

# VTR4200 型 中线蝶阀



## 应用

中线蝶阀适用于淡水、污水、海水、盐水、蒸汽、天然气、油品和各种酸碱及其它管路上，主要起切断或节流作用。

公称通径	NPS 2 to 36
公称压力	Class 150 (PN16~PN25)
温度范围	-10-180°C

## 特点

VTR4200 型中线蝶阀与活塞式角行程执行机构组合使用，也可以配备电动执行机构或手柄。

- 阀体材质：不锈钢 (或碳钢).
- 连接形式：对夹式、支耳式或法兰式.
- 软密封或者硬密封.

## 结构特点

- 额定压强下，紧密密封，零泄漏量
- 先进的多重密封结构，避免阀体接触介质，做到整阀零泄漏
- 先进设计的阀座密封面，是阀座能与阀体管道法兰紧密结合，无需其它配件
- 轴的顶端有防吹出结构，在轴意外断裂时防止轴的上部窜出压盖
- 阀板造型符合流体动力学原理，流阻小、流量大、扭矩低，可双向使用

## 标准规范

- 设计标准: API 609
- 结构长度: ASME B16.10
- 法兰标准: ASME B16.5 / ASME B16.47
- 检验检测标准: API 598

## 工作原理

VTR4200 系列中线蝶阀，是用圆形蝶板作启闭件并随阀杆转动来开启、关闭和调节流体通道的一种阀门。蝶阀的蝶板安装于管道的直径方向。在蝶阀阀体圆柱形通道内，圆形蝶板绕着轴线旋转，旋转角度为  $0^{\circ}$ ~ $90^{\circ}$  之间，旋转到  $90^{\circ}$  时，阀门全开。改变蝶板的偏转角度，即可控制介质的流量。



图 1. VTR4200 型中线蝶阀配气动执行机构

## 附件设备及附件

以下附件可以单独或组合提供

- 气动执行机构
- 限位开关
- 电磁阀
- 过滤减压阀
- 其它附件可根据用户需求提供



### 故障安全位置

根据气动执行机构的初始安装位置不同，球阀可分为两个故障安全位置，气源故障时，自动关闭或者打开：

### 气源故障时，蝶阀关闭

当气源故障时，蝶阀关闭；  
当气源供气增加克服弹簧力时，蝶阀打开。

### 气源故障时，蝶阀打开

当气源故障时，蝶阀打开；  
当气源供气克服弹簧力时，蝶阀关闭。

表 1: 主要技术参数

公称通径	NPS	2"~36"
公称压力	磅级	150
法兰标准		24"以下符合 ASME B16.5 标准 / 24"以上符合 ASME B16.47 标准
连接形式		法兰式、支耳式、对夹式
温度范围	℃	-10℃ to 180℃
填料		聚四氟乙稀 V 型、聚四氟乙烯碳纤维、柔性石墨
密封圈		丁腈橡胶

图 2: 主要零部件图

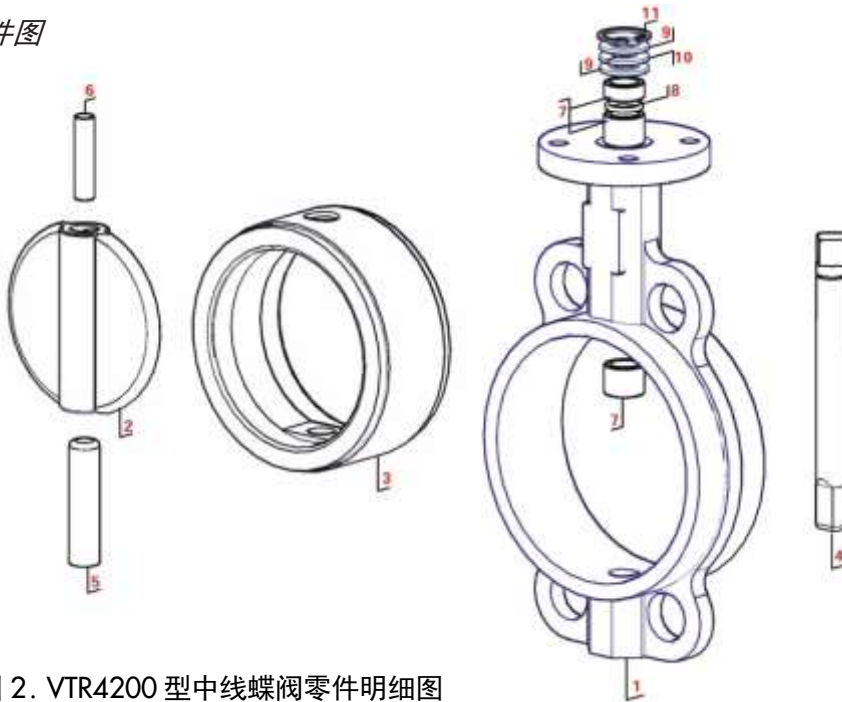


图 2. VTR4200 型中线蝶阀零件明细图

表 2: 主要零件材料

No.	名称	材质
1	阀体	A216-WCB A351-CF8
2	阀板	A216-WCB A182-F304 A182-F316
3	阀座	NR NBR EPDM VITON PTFE
4	上阀杆	A351-CF8 A564-630
5	下阀杆	A351-CF8 A564-630
6	止退杆	A351-CF8 A564-630
7	润滑轴套	
8	密封圈	NBR
9	垫片	
10	止退环	
11	卡簧	

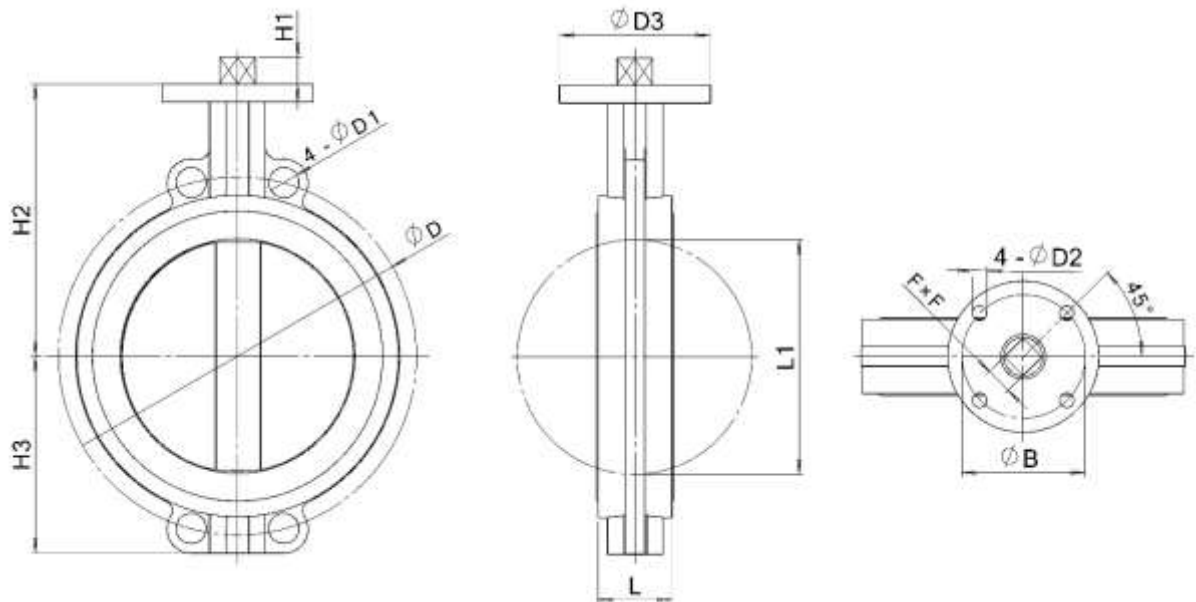


图 3. VTR4200 型中线蝶阀外形尺寸图

表 4: VTR4200 尺寸-对夹式 - PN10/PN16/CL150 (毫米)

Size		ΦD	4-ΦD1	4-ΦD2	ΦD3	H1	H2	H3	ΦB	F×F	L	L1	重量 Kg
mm	inch												
DN40	1 1/2	106	22	7	72	11	120	71	50	11×11	33.5	30	1.6
DN50	2	123	22	7	72	11	130	70	50	11×11	42	32	2.1
DN65	2 1/2	142	22	7	72	11	143	80	50	11×11	45	47	2.5
DN80	3	154.5	23	7	72	11	155	94	50	11×11	45	65	3.1
DN100	4	183	27	10	92	14	170	108	70	14×14	52.1	91	4.5
DN125	5	212.5	25	10	92	17	190	122	70	17×17	55	112	5.9
DN150	6	240	24	10	92	17	210	134	70	17×17	56	146	7.7
DN200	8	296	25	12	125	22	243	167	102	22×22	61	194	12.5
DN250	10	356	31	12	125	22	282	203	102	22×22	66	242	20.2
DN300	12	407	25	14	150	27	310	241	125	27×27	77	292	29.6
		432	32										
DN350	14	460	23	14	150	27	353	267	125	27×27	77	325	37.5
		470	26										
DN400	16	515	26	18	175	40	380	310	140	36×36	87	380	58.6
		525	30										
DN450	18	565	26	18	175	40	411	331	140	36×36	105	428	73.6
		585	30										
DN500	20	620	26	22	210	50	468	378.5	165	46×46	130	474	97
		650	33										
DN600	24	725	20-Φ30	22	210	50	562	463	165	46×46	152	573	197
		770	20-Φ36										
DN700	28	840	24-Φ30	8-Φ18	300	70	640	523	254	64×64	164	673	376
		840	24-Φ36										
DN800	32	950	24-Φ33	8-Φ18	300	70	681	581	254	64×64	190	770	491
		950	24-Φ39										

## VTR4200 型中线蝶阀的选型和计算:

### 根据蝶阀的操作方式和设计条件:

- 计算公称通径, 开关阀一般根据用户的管道直径来计算阀门直径。
- 从表 2 中选取合适的阀门材质。
- 选取附件。

### 订货说明:

蝶阀	VTR4200 型中线蝶阀 DN... Class...
阀体材质	见表 2
连接形式	对夹式或法兰式
阀座	软密封
执行机构	气动转角式执行机构或者手柄
故障安全位置	故障关或者故障开
介质	密度和温度
最大流量	公斤/小时或者立方米/小时
最大关闭压差	$\Delta p$
阀前和阀后压力	(MPa, KPa bar)
附件	限位开关、电磁阀、过滤减压阀等
其它	

规格数据可能会因为技术进步而变更, 恕不另行通知

2019-09 · T V42000en