



## 蝶阀 PN 6, PN 10, PN 16

## VKF46... VKF46...TS

- 阀体: 灰铸铁 EN-GJL-250 (到 DN 300)  
球墨铸铁 EN-GJS-400-15 (DN 350 及以上)
- 口径: DN 40...600
- 流通能力:  $k_{vs}$  50...29300 m<sup>3</sup>/h
- 适用于 PN 6, PN 10 及 PN 16 对夹法兰之间, 符合 ISO 7005 标准
- 紧密封, 符合标准 EN 12266-1, 泄漏等级为 A
- 免维护
- 可与 ASK46... 系列手动调节器配合 (到 DN 400)
- 可与 SQL35.00, SQL85.00 或 SQL36E... 三种电动执行器配套

### 应用

适用于供热、通风及空调系统中, 作为电动、手动控制或截止阀, 符合船舶和电站的技术要求.

- 用于开式或闭式系统中
- 两位控制 (开/关)
- 三位控制
- 用于锅炉、制冷机及冷却塔环路
- 换热器或整个换热站水流的开/关选择控制

型号 VKF46...	VKF46...TS <sup>1)</sup>	DN	k <sub>vs</sub> [m <sup>3</sup> /h]	顶法兰 EN ISO 5211	介质流速 <sup>2)</sup>	
					水 [m/s]	气 [m/s]
VKF46.40		40	50	F04	4.5	60
VKF46.50		50	85			
VKF46.65		65	215			
VKF46.80		80	420	F05		
VKF46.100		100	800			
VKF46.125		125	1010	F07		
VKF46.150		150	2100			
VKF46.200		200	4000	F10		
VKF46.250		250	6400			
VKF46.300		300	8500			
VKF46.350	VKF46.350TS	350	11500	F10 <sup>3)</sup>		
VKF46.400	VKF46.400TS	400	14500			
VKF46.450	VKF46.450TS	450	20500	□ 32 mm		
VKF46.500	VKF46.500TS	500	21000			
VKF46.600	VKF46.600TS	600	29300			

<sup>1)</sup> TS = 通轴蝶阀

<sup>2)</sup> 蝶阀全开时所推荐的最大介质流速



<sup>3)</sup> 对于 VKF46.350TS, VKF46.400TS 使用□ 32 mm

k<sub>vs</sub> 当蝶阀处于全开状态, 前后压差为 100kPa (1bar) 时的额定流量 (介质为 5...30 °C 冷水)

配件  
手动调节器

ASK46.1	ASK46.2	ASK46.3	ASK46.4
			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 可锁定的位置在 0 和 90°之间, 同时, 以 6°的步长来精密定位</li> <li>• 防结露设计</li> <li>• 安装简单</li> </ul> <p>随件附带安装说明书 4 319 0196 0。</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 手动运转的蜗轮, 可以无限地在 0 和 90°之间进行调节。</li> <li>• 自动锁闭</li> <li>• 位置指示</li> <li>• 防结露设计</li> <li>• 安装简单</li> </ul> <p>随件附带安装说明书 4 319 0197 0</p>

组装配件

ASK35.1	ASK35.2
	
<p>用于将执行器 SQL35.00 或 SQL85.00 安装在阀门 VKF46..., DN 40...125 上。</p>	

订货

蝶阀, 执行器, 手动调节器或组装配件应分开订购。  
在订货时请标明数量、产品名称及型号代码。

例如:

- 1 蝶阀 VKF46.50
- 1 手动调节器 ASK46.1

发货

阀门, 执行器, 手动调节器和组装配件是分开包装的。

## 设备组合

	调节手柄	组装配件	电动执行器						
	ASK46...	ASK35...	SQL35.00 SQL85.00	SQL36E50F04 <sup>1)</sup>	SQL36E50F05 <sup>1)</sup>	SQL36E65	SQL36E110	SQL36E160	
蝶阀	$\Delta p_s$ [kPa]								
VKF46.40	ASK46.1	ASK35.1	1600	1600					
VKF46.50									
VKF46.65									
VKF46.80	ASK46.2	ASK35.2	1000		1600				
VKF46.100									
VKF46.125									
VKF46.150	ASK46.3					1600			
VKF46.200									1000
VKF46.250	ASK46.4						1000		
VKF46.300									
VKF46.350									600
VKF46.400									300
VKF46.450	需特别申请							300	
VKF46.500									
VKF46.600									
VKF46.350TS	需特别申请							1000	
VKF46.400TS									
VKF46.450TS									
VKF46.500TS									
VKF46.600TS									

<sup>1)</sup> SQL36E50...执行器可以直接与蝶阀 KF46...组装。

$\Delta p_s$  保证执行器可以安全关闭的前提下，阀门两端的最大允许压差（关断压差）。

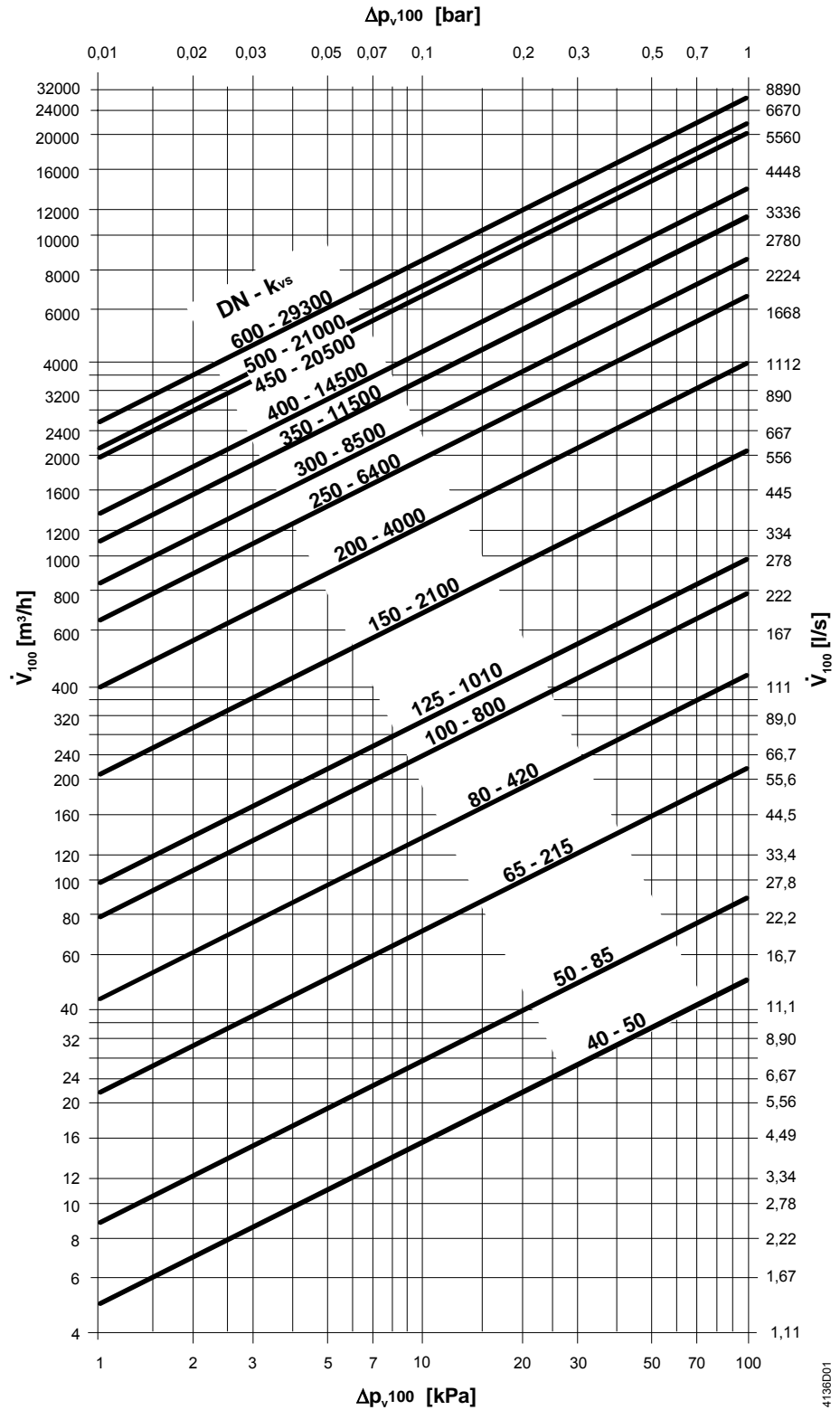
## 执行器概览

型号	驱动形式	工作电压	定位信号	弹簧复位	50 Hz 频率下 90°定位时间		扭矩	技术参数表			
					without SEZ31.1	with SEZ31.1					
SQL35.00	电动	AC 230 V	三位	无	25 s		20 Nm	N4505			
SQL85.00		AC 24 V									
SQL36E50F04		AC 230 V							6 s	30...180 s	100 Nm
SQL36E50F05									12 s	60...360 s	400 Nm
SQL36E65									24 s	120...720 s	1200 Nm
SQL36E110											
SQL36E160											

## 机械设计

### 蝶阀

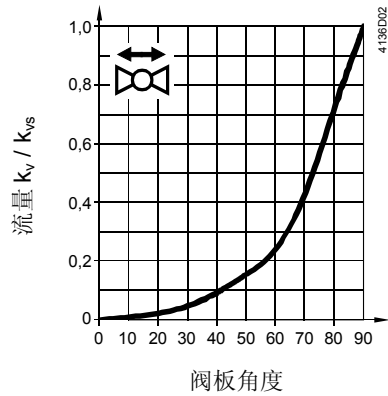
灰铸铁或球墨铸铁环形结构阀体，带乙丙橡胶(EPDM)阀座和多重阀杆轴套。同时，EPDM 阀座也用来做蝶阀对夹安装的密封法兰。这样，在介质与阀体之间就不会有任何接触。阀门内有一个可 360° 旋转的阀板，阀位通过阀轴顶端的槽口来指示



4136D01

- $\Delta p_{v100}$  = 阀门全开且流量为  $V_{100}$  时阀门两端的压差。
- $V_{100}$  = 阀门全开情况下得体积流量。
- 100 kPa = 1 bar  $\approx$  10 mWC
- $1 \text{ m}^3/\text{h}$  = 0.278 l/s 20 °C 的水。

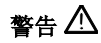
## 流量特性



## 工程注意

单侧安装法兰可能允许工况：  
DN 20...250: 300 kPa  
DN 300...600: 200 kPa

VKF46...系列蝶阀可以双向调节水流



为了避免压力冲坏阀门，在启动水泵前，VKF46...阀必须置于全开位置（手动或者通过执行器的位置控制信号 Y1 完成）。

## 工程注意

产品包装里附有安装说明书 4 319 0198 0。

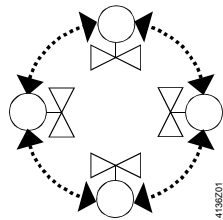


VKF46...蝶阀适合于 PN 6、PN 10 和 PN 16 的应用  
VKF46.450...600 仅用于 PN 16 场合

不要用额外的法兰密封

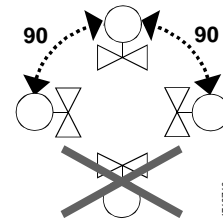
## 安装方位

VKF 46... + SQL36E...



任意方位

VKF46... + SQL35..., SQL85...



竖直到水平

## 安装步骤



1. 保证法兰面干净无损，法兰标准与阀门一致。
2. 将蝶阀先挂在法兰底部的 1 只螺栓上，但不要拧紧，以承受阀门重量。
3. 将阀板开启大约 5° 左右，使阀板都在阀体内。
4. 将蝶阀小心翻上，安装在二片法兰之间。
5. 将螺栓全部装入法兰螺栓孔，但不要拧紧。
6. 将蝶阀与管线对中。
7. 用手拧紧所有的法兰螺栓。
8. 慢慢将阀门打开和详细检查阀板在管壁或法兰内径中是否有足够的间隙不致碰撞。
9. 最后用工具以对角顺序将所有法兰螺栓拧紧。

## 维护

VKF46... 系列蝶阀不需维护。



在对阀门、执行器或组装配件进行任何维修时，应遵循以下顺序：  
• 关掉水泵并切断水泵电源

- 关闭管道中的主截止阀
  - 把管道中的介质压力释放出来并使管道完全冷却下来
- 必要的话，从设备接线端上拆除电气接线。

注意在对阀门再次调试前需先正确安装手动调节器或执行器。

## 报废



报废处理前，阀门必须被拆分成各种分类的材料部件  
法律要求或者从生态环境的角度，某些部件可能需要特殊处理

**当地现行法规必须遵守**

## 保证

有关阀门应用技术参数仅适用于与“设备组合”中所列的西门子执行器配套使用情况。  
使用第三方制造商生产的执行器，西门子不给予任何承诺。

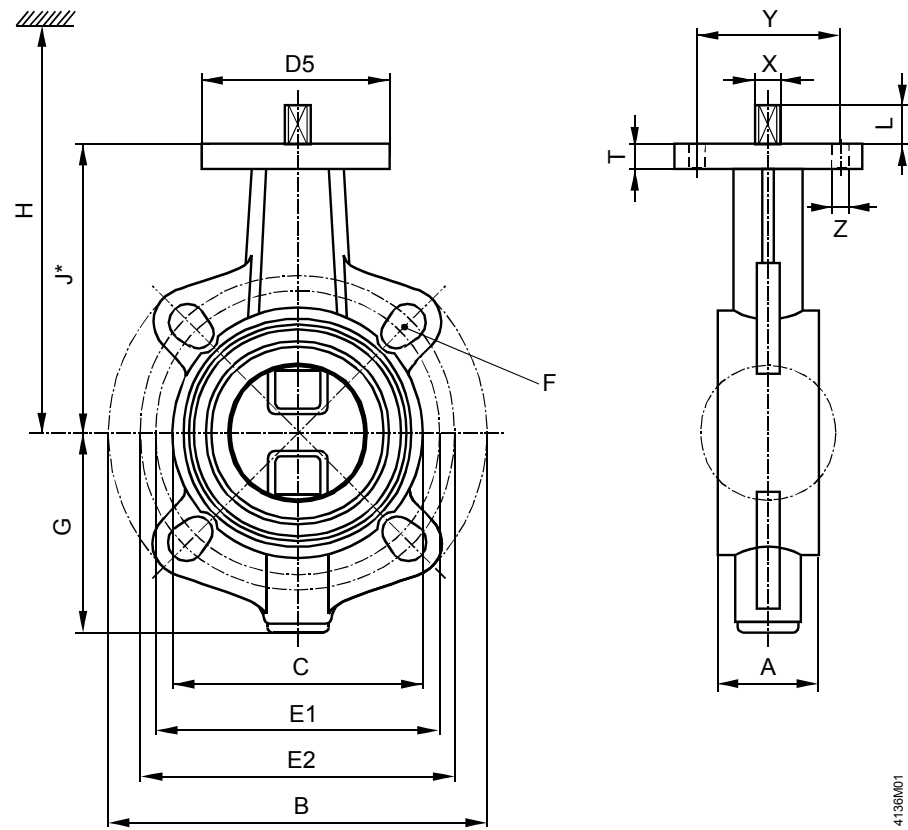
## 技术数据

运行参数	PN 等级	PN 16 to EN1333
	允许工作压力	1600 kPa (16 bar)
	流量特性	见第五页曲线图
	泄漏率	符合 EN 12266-1 标准的 A 级(紧密封)
	适用介质	冷冻水，饮用水，低温热水，冷却水，海水，软化水，防冻水，空气 建议： 根据 VDI2035 标准处理水
	介质温度	-10...120 °C
	与管道法兰连接 <sup>1)</sup>	PN 6, PN 10, PN 16 符合 ISO7005
	总长度	DIN EN 558 标准，20 系列
	安装执行器或手动调节器的 顶法兰	EN ISO 5211
	旋转角度	90°
材料	阀体	DN 300 及以下 灰铸铁 EN-GJL-250 DN 350 及以上 球墨铸铁 EN-GJS-400-15
	阀轴	不锈钢 1.4101
	阀盘板	DN 300 及以下 不锈钢 1.4408 DN 350 及以上 镀镍钢 St 52.3
	手动调节器	ASK46.1... 模压铸铝
尺寸 重量	阀座	EPDM (乙丙橡胶)
		参见表格 «尺寸» 参见表格 «尺寸»

<sup>1)</sup> VKF46.450...600 不适用于 PN 6 和 PN 10

尺寸

尺寸单位: mm



4136M01

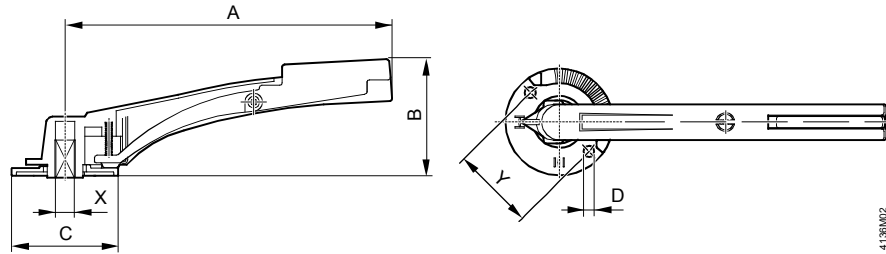
型号	DN	A	B ø	C ø	G	J*	T	D5	L	PN 6		PN 10		PN 16		X □	EN 5211	Y	Z	重量 [kg]
										øE1	F	øE2	F	øE2	F					
VKF46.40	40	33	140	82	66	113	10	54	11.5	100	M12 (4x)	110	M16 (4x)	110	M16 (4x)	11	F04	42	6	1.8
VKF46.50	50	43	157	95	85	126	10	54	11.5	110	M12 (4x)	125	M16 (4x)	125	M16 (4x)					2.2
VKF46.65	65	46	177	115	93.5	134.5	10	54	11.5	130	M12 (4x)	145	M16 (4x)	145	M16 (4x)					2.9
VKF46.80	80	46	192	138	104.5	157	10	65	15.5	150	M16 (4x)	160	M16 (8x)	160	M16 (8x)	14	F05	50	7	4.0
VKF46.100	100	52	221	158	115.5	167.5	10	65	15.5	170	M16 (4x)	180	M16 (8x)	180	M16 (8x)					5.2
VKF46.125	125	56	256	188	128	180	10	65	15.5	200	M16 (8x)	210	M16 (8x)	210	M16 (8x)					6.9
VKF46.150	150	56	281	212	152	203	12	90	18.5	225	M16 (8x)	240	M20 (8x)	240	M20 (8x)	17	F07	70	9	9.5
VKF46.200	200	60	320	268	177.5	228.5	12	90	18.5	280	M16 (8x)	295	M20 (8x)	295	M20(12x)					13.2
VKF46.250	250	68	403	320	213	266	15	125	23.5	335	M16(12x)	350	M20(12x)	355	M24(12x)					22.5
VKF46.300	300	78	478	370	238	290.5	15	125	23.5	395	M20(12x)	400	M20(12x)	410	M24(12x)	22	F10	102	11	31.5
VKF46.350	350	78	522	408	269	332	20	125	28.5	445	M20(12x)	460	M20(16x)	470	M24(16x)					39.4
VKF46.400	400	102	596	470	313	363	20	125	28.5	495	M20(16x)	515	M24(16x)	525	M27(16x)					58.7
VKF46.450	450	114	630	530	335	397	25	210	≤140					585	M27(20x)	32		165	22	91
VKF46.500	500	127	710	574	371	437	23	210	≤140					650	M30(20x)					107
VKF46.600	600	154	830	675	435	498	24	210	≤140					770	M33(20x)					171
VKF46.350TS	350	78	522	408	273	332	20	125	28.5	445	M20(12x)	460	M20(16x)	470	M24(16x)	32		102	11	45
VKF46.400TS	400	102	596	470	317	363	20	125	28.5	495	M20(16x)	515	M24(16x)	525	M27(16x)					64.5
VKF46.450TS	450	114	630	530	346	397	25	210	≤140					585	M27(20x)					95.5
VKF46.500TS	500	127	710	574	382	437	23	210	≤140					650	M30(20x)					113.5
VKF46.600TS	600	154	830	675	445	498	24	210	≤140					770	M33(20x)					198

- A 相应的总长度符合 EN558, 系列 20 (DN350 除外)
- \* 从水管中心线开始到执行器安装底座面的尺寸

H, 阀门与执行器的总高度

- = 从水管中心线开始到执行器安装底座面的高度(J\*)
- + 执行器的安装高度
  - SQL35.00 / SQL85.00 包括组装配件 ASK35... = 168 mm (DN 40...125)
  - SQL36E50... = 210 mm (DN40...125)
  - SQL36E65 = 235 mm (DN150...200)
  - SQL36E110 = 257 mm (DN250...400)
  - SQL36E160 = 282 mm (DN350...600)
- + 安装、连接、运行、维护所需的空间 (> 200 mm))

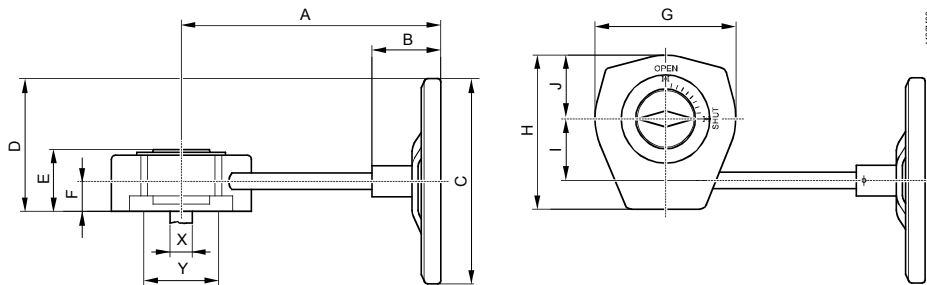
**ASK46.1**  
**ASK46.2**  
**ASK46.3**



4136M02

Type	DN	A	B	C	D ∅	X ∩	Y	$\frac{5}{2}$ [kg]
ASK46.1	40...65	155	68.5	67.5	5.5	11	42	0.11
ASK46.2	80...125	195	79.5	72.5	6.5	14	50	0.16
ASK46.3	150...200	276	98	90	9.0	17	70	0.50

**ASK46.4**



4136M03

Type	DN	A	B	C ∅	D	E	F	G	H	I	J	X ∩	Y	$\frac{5}{2}$ [kg]
ASK46.4	250...400	252	67	200	129	60	29	137	150	60	62	22	100	3.38