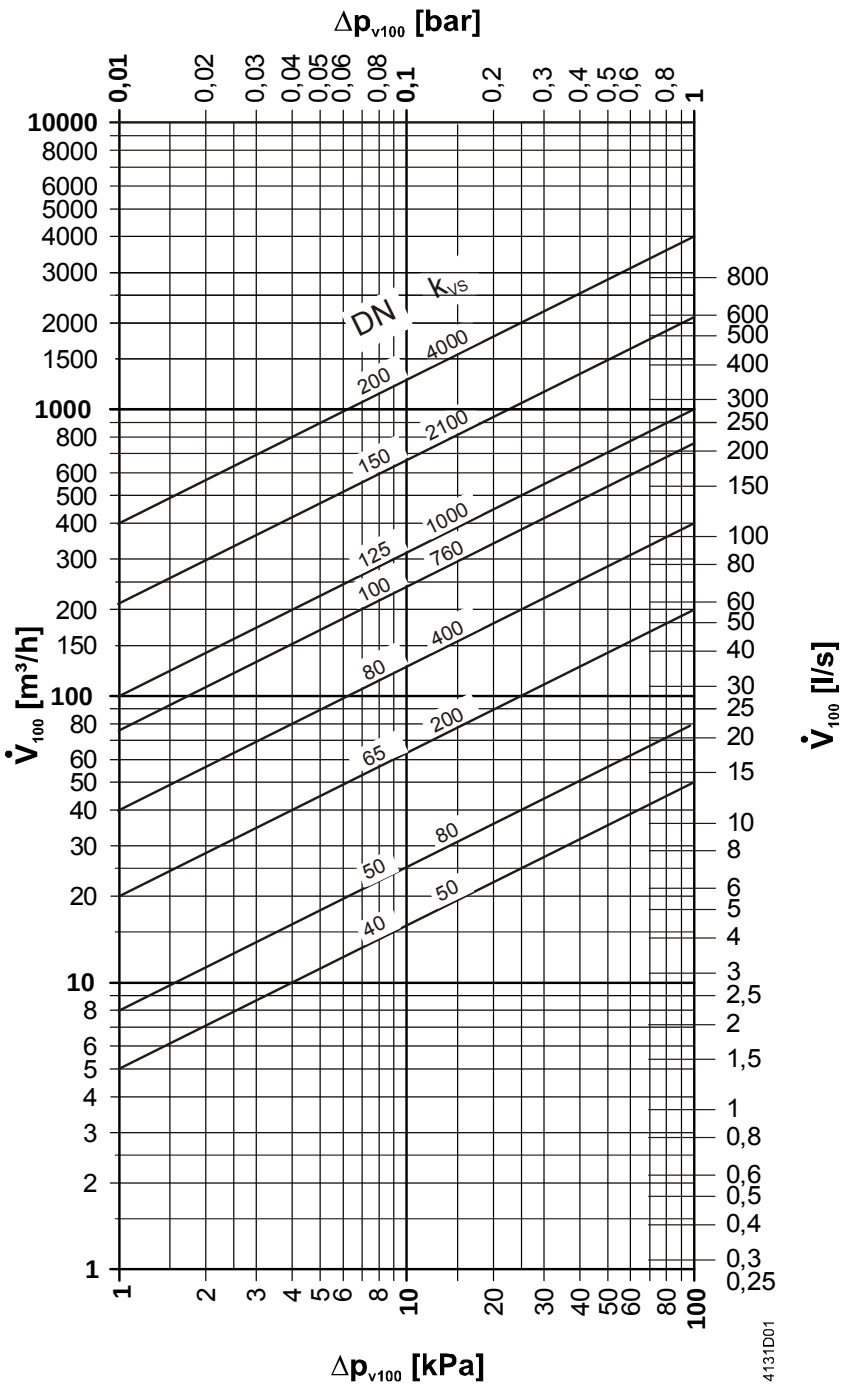
Drosselklappe

Klappenscheibe und Welle sind aus nichtrostendem Stahl.
Das Klappenblatt ist anschlagend. Die Stellung der Drosselklappe wird durch eine Kerbe auf der Stirnseite der Welle angezeigt.

Montagesatz

Zum Aufbau der Stellantriebe auf VKF41.. Drosselklappen wird immer ein Montagesatz benötigt.

Durchflussdiagramm



Δp_{v100} = Differenzdruck über der voll geöffneten Drosselklappe bei Volumendurchfluss $\dot{V}_{100}$

$\dot{V}_{100}$ = Volumendurchfluss durch die voll geöffnete Drosselklappe

100 kPa = 1 bar ≈ 10 mWS

1 m^3/h = 0,278 l/s Wasser von 20 °C

Projektierungshinweise

Die Drosselklappen VKF41.. können von beiden Seiten angeströmt werden.

Der Einbau im Rücklauf ist vorzuziehen, weil dort für Anwendungen in Heizungsanlagen tiefere Temperaturen herrschen, welche die Lebensdauer der Wellendichtung verlängern.

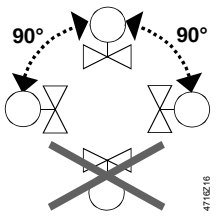
Warnung ⚠ Um Druckschläge auf die Drosselklappenblätter zu verhindern, sind die Drosselklappen vor dem Starten der Pumpe(n) in die offene Stellung zu bringen (manuell oder über Stellsignal).

Montagehinweise

Die Montageanleitung 4 319 8927 0 liegt der Drosselklappe bei.

⚠ Die VKF41.. Drosselklappen können in PN 6, PN 10, PN 16 Anwendungen montiert werden.

Montagelagen



Stehend bis liegend

Drosselklappe, Stellantrieb und Montagesatz können einfach und direkt am Montageort zusammengebaut werden. Es sind dazu keine Spezialwerkzeuge und Justierarbeiten erforderlich.

Inbetriebnahmehinweise

Die Inbetriebnahme der Drosselklappe darf nur mit vorschriftsgemäss montiertem Montagesatz und Stellantrieb erfolgen.

- Drehen der Klappenscheibe im Uhrzeigersinn: Durchfluss zunehmend
- Drehen der Klappenscheibe im Gegenuhrzeigersinn: Durchfluss abnehmend

Wartung

Die Drosselklappe VKF41.. ist wartungsfrei.

Vorsicht ⚠ Bei Servicearbeiten an Drosselklappe, am Stellantrieb oder Montagesatz:

- Pumpe und Speisespannung ausschalten
- Absperrarmatur des Rohrnetzes schliessen
- Leitungen drucklos machen und ganz abkühlen lassen

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

Die Wieder-Inbetriebnahme der Drosselklappe darf nur mit vorschriftsgemäss montiertem Stellantrieb erfolgen.

Entsorgung

Das Gerät sollte nicht als Haushaltmüll 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 anwendungsbezogenen technischen Daten sind nur in Verbindung mit den im Kapitel "Gerätekombinationen" auf Seite 3 aufgeführten Siemens-Stellantrieben gewährleistet.
Beim Einsatz mit Fremd-Stellantrieben erlischt jegliche Gewährleistung.

Technische Daten

Funktionsdaten	PN-Stufe		PN 16 nach EN1333
	Zulässiger Betriebsdruck		1600 kPa (16 bar)
	Leckrate		siehe "Typenübersicht", Seite 2
	Zulässige Medien		Kaltwasser, Warmwasser, Heisswasser, Solen, enthärtetes Wasser, Wasser mit Frostschutzmittel; Empfehlung: Wasserbehandlung nach VDI 2035
	Mediumstemperatur		-10…120 °C
	Flansch-Anschluss Rohrverbindungen		PN 6, PN 10, PN 16 nach ISO 7005
	Drehwinkel		90° (anschlagend)
Normen, Richtlinien und Zulassungen	Druckgeräterichtlinie		DGR 2014/68/EU
	Drucktragende Ausrüstungsteile		Bereich: Artikel 1, Absatz 1 Definition: Artikel 2, Absatz 5
	Fluidgruppe 2:	DN 40…50	ohne CE-Zertifizierung gemäss Artikel 4, Absatz 3 (gute Ingenieurpraxis) [1]
		DN 65…200	Kategorie I, Modul A, mit CE-Kennzeichnung gemäss Artikel 14, Absatz 2
	EU-Konformität (CE)	DN 65…200	A5W00006521 [2]
	EAC Konformität		Eurasien Konformität
Umweltverträglichkeit	Die Produktumweltdeklaration CE1E4131de [2] enthält Daten zur umweltverträglichen Gestaltung und Bewertung (RoHS-Konformität, stoffliche Zusammensetzung, Verpackung, Umweltnutzung und Entsorgung)		
Werkstoffe	Gehäuse		Grauguss EN-GJL-250
	Welle		nichtrostender Stahl 1.4104
	Klappenscheibe		nichtrostender Stahl 1.4016
	Wellendichtung		EPDM O-Ringe
Abmessungen			siehe "Massbilder"
Gewicht			siehe "Massbilder"

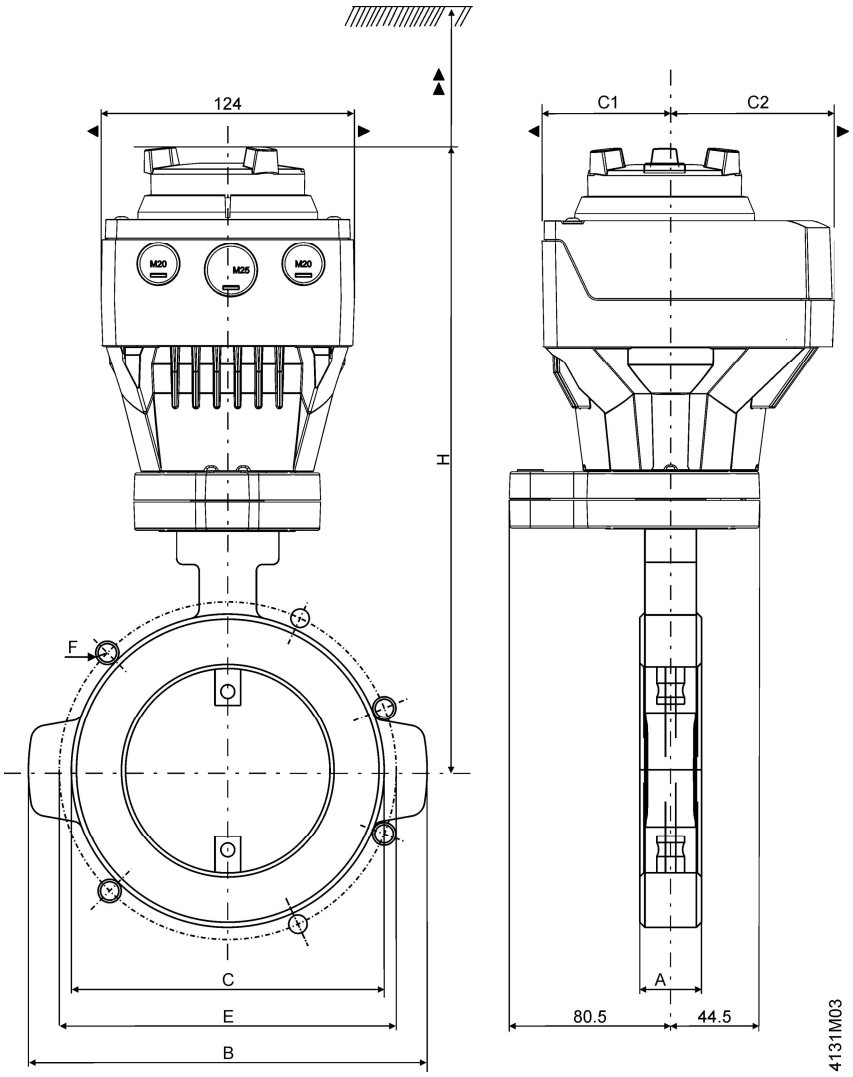
[1] Armaturen deren Produkt aus den Zahlen PS x DN < 1000 ergibt, benötigen keine spezielle Prüfung und erlauben keine CE-Kennzeichnung.

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

Massbilder

Abmessungen in mm

VKF41.. mit
SAL..T10 und ASK33N
SAL..T40 und ASK33N



► > 100 mm: Mindestabstände zur Wand oder Decke

►► > 200 mm: Mindestabstände für Montage, Anschluss, Bedienung, Wartung usw.

Typ	DN	A	B	C	E	F	E	F	H	kg
			ø	ø	PN 6		PN 10, PN 16		SAL..T10 SAL..T40	[kg]
VKF41.40	40	30	130	87	100	M12 (4x)	110	M16 (4x)	275	1,72
VKF41.50	50	30	140	97	110	M12 (4x)	125	M16 (4x)	280	1,94
VKF41.65	65	30	160	117	130	M12 (4x)	145	M16 (4x)	287,5	2,37
VKF41.80	80	30	175	133	150	M16 (4x)	160	M16 (8x)	295	2,63
VKF41.100	100	30	195	153	170	M16 (4x)	180	M16 (8x)	305	2,92
VKF41.125	125	40	225	183	200	M16 (8x)	210	M16 (8x)	325,5	5,25
VKF41.150	150	40	255	208	225	M16 (8x)	240	M20 (8x)	338	6,29
VKF41.200	200	40	310	263	280	M16 (8x)	295	M20 (8x) für PN 10 M20 (12x) für PN 16	363	8,44

DN = Nennweite
H = Gesamthöhe des Stellgerätes plus Mindestabstand zur Wand oder Decke für Montage, Anschluss, Bedienung, Wartung usw.

Revisionsnummern

Typ	Gültig ab Rev.-Nr.	Typ	Gültig ab Rev.-Nr.	Typ	Gültig ab Rev.-Nr.
VKF41.40	/01	VKF41.80	/01	VKF41.150	/01
VKF41.50	/01	VKF41.100	/01	VKF41.200	/01
VKF41.65	/01	VKF41.125	/01		

Herausgegeben von:
Siemens Schweiz AG
Building Technologies Division
International Headquarters
Gubelstrasse 22
6301 Zug
Schweiz
Tel. +41 41-724 24 24
www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens Schweiz AG, 2000
Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten