

VTR4100 型 双偏心蝶阀



应用

高性能双偏心蝶阀适用于供热、供汽、供水及煤气、油品、酸等管路，主要起切断或节流作用。

公称通径 NPS 3 to 60
公称压力 Class 150 to 300
温度范围 -10-180°C

特点

VTR4100 型双偏心蝶阀与活塞式角行程执行机构组合为气动高性能密封蝶阀，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.

结构特点

- 阀座组件便于更换
- 使用独特的动态加载密封 PTFE 阀座设计，弹性好，可靠性高，使用寿命长
- 唇缘式密封结构可补偿温度和压力的变化
- 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，符合近似等百分比特性

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

VTR4100 系列蝶阀，采用偏置轴和偏心蝶板设计，在开启和处于中间位置时，阀座与蝶板不发生接触，在减小扭矩的同时减少了对阀座的摩擦，提高了阀的耐久性。是一种高性能的调节、切断型密封蝶阀。夹持式的阀体结构，快换的阀座组件，方便于阀的维护与更新。双偏心的组合结构设计，还使其与其它蝶阀相比能承受更大的压差。

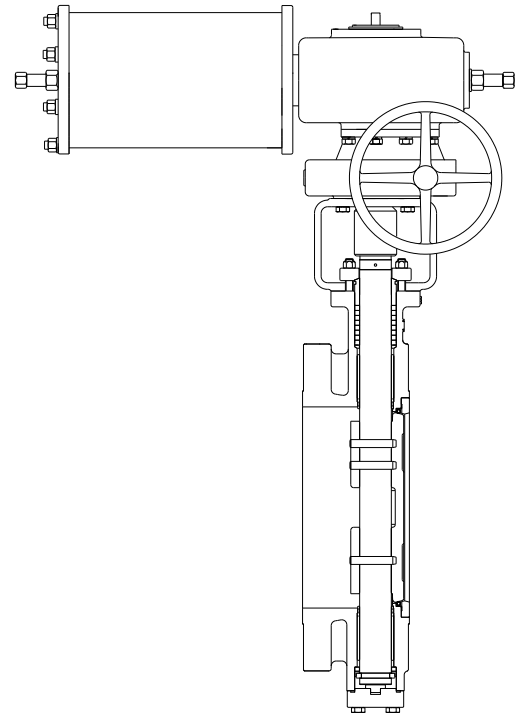


图 1. VTR4100 型双偏心蝶阀配气动执行机构

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"~60"	3"~24"
公称压力	磅级	150	300
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	°C	标准型: -10°C to 180°C	
填料		聚四氟乙烯 V 型、聚四氟乙烯碳纤维、柔性石墨	
衬套		316L+HCr (00Cr17Ni14Mo2+HCr)、17-4PH、ALLOY6	
垫片		不锈钢石墨增能、不锈钢石墨(四氟)缠绕、强化聚四氟乙稀	

图 2. VTR4100 型双偏心蝶阀零件材料明细图:

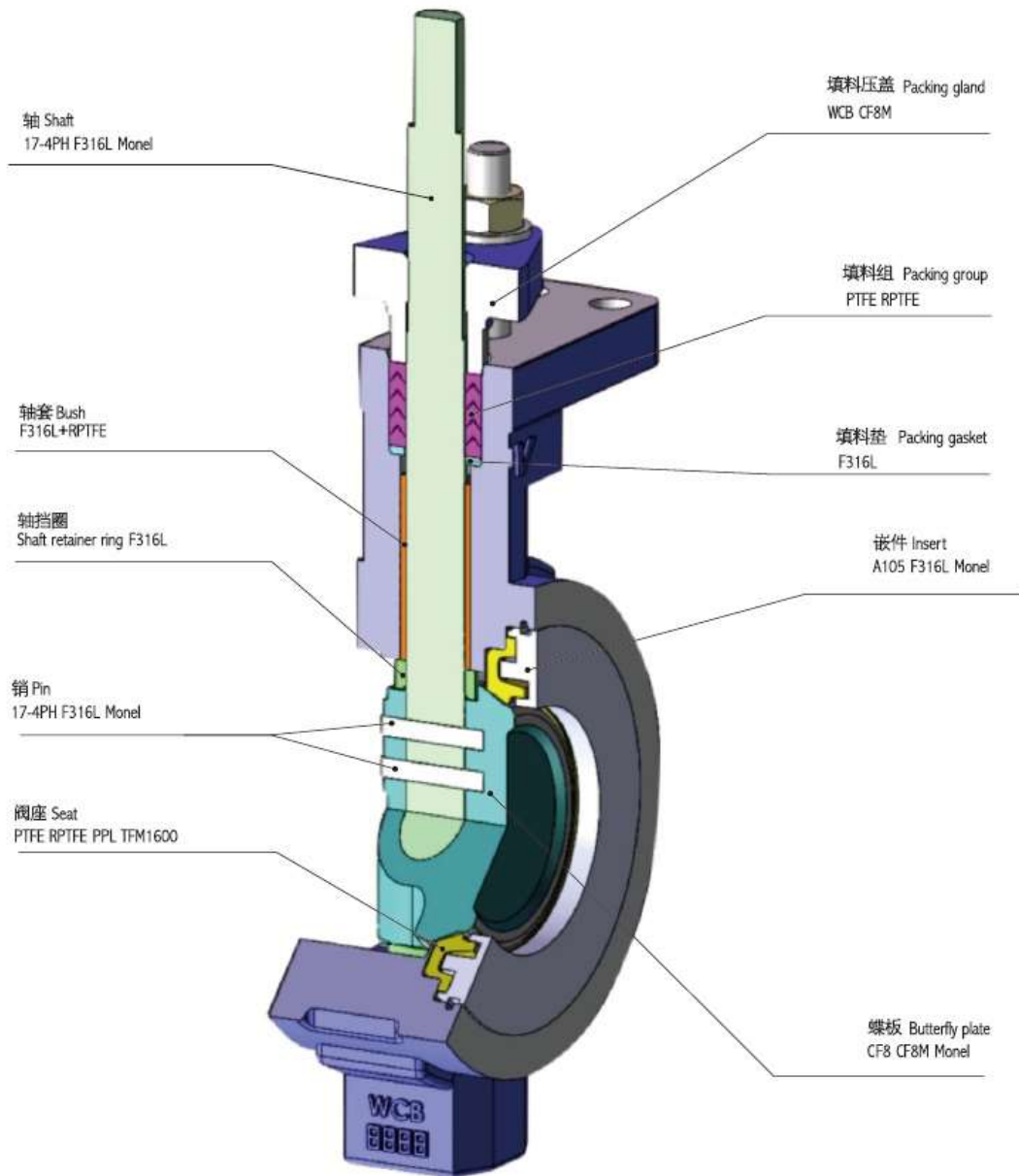


表 2: VTR4100-150 阀门扭矩

口径		关闭压差					
DN	英寸	lb-ft@ 100psi	N.m@ 6.9bar	lb-ft@ 200psi	N.m@ 13.8bar	lb-ft@ 285psi	N.m@ 19.7bar
50	2"	19	26	20	28	21	29
80	3"	25	34	27	37	29	39
100	4"	35	47	39	53	43	58
125	5"	48	65	56	76	63	86
150	6"	72	97	83	113	93	126
200	8"	121	164	142	193	160	217
250	10"	163	222	202	274	234	318
300	12"	214	290	287	390	350	475
350	14"	362	491	505	684	626	849
400	16"	463	628	646	876	802	1087
450	18"	602	816	844	1144	1050	1423
500	20"	810	1098	1140	1546	1421	1926
600	24"	1234	1673	1758	2384	2200	2983
750	30"	2170	2942	2940	3986	3595	4873
900	36"	3530	4786	4860	6589	5990	8121
1050	42"	5780	7837	8060	10928	10000	13558
1200	48"	9170	12433	12840	17409	15960	21638
1350	54"	12950	17558	17900	24269	22110	29977
1500	60"	19020	25790	26040	35310	32000	43397

表 3: VTR4100-150 额定 CV 值

口径		额定 CV 值
DN	英寸	
50	2"	57
80	3"	165
100	4"	400
125	5"	650
150	6"	1050
200	8"	2200
250	10"	3300
300	12"	5100
350	14"	5800
400	16"	8000
450	18"	10500
500	20"	14000
600	24"	21600
750	30"	34000
900	36"	55500
1050	42"	82650
1200	48"	108300
1350	54"	133500
1500	60"	159000

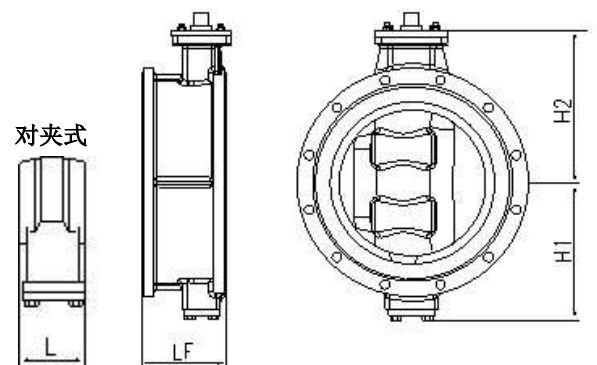


图 3. VTR4100 型双偏心蝶阀外形尺寸图

表 4: VTR4100-150 尺寸 (毫米)

口径		L(对夹式)	LF(法兰式)	H1	H2
DN	英寸				
50	2"	44		70	82
80	3"	48	114	93	120
100	4"	54	127	110	133
125	5"	59	140	120	135
150	6"	59	140	135	152
200	8"	64	152	172	187
250	10"	71	165	202	231
300	12"	81	178	241	260
350	14"	84	190	295	315
400	16"	102	216	329	355
450	18"	116	222	340	356
500	20"	127	229	387	377
600	24"	131	267	467	490
700	28"	140	292	552	570
750	30"	164	318	557	570
800	32"	191	318	557	570

VTR4100 型双偏心蝶阀的选型和计算:

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	VTR4100 型双偏心蝶阀 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	Δp
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 V41000en