

## Vane fluture, PN6, PN10, PN16

## VKF41...

Vane fluture pentru montaj între contraflanșe

- Presiuni nominale PN6, PN10, PN16
- Fontă cenușie GG-25
- Etanșare metalică (pe opritor)
- DN40 ... DN200
- $k_{vs}$  50 ... 4 000 m<sup>3</sup>/h
- Unghi de rotație 90°
- Nu necesită întreținere
- Pot fi utilizate împreună cu servomotoare electrice tip SQK33.00 sau SQL...

### Aplicații

Destinate utilizării ca vane de reglaj sau de separație în sisteme de încălzire, ventilație și condiționare a aerului pentru aplicații de reglaj sau de închidere, cum sunt:

- în circuite **închise**
- pentru comandă în 2 puncte (deschis/închis)
- în circuite de cascada cazane
- pentru a deschide sau a închide circuitul unui schimbător de căldură
- în aplicații în care sunt acceptate scurgeri minime prin vana complet închisă

**Mediu**

Apă răcită Apă fierbinte Apă fierbinte la temperatură înaltă Apă cu refrigerant Saramură	-15 ...+120°C
--	---------------

**Recomandare**

Apa trebuie să fie tratată după cum se specifică în VDI 2035.

**Presiune de lucru**

Max. 1600 kPa (16 bar).

**Tipuri**

Tip	DN [mm]	$k_{vs}$ [m <sup>3</sup> /h]	$\Delta p_{v,max.}$ [kPa]	Scurgeri % din $k_{vs}$
<b>VKF41.40</b>	40	50	500	0,22
<b>VKF41.50</b>	50	80		0,14
<b>VKF41.65</b>	65	200		0,09
<b>VKF41.80</b>	80	400		0,06
<b>VKF41.100</b>	100	760		0,04
<b>VKF41.125</b>	125	1000	300	0,04
<b>VKF41.150</b>	150	2100	250	0,02
<b>VKF41.200</b>	200	4000	150	0,01

DN = Diametru nominal

$\Delta p_{v,max}$  = Diferența de presiune maxim admisibilă

$k_{vs}$  = Debit nominal conform VDI 2173, prin secțiunea de reglaj a vanei, pentru un unghi de rotație de 85°

**Comandă**

Vana fluture, servomotorul și setul de montaj trebuie comandate separat.  
Când comandați produsul, precizați cantitatea, numele produsului și codul.

*Exemplu:* **1 vană fluture tip VKF41.40, 1 servomotor tip SQK33.00 și 1 set de montaj tip ASK33**

**Livrare**

Vana, servomotorul și setul de montaj sunt ambalate separat.

**Accesorii**

4 manșoane de centrare sunt livrate împreună cu fiecare vană fluture, pentru montajul vanei între flanșe PN10 și PN16

## Compatibilitate

Vanele fluture VKF41... pot fi folosite împreună cu următoarele servomotoare electrice Siemens (vezi fișa tehnică N4506ro):

- servomotoare în 3 puncte, 230 V c.a. SQK33.00, SQL33.00, SQL33.03, SQL35.00
- servomotoare în 3 puncte, 24 V c.a. SQL83.00, SQL85.00

Tip	Servomotoare cu seturi de montaj			Viteza de curgere prin vană			
	SQK33.00 cu ASK33	SQL33.0... SQL83..00 cu ASK33	SQL35.00 SQL85.00 cu ASK35	SQK33.00 SQL33.0... SQL83.00	SQL35.00 SQL85.00	SQK33.00 SQL33.0... SQL83.00	SQL35.00 SQL85.00
	$\Delta p_{\max}$ [kPa]			Pentru apă [m/s] <sup>1)</sup>		Pentru aer [m/s] <sup>1)</sup>	
VKF41.40	200	500	-	4,0	-	40	-
VKF41.50	-		-		-		-
VKF41.65	-		-		-		-
VKF41.80	-	500	-	4,0	-	40	-
VKF41.100	-		-		-		-
VKF41.125	-	300	-		-		-
VKF41.150	-	250	500	4,0	5,5	40	55
VKF41.200	-	150	300	4,0	5,5	40	55

$\Delta p_{\max}$  = Diferența de presiune maxim admisibilă pe vana complet închisă

<sup>1)</sup> = Viteza maximă recomandată cu vana complet deschisă

## Construcție mecanică

### Vana fluture

Disc și ax din oțel inoxidabil. Discul vanei închide pe un opritor.

### Set de montaj ASK...

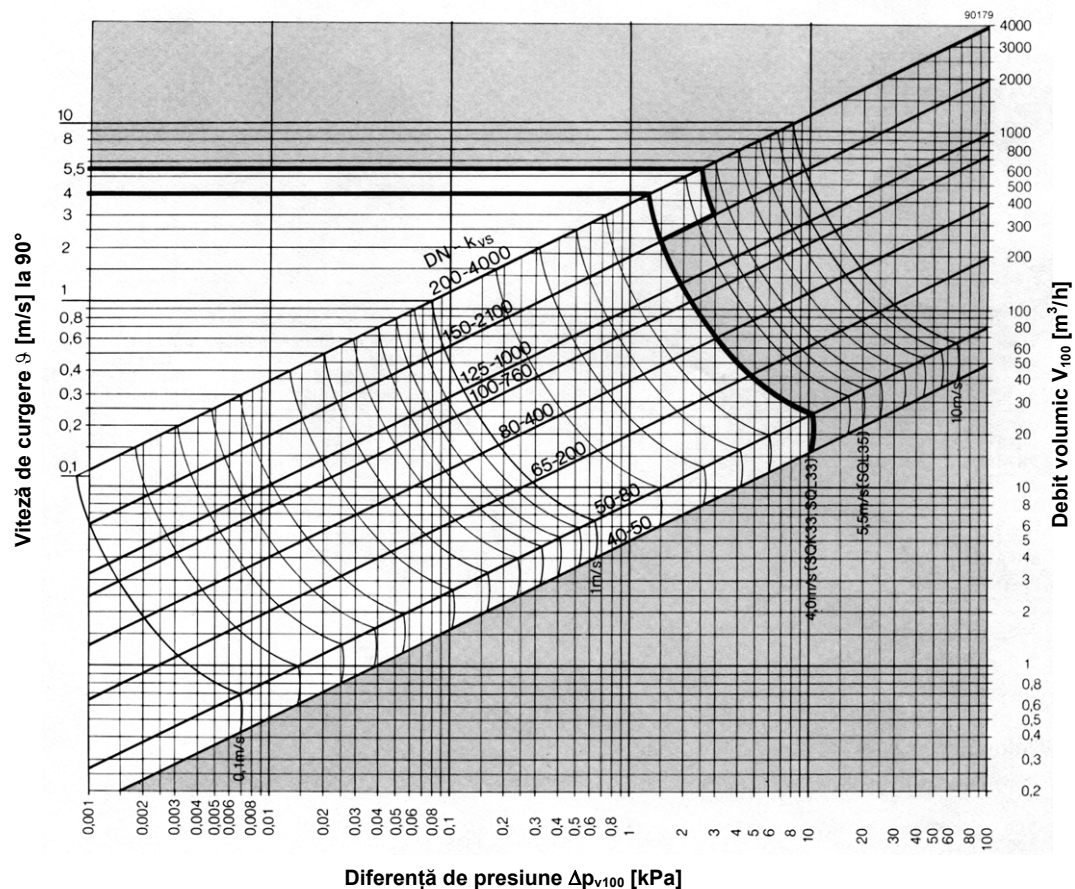
În toate cazurile, este necesar un set de montaj ASK33 pentru a monta un servomotor SQK33.00 sau SQL... pe o vană VKF41... .

Setul de montaj cuprinde o consolă, un dispozitiv de cuplare cu un arc de torsiune, un indicator de poziție și accesorii de fixare. Arcul de torsiune asigură închiderea etanșă și poate fi folosit pentru a scoate din funcțiune servomotorul rotativ.

### Reciclare

Vana trebuie demontată și diferitele sale componente trebuie grupate pe tipuri de material înainte de a fi reciclate.

Diagrama de debit



- 100 kPa = 1 bar  $\approx$  10 mCA
- $v_9$  = Viteza de curgere în m/s la un unghi de rotație de 90°
- $\Delta p_{max}$  = Diferența de presiune maxim admisibilă pe vana complet închisă
- $\Delta p_{v100}$  = Diferența de presiune pe vana complet deschisă la  $\dot{V}_{100}$
- 1 m³/h = 0,278 kg/s apă la 20 °C
- $\dot{V}_{100}$  = Debitul în m³/h

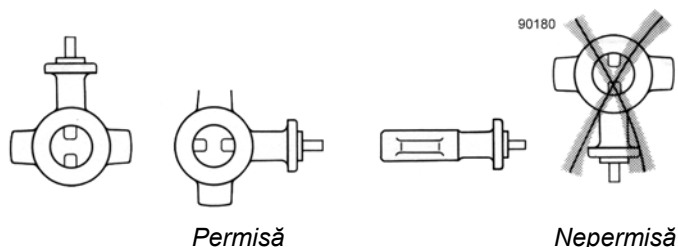
Proiectare

În sisteme de încălzire, este de preferat ca vana să fie instalată pe retur, unde garnitura va fi expusă la temperaturi mai mici, prelungind astfel durata de exploatare a vanei. Apa trebuie să aibă calitatea recomandată în VDI203

Montaj

Instrucțiunile de montaj sunt livrate împreună cu vana.  
 Vana, servomotorul și setul de montaj se pot asambla cu ușurință direct la fața locului. Nu sunt necesare scule speciale sau calibrare. Vana fluture poate fi montată fără a se ține seama de sensul de curgere.

## Orientare



## Punere în funcțiune

Vana trebuie pusă în funcțiune numai cu setul de montaj și cu servomotorul asamblate corect.

- Disc rotit în sens orar:                   Debit crescător
- Disc rotit în sens anti-orar:           Debit descrescător

## Întreținere

Vanele fluture VKF41... nu necesită întreținere.

**Atenție:** Înainte de a interveni în orice fel asupra vanei, servomotorului sau a setului de montaj, opriți pompa și deconectați sursa de alimentare, închideți vana principală de separație din instalație, eliberați presiunea din conducte și lăsați-le să se răcească complet. Dacă este necesar, desfaceți conexiunile electrice din conectori. Vana trebuie repusă în funcțiune numai cu setul de montaj și cu servomotorul asamblate corect.

## Garanție

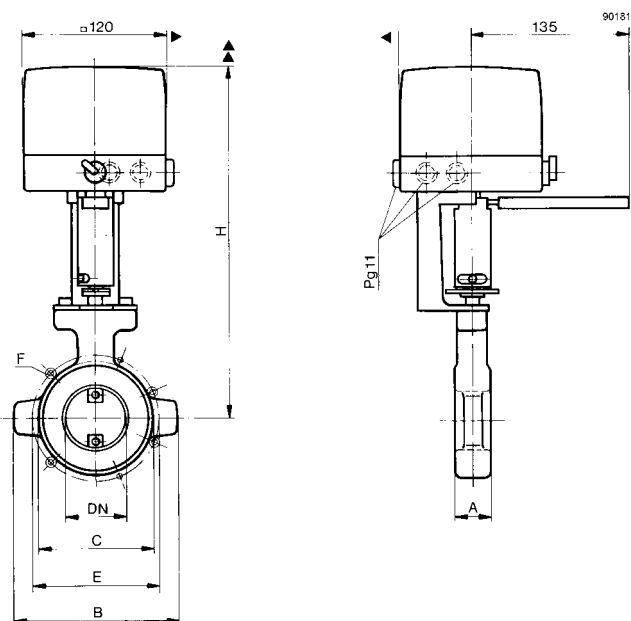
Toți termenii garanției oferite de Siemens vor fi anulați dacă se folosesc servomotoare fabricate de alți producători. Datele tehnice referitoare la  $\Delta p_{max}$ , scurgeri, zgomot și durată de exploatare sunt valabile numai pentru utilizarea servomotoarelor Siemens tip SQK33.00 sau SQL... listate la capitolul "Compatibilitate".

## Date tehnice

Date funcționale	PN	PN6, PN10, PN16
	Caracteristică	Liniară
	Scurgeri	Vezi "Tipuri"
	Presiune admisibilă	1600 kPa (16 bar) cf. ISO7268 / EN1333
	Presiune de lucru	DIN4747 / DIN3158 în domeniul – 15 ... +120 °C
Materiale	Unghi de rotație	Vană fluture 90° (până la opritor)
	Corp vană	Fontă cenușie GG-25 cf. DIN EN 1561
	Ax și disc	Oțel inoxidabil
Dimensiuni / Masă	Garnitură ax	Garnituri EPDM
	Dimensiuni	Vezi "Dimensiuni"
	Masă	Vezi "Dimensiuni"

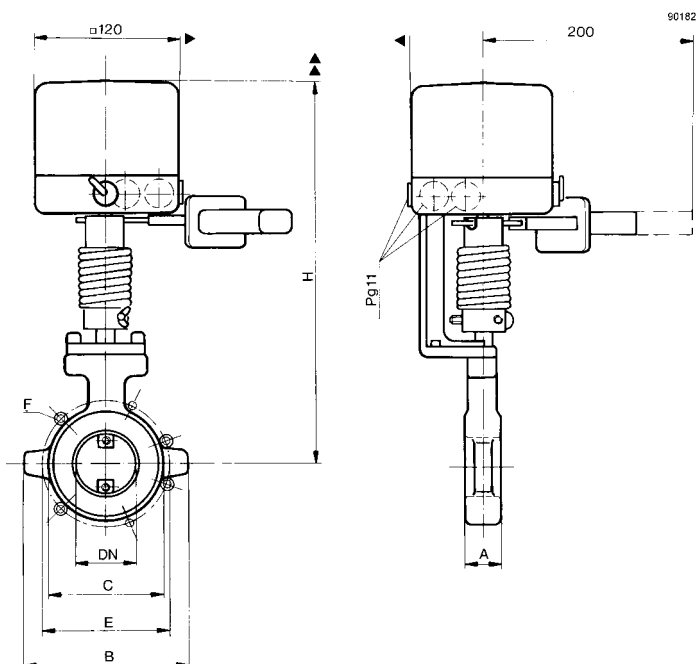
## Dimensiuni

VKF41... cu SQK33.00,  
SQL33.0..., SQL83.00  
și ASK33



Toate dimensiunile  
sunt în mm

VKF41... cu SQL35.00,  
SQL85.00 și ASK35



La instalarea vanei,  
alocați următorul spațiu  
minim față de perete sau  
plafon pentru montaj,  
conectare, operare,  
întreținere, etc.:  
Δ min. 100 mm  
ΔΔ min. 200 mm

Wt= Masa vanei în kg  
H = Înălțimea totală a  
vanei cu setul de  
montaj și  
servomotor

Tip	DN [mm]	A	B ∅	C ∅	E	PN6		E	PN10, PN16		SQK33	H		Wt VKF41 [kg]
						F	F		SQL33 SQL83	SQL35 SQL85				
VKF41.40	40	30	130	87	100	M12 (4x)		110	M16 (4x)		249	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	383	6,29
VKF41.200	200	40	310	263	280	M16 (8x)		295	M20 (8x) for PN10 M20 (12x) for PN16		-	363	408	8,44