



Serie 02: DN40 und DN50



Serie 01: DN 65...150

## Dreiweghähne PN6

## VBF21..

### Dreiweghähne PN6 mit Flansch-Anschlüssen

- Grauguss EN-GJL-250
- DN 40...150
- $k_{vs}$  25...820 m<sup>3</sup>/h
- Drehwinkel 90°
- Flansch-Anschlüsse nach ISO 7005
- mit Handeinsteller bei DN 40 und DN 50
- ausrüstbar mit elektromotorischen Stellantrieben SQK.. oder SAL..T10
- wartungsfrei

### Anwendung

Als Mischhahn in Heizungsanlagen mit geschlossenem Kreislauf.

## Typenübersicht

Typ	DN	k <sub>vs</sub> [m <sup>3</sup> /h]	SQK..	SAL..T10
			Δp <sub>max</sub> [kPa]	
VBF21.40 <sup>1)</sup>	40	25	30	
VBF21.50 <sup>1)</sup>	50	40		
VBF21.65	65	63		30
VBF21.80	80	100		
VBF21.100	100	160		
VBF21.125	125	550		
VBF21.150	150	820		



DN = Nennweite

k<sub>vs</sub> = Durchfluss-Nennwert von Kaltwasser (5...30 °C) durch den voll geöffneten Hahn bei einem Differenzdruck von 100 kPa (1 bar)

Δp<sub>max</sub> = Maximal zulässiger Differenzdruck über dem Regelpfad des Hahns für den gesamten Stellbereich der Hahn-Stellantrieb-Einheit

<sup>1)</sup> serienmässig mit Handeinsteller

## Zubehör

Typ	Beschreibung
<b>ASK31N</b> 	Der Montagesatz ASK31N besteht aus zwei Montageelementen, Schrauben, Wellen-Einsatz mit Feststellschraube und Wellen-Einsatz. Für VBF21..., DN65...150 der Serien 01. Eine Montageanleitung liegt bei.
<b>ASK32</b> 	Der Aufbausatz ASK32 besteht aus Konsole mit Schrauben. Für VBF21..., DN45...50 der Serien 02. Eine Montageanleitung liegt bei.

## Bestellung

Dreiweghahn, Stellantrieb und allenfalls Aufbausatz müssen einzeln bestellt werden. Bei der Bestellung sind Stückzahlen, Namen und Typenbezeichnung anzugeben.

Beispiel:

**1 Dreiweghahn VBF21.65**  
**1 Stellantrieb SAL31.00T10** und  
**1 Aufbausatz ASK31N**

## Lieferung

Dreiweghahn, Stellantrieb und Aufbausatz werden getrennt verpackt geliefert.

## Ersatzteile

Übersichtstabelle siehe Abschnitt Ersatzteile, Seite 7

## Gerätekombinationen

Typ	Stellantriebe		
	SQK34.., SQK84..	SQK33..	SAL..T10
VBF21.40	Direktmontage	ASK32	
VBF21.50			
VBF21.65			ASK31N
VBF21.80			
VBF21.100			
VBF21.125			
VBF21.150			

Typ	Antriebsart	Betriebsspannung	Stellsignal	Stellzeit für 90°	Drehmoment	Datenblatt		
<b>SQK33.00</b> <sup>1)</sup>	Elektromotorisch	AC 230 V	3-Punkt	125 s	5 Nm	N4506		
<b>SQK34.00</b> <sup>2)4)</sup>				135 s		N4508		
<b>SAL31.00T10</b> <sup>3)</sup>				AC / DC24 V	DC 0..10 V	120 s	10 Nm	N4502
<b>SAL31.03T10</b> <sup>3)</sup>						30 s		
<b>SAL61.00T10</b> <sup>3)</sup>		AC / DC24 V	3-Punkt	120 s	5 Nm	N4508		
<b>SAL61.03T10</b> <sup>3)</sup>				30 s				
<b>SAL81.00T10</b> <sup>3)</sup>		AC 24 V	3-Punkt	120 s	5 Nm	N4508		
<b>SAL81.03T10</b> <sup>3)</sup>				30 s				
<b>SQK84.00</b> <sup>2)4)</sup>	AC 24 V	3-Punkt	135 s	5 Nm	N4508			

- <sup>1)</sup> 1 Hilfsschalter ASC9.5 einbaubar
- <sup>2)</sup> 1 Hilfsschalter ASC9.7 einbaubar
- <sup>3)</sup> 1 Hilfsschalter ASC10.51 oder 2 Hilfsschalter ASC10.51 oder 1 Potentiometer ASZ7.5/.. und 1 Hilfsschalter ASC10.51 einbaubar
- <sup>4)</sup> für Direktmontage (ohne Aufbausatz) auf die Dreiweghähne VBF21.40 und VBF21.50

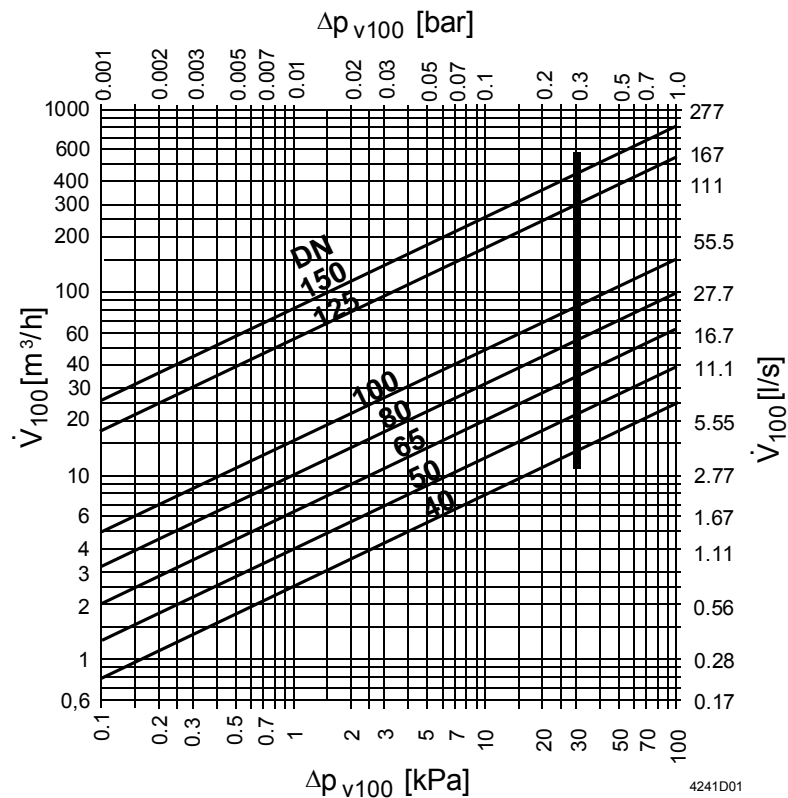
**Technik / Ausführung**

Einbauvarianten

Kesselvorlauf von links oder von rechts. Der Handeinsteller (DN 40 und DN 50), die Skala sowie das Drehsegment können bei den VBF21.. je nach Einbauvariante umgesteckt werden.

**Bemessung**

Durchflussdiagramm



- $\Delta p_{max}$  = Maximal zulässiger Differenzdruck über dem Regelpfad des Hahns für den gesamten Stellbereich der Hahn-Stellantrieb-Einheit
- $\Delta p_{v100}$  = Differenzdruck über dem voll geöffneten Hahn bei Volumendurchfluss  $V_{100}$
- $\dot{V}_{100}$  = Volumendurchfluss durch den voll geöffneten Hahn
- 100 kPa = 1 bar  $\approx$  10 mWS
- 1 m<sup>3</sup>/h = 0,278 l/s Wasser von 20 °C

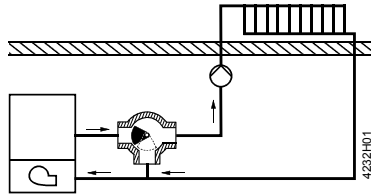
**Hinweise**

**Projektierung**

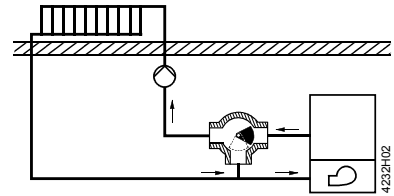
Der Dreiweghahn VBF21.. ist als Mischer einzubauen.  
 Bei Anlagen, wo Sauerstoff in das hydraulische System eindringt, besteht erhöhte Korrosionsgefahr, welche das Drehsegment des Mischers blockieren kann.

Einbauvarianten

*Kesselvorlauf von links*



*Kesselvorlauf von rechts*



Werkseinstellung

Drehsegment, Skala und Handeinsteller (DN 40 und DN 50) sind gemäss der Montageanleitung umzustellen.

**Montage**

Der Zusammenbau ist einfach und kann direkt am Montageort erfolgen.  
 Dreiweghahn VBF21.., Stellantrieb und Aufbausatz mit beiliegender Montageanleitung werden getrennt verpackt geliefert.

Montageanleitung für den Austausch der O-Ringe: M4241

Zubehör	Montageanleitung	
ASK31N	M4502.1	7431907390
ASK32	M4290.2	4 319 5597 0

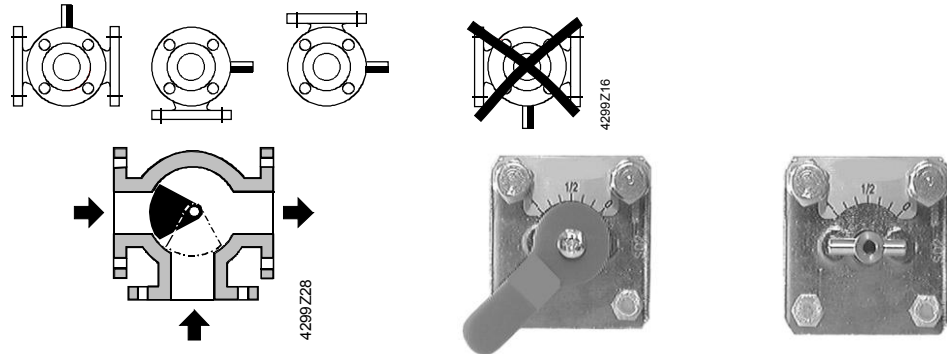
DN 40 und DN 50

Zwei Spezialschrauben des Hahnen-Gehäusedeckels dienen der Befestigung des Aufbausatzes ASK32 und der Skala zur Stellungsanzeige.

DN 65...150

Der benötigte Aufbausatz ASK31N beinhaltet alle erforderlichen Montageteile.

Montagelagen



**Werkseinstellung**

Stellung des Drehsegments bei "Kesselvorlauf von links".

- Öffnen im Gegenuhrzeigersinn
- Schliessen im Uhrzeigersinn.

**Handeinsteller** bei DN40 / DN50 mit Skala, Stellungsanzeige und gelber Farbmarkierung der Segmentstellung.

Stellungsanzeige auf Position 0 = Kesselvorlauf geschlossen.

Stellungsanzeige auf Position 0 = Kesselvorlauf geschlossen.

**Inbetriebnahme**

Bei der Inbetriebnahme prüfen, ob die Stellung und der Drehbereich des Drehsegmentes am Dreiweghahn mit der Einbauvariante übereinstimmt, siehe "Projektierung".

Die Stellung des Drehsegmentes wird angezeigt:

- bei DN 40 und DN 50 durch den Handeinsteller mit Skala und durch den in der Welle befestigten Querstift mit gelber Farbmarkierung
- bei DN 65...150 durch den in der Welle befestigten Querstift mit roter Farbmarkierung (Teil des Montagesatzes).

## Wartung

---



### Warnung!

Bei Servicearbeiten am Hahn und/oder am Stellantrieb oder Aufbausatz

- Pumpe und Speisespannung ausschalten
- Absperrschieber des Rohrnetzes schliessen
- Leitungen drucklos machen und ganz abkühlen lassen
- Elektrische Anschlüsse – nur falls notwendig – von den Klemmen lösen

Die Inbetriebnahme des Hahns soll mit montiertem Handeinsteller oder vorschriftsgemäss montiertem Stellantrieb erfolgen.

## 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 anwendungsbezogenen technischen Daten sind nur in Verbindung mit den im Kapitel «Gerätekombinationen» aufgeführten Siemens-Stellantrieben gewährleistet. Beim Einsatz mit Fremd-Stellantrieben erlischt jegliche Gewährleistung.

## Technische Daten

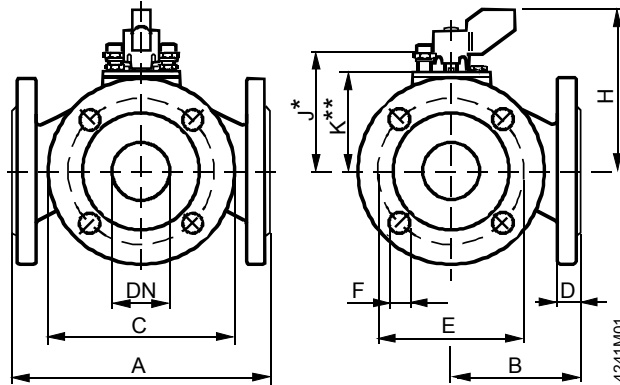
Funktionsdaten	PN-Stufe	PN 6 nach ISO 7268	
	Betriebsdrücke	max. 600 kPa (6 bar) nach ISO 7005 im Bereich der zulässigen Mediumstemperatur	
	Kennlinie	Durchgang linear Bypass linear	
	Leckrate	DN 40...100 0...0,1 % vom $k_{vs}$ -Wert DN 125...150 0...0,5 % vom $k_{vs}$ -Wert	
	Zulässige Medien	Warmwasser, Wasser mit Frostschutz bis max. 50% vol.; Empfehlung: Wasserbehandlung nach VDI 2035	
	Mediumstemperatur	1...120 °C	
	Drehwinkel	90°	
	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...125 ohne CE-Zertifizierung gemäss Artikel 4, Absatz 3 (gute Ingenieurpraxis) <sup>1)</sup> DN 150 Kategorie I, Modul A, mit CE-Kennzeichnung gemäss Artikel 14, Absatz 2
EU-Konformität (CE)		DN 150 A5W00006521 <sup>2)</sup>	
EAC Konformität		Eurasien Konformität	
Umweltverträglichkeit	Die Produktumweltdeklaration CE1E4241de <sup>2)</sup> enthält Daten zur umweltverträgliche Gestaltung und Bewertung (RoHS-Konformität, stoffliche Zusammensetzung, Verpackung, Umweltnutzung und Entsorgung).		
Werkstoffe	Gehäuse	Grauguss EN-GJL-250	
	Welle	CrNi-Stahl	
	Drehsegment	DN 40...100 Messing DN 125...150 Rotguss	
	O-Ringe	EPDM	
	Handversteller	Kunststoff	
	Skala für Stellungsanzeige	Aluminium	
	Abmessungen /Gewichte	siehe «Massbilder»	
Flanschanschlüsse		nach ISO 7005	

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

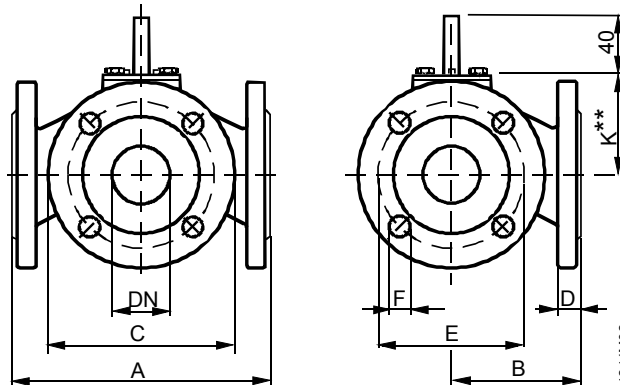
<sup>2)</sup> Die Dokumente können unter <http://www.siemens.com/bt/download> bezogen werden

Alle Abmessungen in mm

**VPF21.40 / VPF21.50**  
(mit Handeinsteller)



**VPF21.65 ... VPF21.150**  
(ohne Handeinsteller)



Typ	DN	A	B	C	D	E	F	H	J *	K **		Gew. [kg]
										ASK32	ASK31N	
<b>VPF21.40</b>	40	180	90	130	16	100	14 (4x)	96	68	56		6,0
<b>VPF21.50</b>	50	180	90	140	16	110	14 (4x)	103	75	63		6,5
<b>VPF21.65</b>	65	200	100	160	16	130	14 (4x)				43	9,5
<b>VPF21.80</b>	80	230	115	190	18	150	19 (4x)				52	14,5
<b>VPF21.100</b>	100	260	130	210	18	170	19 (4x)				68	18,3
<b>VPF21.125</b>	125	320	160	240	20	200	19 (8x)				129	36,0
<b>VPF21.150</b>	150	350	175	265	20	225	19 (8x)				144	45,3

DN = Nennweite

J \* = Auflagemass für Stellantriebe SQK34.00, SQK84.00 (ohne Aufbausatz)

K \*\* = Auflagemass für Stellantriebe SQK33.00 mit Aufbausatz ASK32, für Stellantriebe SAL.. T10 mit Aufbausatz ASK31N

= Auflagemass des Dreiweghahns

+ Auflagehöhe des Aufbausatzes, sofern erforderlich


+ Auflagemass des Stellantriebes

+ Mindestabstand (> 200 mm) zur Decke oder Wand für Montage, Anschluss, Bedienung usw.

Gesamthöhe des Stellgerätes

## Ersatzteile

---

	Handeinsteller
<b>Dreiweghahn</b>	
<b>VBF21.40</b>	7467601750
<b>VBF21.50</b>	7467601750
<b>VBF21.65</b>	
<b>VBF21.80</b>	
<b>VBF21.100</b>	
<b>VBF21.125</b>	
<b>VBF21.150</b>	

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](http://www.siemens.com/buildingtechnologies)  
8/8

© Siemens Schweiz AG, 2011  
Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten