

VTR43 型 三偏心蝶阀



应用

三偏心、紧密关断高压蝶阀适用于有工业化需求的工艺工程和工厂。

公称口径	NPS 3~80 (DN80~DN2000)
公称压力	CL150~2500 (PN16~PN420)
温度范围	-196°C~+1000°C

特点

VTR43 型三偏心蝶阀在最大差压时实现双向零泄漏。

- 阀体材质：不锈钢 (或者碳钢)，详见表 2。
- 阀体结构：
 - 对夹式
 - 支耳式 (螺纹孔)
 - 双法兰式
 - 焊接端面
- 阀座材质：
 - 层状 316 SS/石墨
 - 司泰莱表面硬化处理的 316 SS
 - PTFE-填充
 - 特殊材料
- 与执行机构的连接尺寸符合 DIN ISO 5211 标准。

类型

标准类型

VTR43 型依照 API 609 或 DIN 标准对夹式设计。

其他类型

支耳式阀体按照 API 609 或 DIN

双法兰式阀体按照 BS 5155/ISO 5752

面对面尺寸按照 ANSI B16.10 和 DIN

防火安全设计按照 BS 6755 第 2 部分和 API 6FA

适用于深冷应用,最低到-196°C

适用于高温最高到+1000°C

阀体材料：双相钢、青铜、蒙奈尔合金、因科镍合金、哈氏合金 B 和 C、钛合金、锆合金等。

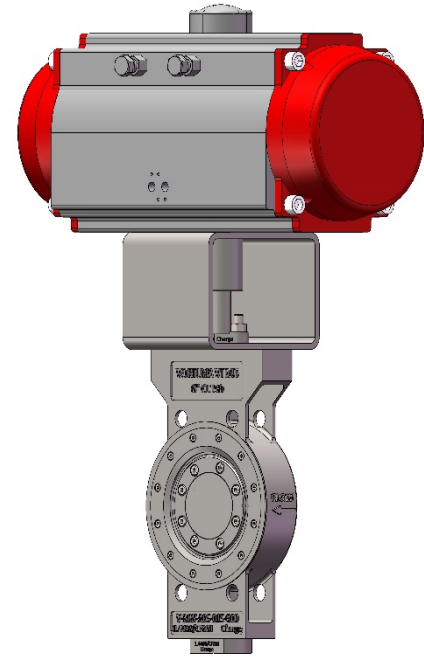


图 1.VTR43 型三偏心蝶阀配气动执行机构

工作原理

VTR43 型三偏心蝶阀能够双向流使用。流量特性 Kv 根据蝶板的打开角度决定。通过嵌入到阀体中的层状金属或石墨阀座挤压蝶板上的金属阀座环来实现紧密关断。柔性阀座与阀座环完美匹配，实现零泄漏，三偏心设计可将摩擦降到最低。

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，蝶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；
当气源持续供气，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；
当气源持续供气，克服弹簧力时，蝶阀关闭。

表 1: 主要技术数据

公称口径	3"~80" / DN80~DN2000
公称压力	ANSI CL150~CL2500 / PN10~PN420
阀体设计	对夹式、支耳式、双法兰式
面对面尺寸	按照 API、ANSI 或 DIN
温度范围 °C	-196°C 至 +1000°C
最大操作角度	80° / 90°
可调比	> 50 : 1

表 2: 三偏心蝶阀主要零部件材质表

序号	零件名称	ANSI		DIN
1	阀体	ASTM A216-WCB / A351 CF8M		WN 1.0619 / WN 1.4408
2	蝶板	ASTM A216-WCB / A351 CF8M		
3	阀杆	17-4PH		
4	阀座环	316SS / 3166 + 涂层		
5	阀座	层压金属 / 石墨	司泰莱硬化处理	PTFE
6	盖板	碳钢 / 316SS		
7	密封压盖	316SS		
8	轴承	青铜 / 316SS + 涂层 / 司泰莱		
9	填料	石墨	PTFE	

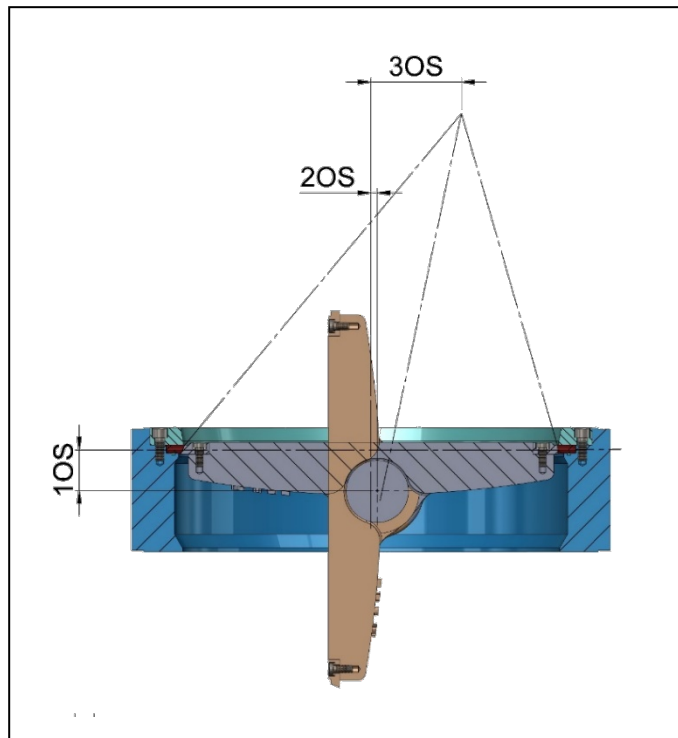


图 2.VTR43 型三偏心蝶阀原理图

表 3.1: ANSI 150 / PN25 的 Kv 值

Size		ANSI 150 / PN25							
		开启角度							
In	mm	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°
3	80	13	29	46	69	103	157	193	223
4	100	20	43	67	102	150	228	308	356
6	150	48	103	160	243	360	551	741	860
8	200	85	183	284	434	641	979	1321	1530
10	250	135	292	452	691	1022	1568	2100	2427
12	300	197	424	657	1005	1488	2280	3058	3534
14	350	265	572	887	1356	2005	3069	4124	4770
16	400	352	760	1180	1803	2669	4085	5486	6341
18	450	458	987	1537	2348	3478	5349	7177	8295
20	500	555	1195	1853	2832	4192	6422	8617	9961
24	600	810	1747	2708	4139	6126	9386	12593	14559
28	700	1099	2369	3674	5614	8309	12730	17082	19741
32	800	1449	3125	4845	7403	10957	16787	22525	26035
36	900	1848	3981	6170	9429	13956	21375	28685	33155
40	1000	2275	4902	7605	11619	17195	25175	36345	40850
48	1200	3278	7068	10963	17148	24790	36043	50963	58900
52	1300	4005	8610	13345	20419	29608	42932	70310	79490
56	1400	4546	9774	15150	23483	34050	49372	70310	79490
60	1500	5142	11068	17155	26590	38552	55900	78261	90000

Kv 和 Cv 关系: $Cv=Kv*1.17$

表 3.2: ANSI 300 / PN50 的 Kv 值

Size		ANSI 300 / PN50							
		开启角度							
In	mm	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°
3	80	12	27	43	64	96	146	179	208
4	100	19	40	62	95	140	212	286	331
6	150	45	96	149	226	335	512	689	800
8	200	79	170	264	404	596	910	1229	1422
10	250	126	272	420	643	950	1458	1953	2257
12	300	183	394	611	935	1384	2120	2844	3287
14	350	246	532	825	1261	1865	2854	3835	4436
16	400	327	707	1097	1677	2482	3799	5102	5897
18	450	426	918	1429	2184	3235	4975	6675	7715
20	500	516	1111	1723	2634	3899	5972	8014	9264
24	600	753	1625	2518	3849	5697	8729	11711	13540
28	700	1022	2203	3417	5221	7727	11839	15886	18359
32	800	1348	2906	4506	6885	10190	15612	20948	24212
36	900	1719	3702	5738	8769	12979	19879	26677	30834
40	1000	2116	4559	7073	10806	15991	23413	32871	37991
48	1200	3049	6573	10196	15948	23055	33520	47396	54777

Kv 和 Cv 关系: $Cv=Kv*1.17$

表 3.3: ANSI 600 / PN100 的 Kv 值

Size		ANSI 600 / PN100							
		开启角度							
In	mm	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°
3	80	11	23	37	56	83	127	156	181
4	100	16	35	54	83	122	185	249	289
6	150	39	83	130	197	292	446	600	696
8	200	69	148	230	352	519	793	1070	1239
10	250	109	237	366	560	828	1270	1701	1966
12	300	160	343	532	814	1205	1847	2477	2863
14	350	215	463	718	1098	1624	2486	3340	3864
16	400	285	616	956	1460	2162	3309	4444	5136
18	450	371	799	1245	1902	2817	4333	5813	6719
20	500	450	968	1501	2294	3396	5202	6980	8068
24	600	656	1415	2193	3353	4962	7603	10200	11793

Kv 和 Cv 关系: $Cv=Kv*1.17$

表 3.4: ANSI 900 / PN160 的 Kv 值

Size		ANSI 900 / PN160							
		开启角度							
In	mm	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°
3	80	8	19	29	44	66	100	124	143
4	100	13	28	43	65	96	146	197	228
6	150	31	66	102	156	230	353	474	550
8	200	54	117	182	278	410	627	845	979
10	250	86	187	289	442	654	1004	1344	1553
12	300	126	271	420	643	952	1459	1957	2262
14	350	170	366	568	868	1283	1964	2639	3053
16	400	225	486	755	1154	1708	2614	3511	4058
18	450	293	632	984	1503	2226	3423	4593	5309
20	500	355	765	1186	1812	2683	4110	5515	6375
24	600	518	1118	1733	2649	3921	6007	8060	9318

Kv 和 Cv 关系: $Cv=Kv*1.17$

流量特性

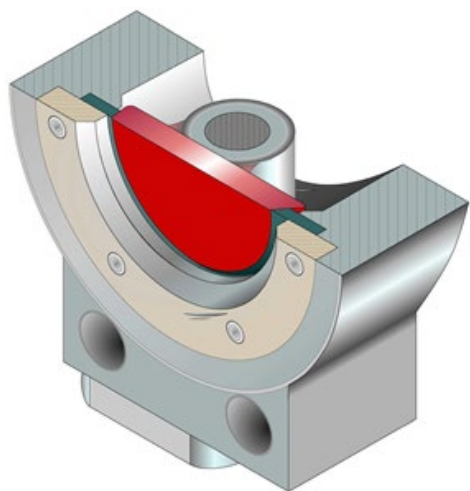
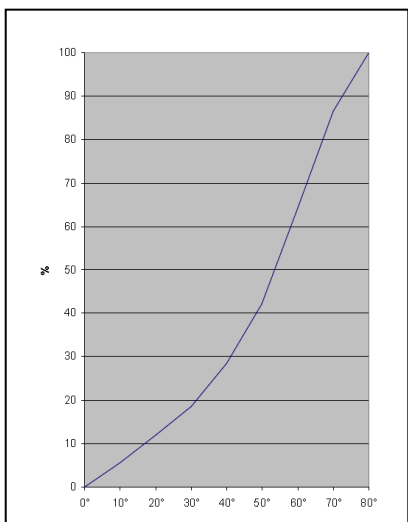


图 3.VTR43 型三偏心蝶阀流量特性

表 4: 压力和温度等级 (1.4408)

ANSI	温度 °C																			
	0~20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180	200	250	300	350	400	450	500
150	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	19	19	18	18	17	16	16	15	15	15
300	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	38	37	36	35	33	32	31	30	30
600	100	97	95	93	91	89	87	85	83	81	79	77	75	73	70	67	65	63	62	61

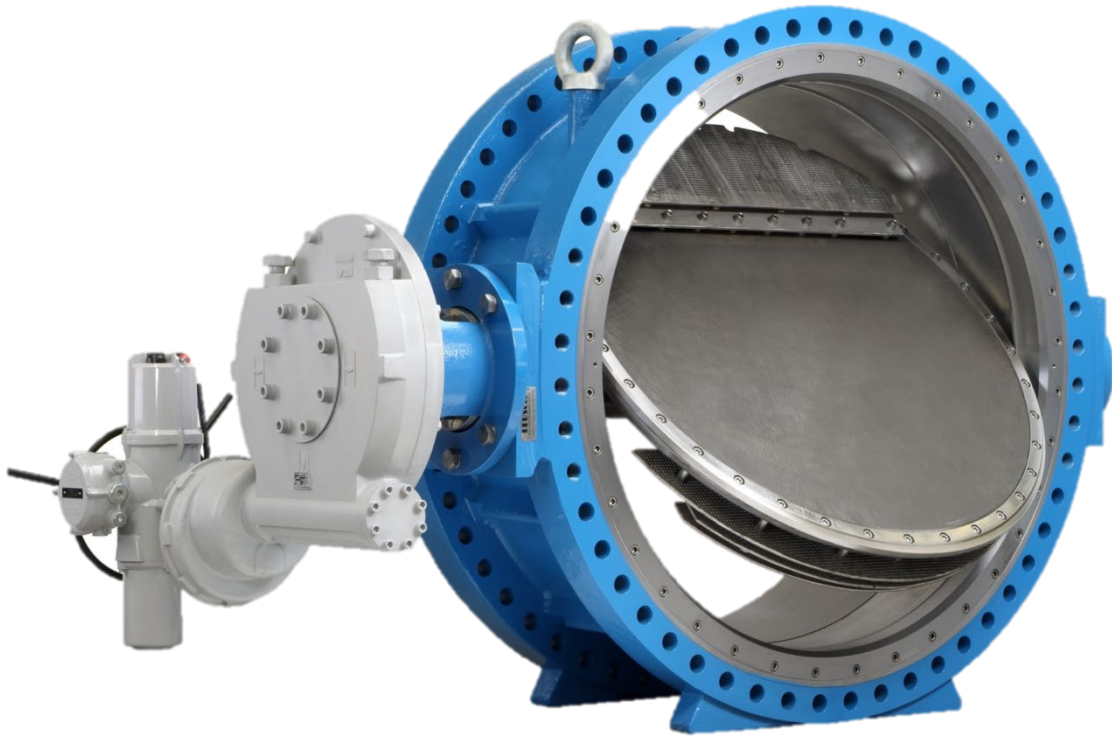


图 4.VTR43 型三偏心蝶阀配降噪和电动执行机构

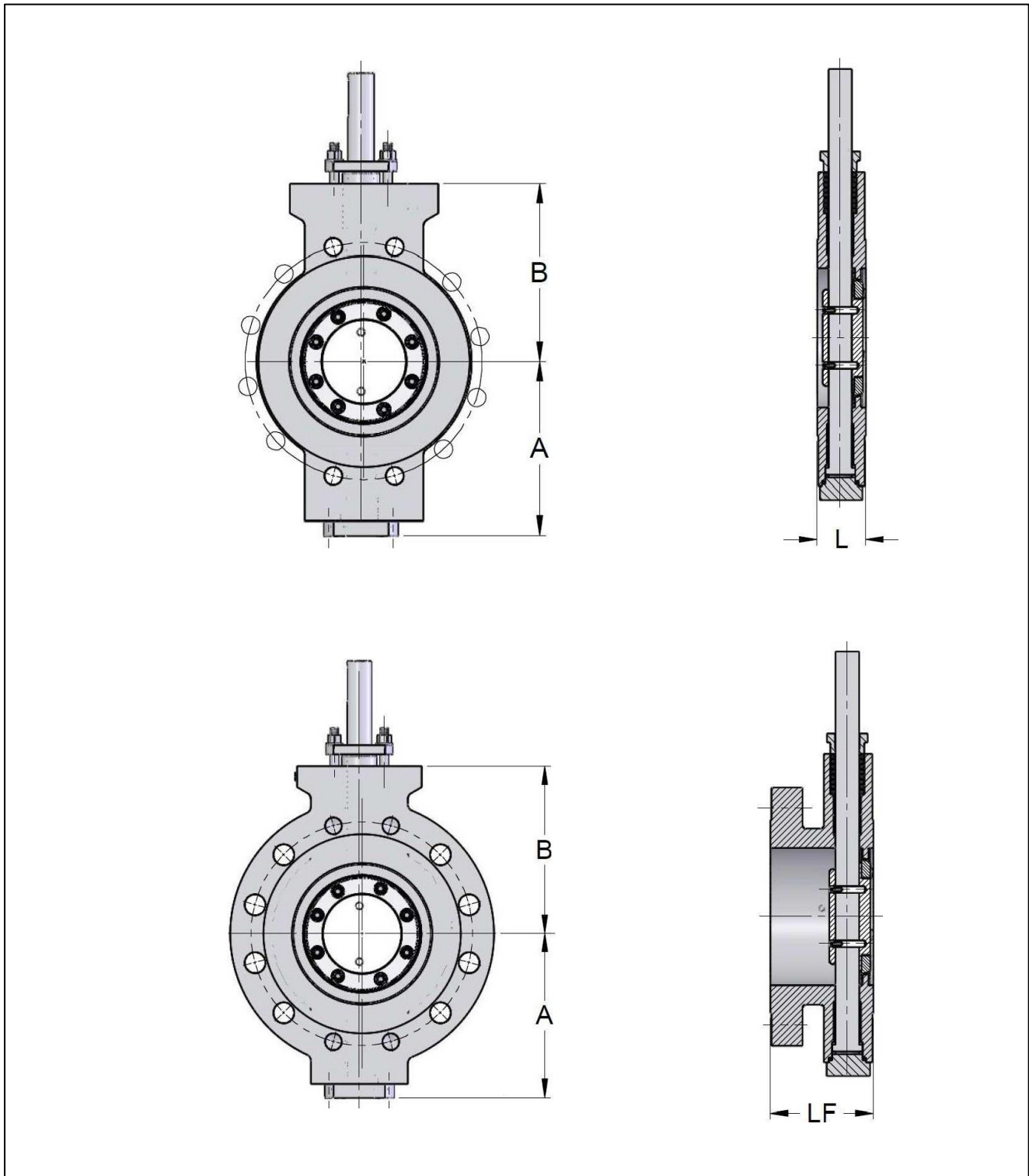


图 5.VTR43 型三偏心蝶阀外形尺寸图

表 5.1: VTR43 三偏心蝶阀 ANSI Class 150 / Class 300 外形尺寸 (mm)

Size		ANSI 150 / PN25				ANSI 300 / PN50			
In	mm	A	B	L	LF	A	B	L	LF
3	80	120	125	48	114	125	135	48	114
4	100	150	160	54	127	160	165	54	127
6	150	190	200	57	140	200	210	59	140
8	200	220	235	64	152	235	240	73	152
10	250	250	265	71	165	260	270	83	165
12	300	290	305	81	178	300	310	92	178
14	350	320	330	92	190	325	335	117	190
16	400	350	360	102	216	365	370	133	216
18	450	375	400	114	222	400	410	149	222
20	500	415	450	127	229	450	460	159	229
24	600	450	480	154	267	520	540	181	267
28	700	515	535	165	292	580	610	209	292
30	750	580	610	165	318	600	630	241	318
32	800	590	620	190	318	630	660	241	318
36	900	640	670	200	330	700	730	260	330
40	1000	700	730	216	410	720	740	300	410
48	1200	800	830	276	470	820	860	320	470
52	1300	875	875	350	670				
56	1400	950	945	39	710				
60	1500	1030	1020	420	750				

表 5.2: VTR43 三偏心蝶阀 ANSI Class 600 / Class 900 外形尺寸 (mm)

Size		ANSI 600 / PN100				ANSI 900 / PN160			
In	mm	A	B	L	LF	A	B	L	LF
3	80	130	135	54	180	135	140	64	210
4	100	175	180	64	190	215	225	80	235
6	150	225	235	78	210	265	280	104	250
8	200	265	275	102	230	300	310	112	310
10	250	310	320	117	250	350	375	135	350
12	300	335	340	140	270	380	400	170	380
14	350	375	385	155	290	395	415	190	400
16	400	410	420	178	310	425	440	202	430
18	450	440	450	200	330	460	480	230	460
20	500	485	490	216	350	500	530	252	490
24	600	550	610	232	390	590	630	312	530
28	700	580	640	292	450				
30	750	620	670	318	480				
32	800	660	700	318	510				
36	900	720	740	330	540				

表 5.3: VTR43 三偏心蝶阀 ANSI Class 1500 外形尺寸 (mm)

Size		ANSI 1500			
In	mm	A	B	L	LF
8	200	310	320	130	420
10	250	360	385	160	460
12	300	390	430	190	500
14	350	430	470	220	570
16	400	480	510	260	610
18	450	490	530	300	660
20	500	540	580	330	710
24	600	650	680	385	790

特殊选项

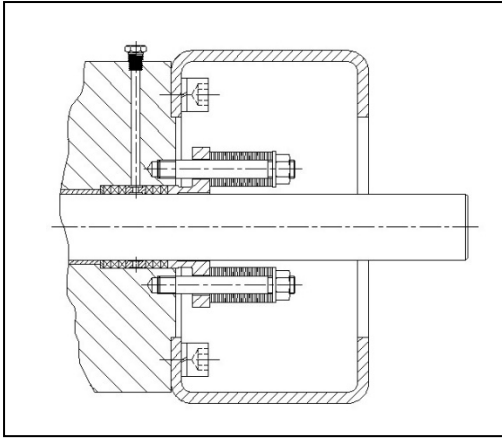


图 6.TA-Luft 填料

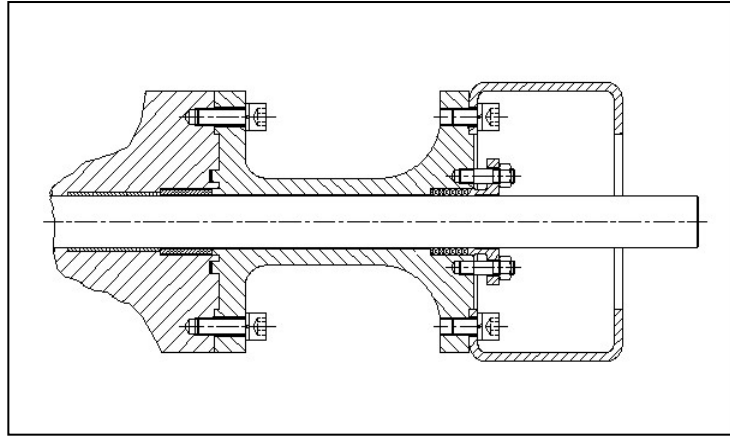


图 7.适用于低温和高温延长段

VTR43 型三偏心蝶阀的选型和计算:

根据蝶阀的操作方式和设计条件:

- 计算公称口径，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	VTR43 型三偏心蝶阀 DN... Class...
阀体材质	见表 2.1 和表 2.2
连接形式	对夹式、支耳式、双法兰式
阀座	硬密封
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

T VTR430cn 2021-03