

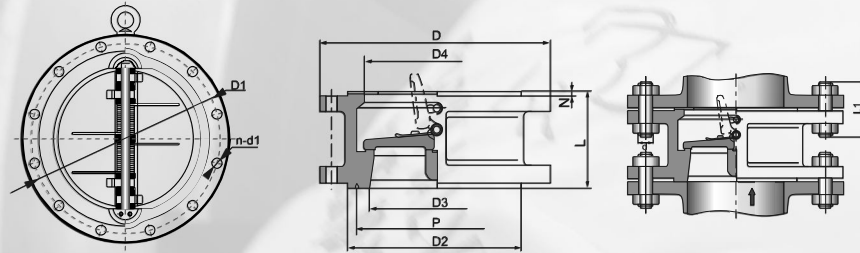
主要连接尺寸 Main Connection Dimension

压力级 Pressure level	口径 Size		尺寸 Dimensions(mm)										螺栓 数量 Bolt Quantity	螺栓直径d Bolt diameterd			重量 Weight (kg)	配管法兰(供参考) Pipe flange(for reference)					
																		螺栓直径d Bolt diameter d		螺栓长度 L1 Bolt length L1			
	DN	NPS	L	D	D1	D2 RF	D2 RJ	D3	D4	P	in	mm		in	mm			RF	RTJ				
Class 900 PN15.0MPa	50	2	70	215	165.1	92	124	51	58	95.25	8	1	25.5	7	16	8	7/8	M24	225	230			
	65	2 1/2	83	245	190.5	105	137	65	73	107.95	8	1 1/8	28.5	7	22	8	1	M27	250	255			
	80	3	83	240	190.5	127	156	80	90	123.82	8	1	25.5	7	26	8	7/8	M24	240	245			
	100	4	102	290	234.9	157	181	102	108	149.22	8	1 1/4	32	7	45	8	1 1/8	M30	285	290			
	125	5	110	350	279.4	186	216	127	136	180.98	8	1 3/8	35	7	81	8	1 1/4	M33	310	315			
	150	6	159	380	317.5	216	241	150	162	211.12	12	1 1/4	32	7	115	12	1 1/8	M30	365	370			
	200	8	206	470	393.7	270	308	200	212	269.88	12	1 1/2	38	7	217	12	1 3/8	M36	440	445			
	250	10	241	545	469.9	324	362	250	266	323.85	16	1 1/2	38	7	330	16	1 3/8	M36	490	495			
	300	12	292	610	533.4	381	419	305	312	381	20	1 1/2	38	7	509	20	1 3/8	M36	560	565			
	350	14	356	640	558.8	413	467	337	355	419.1	20	1 5/8	41	7	765	20	1 1/2	M39	645	655			
	400	16	384	705	615.9	470	524	387	400	469.9	20	1 3/4	44.5	7	890	20	1 5/8	M42	685	695			
	450	18	451	785	685.8	533	594	438	450	533.4	20	2	51	7	1450	20	1 7/8	M48	790	805			
500	20	451	855	749.3	584	648	487	496	584.2	20	2 1/8	54	7	1960	20	2	M52	810	825				
600	24	495	1040	901.7	692	772	591	600	692.15	20	2 5/8	66.5	7	2351	20	2 1/2	M64	945	965				
Class 1500 PN26.0MPa	50	2	70	215	165.1	92	124	51	58	95.25	8	1	25.5	7	16	8	7/8	M24	225	230			
	65	2 1/2	83	245	190.5	105	137	65	73	107.95	8	1 1/8	28.5	7	22	8	1	M27	250	255			
	80	3	83	265	203.2	127	168	80	90	136.52	8	1 1/4	32	7	29	8	1 1/8	M30	270	275			
	100	4	102	310	241.3	157	194	102	108	161.92	8	1 3/8	35	7	51	8	1 1/4	M33	310	315			
	125	5	115	375	292.1	186	229	127	136	193.68	8	1 5/8	41	7	85	8	1 1/2	M39	370	375			
	150	6	159	395	317.5	216	248	150	162	211.12	12	1 1/2	38	7	119	12	1 3/8	M36	430	440			
	200	8	206	485	393.7	270	318	200	212	269.88	12	1 3/4	44.5	7	283	12	1 5/8	M42	510	520			
	250	10	248	585	482.6	324	371	254	266	323.85	12	2	51	7	361	12	1 7/8	M48	600	610			
	300	12	305	675	571.5	381	438	305	312	381	16	2 1/8	54	7	637	16	2	M52	695	715			
	350	14	356	750	635	413	489	337	355	419.1	16	2 3/8	61	7	1097	16	2 1/4	M56	775	800			
400	16	384	825	704.8	470	546	387	400	469.9	16	2 5/8	66.5	7	1152	16	2 1/2	M64	850	880				
Class 2500 PN42.0MPa	50	2	70	235	171.4	92	133	42	48	101.6	8	1 1/8	28.5	7	19	8	1	M27	255	260			
	65	2 1/2	86	265	196.8	105	149	52	58	111.12	8	1 1/4	32	7	31	8	1 1/8	M30	290	305			
	80	3	86	305	228.6	127	168	62	68	127	8	1 3/8	35	7	38	8	1 1/4	M33	320	330			
	100	4	105	355	273	157	203	88	94	157.18	8	1 5/8	41	7	69	8	1 1/2	M39	370	380			
	125	5	110	420	323.8	186	241	100	106	190.5	8	1 7/8	48	7	135	8	1 3/4	M45	420	435			
	150	6	159	485	368.3	216	279	150	162	228.6	8	2 1/8	54	7	184	8	2	M52	515	530			
	200	8	206	550	438.1	270	340	180	186	279.4	12	2 1/8	54	7	380	12	2	M52	600	620			
	250	10	254	675	539.7	324	425	225	232	342.9	12	2 5/8	66.5	7	489	12	2 1/2	M64	750	775			
300	12	305	760	619.1	381	495	266	272	406.4	12	2 7/8	73	7	747	12	2 3/4	M70	855	885				

H46法兰型美标/国标
双瓣止回阀系列

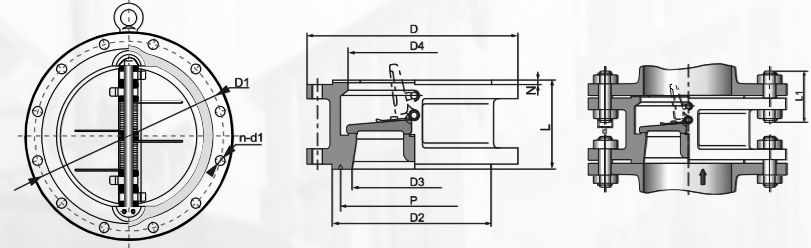
H46 FLANGE TYPE API / GB STANDARD
DUAL PLATE SWING TYPE CHECK VALVE SERIES



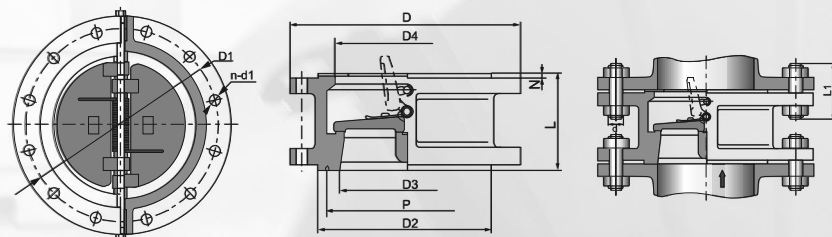


主要连接尺寸 Main Connection Dimension

压力级 Pressure level	口径 Size		尺寸 Dimensions(mm)								螺栓 数量 Bolt Quantity	螺栓直径d Bolt diameterd		配管法兰(供参考) Pipe flange(for reference)					
	DN	NPS	L	D	D1	D2 RF	D2 RJ	D3	D4	P		in	mm	N	螺栓 数量 Bolt Quantity	螺栓直径d Bolt diameter d	螺栓长度 L1 Bolt length L1	RF	RTJ
Class 150 PN2.0MPa	200	8	127	345	298.5	270	273	203	210	247.65	8	7/8	22.5	2	8	3/4	M20	120	135
	250	10	146	405	362	324	330	254	266	304.801	12	1	25.5	2	12	7/8	M24	135	150
	300	12	181	485	432	381	406	305	310	381.001	12	1 1/8	25.5	2	12	7/8	M24	135	150
	350	14	184	535	476	413	425	350	355	396.876	12	1 1/8	28.5	2	12	1	M27	145	160
	400	16	191	595	540	470	483	400	405	454.026	16	1 1/4	28.5	2	16	1	M27	155	170
	450	18	203	635	578	533	546	450	455	517.526	16	1 1/4	32	2	16	1 1/8	M30	165	180
	500	20	219	700	635	584	597	500	505	558.801	20	1 1/4	32	2	20	1 1/8	M30	170	185
	600	24	222	815	749.5	692	711	600	605	673.101	20	1 3/8	35	2	20	1 1/4	M33	185	200
	700	28	305	835	795.5	762	-	700	700	-	40	7/8	22.5	2	40	3/4	M20	205	-
	750	30	305	885	846	813	-	746	750	-	44	7/8	22.5	2	44	3/4	M20	210	-
	800	32	305	940	900	864	-	796	800	-	48	7/8	22.5	2	48	3/4	M20	225	-
	900	36	368	1055	1009.5	972	-	898	903	-	44	1	25.5	2	44	7/8	M24	250	-
Class 300 PN5.0MPa	1050	42	432	1225	1171.5	1130	-	1050	1055	-	48	1 1/8	28.5	2	48	1	M27	275	-
	1200	48	524	1390	1335	1289	-	1200	1205	-	44	1 1/4	32	2	44	1 1/8	M30	305	-

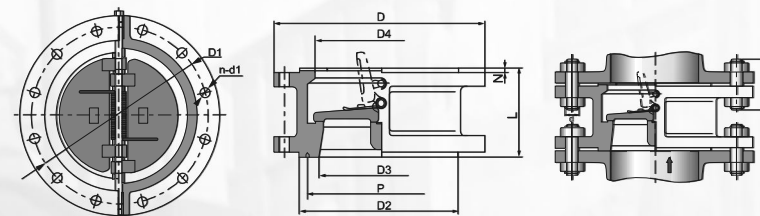


压力级 Pressure level	口径 Size		尺寸 Dimensions(mm)								螺栓 数量 Bolt Quantity	螺栓直径d Bolt diameterd		配管法兰(供参考) Pipe flange(for reference)					
	DN	NPS	L	D	D1	D2 RF	D2 RJ	D3	D4	P		in	mm	N	螺栓 数量 Bolt Quantity	螺栓直径d Bolt diameter d	螺栓长度 L1 Bolt length L1	RF	RTJ
Class 300 PN5.0MPa	200	8	127	380	330	270	302	203	210	269.876	12	1	25.5	2	12	7/8	M24	155	175
	250	10	146	445	387.5	324	356	254	266	323.851	16	1 1/8	28.5	2	16	1	M27	175	195
	300	12	181	520	451	381	413	305	310	381.001	16	1 1/4	32	2	16	1 1/8	M30	185	205
	350	14	222	585	514.5	413	457	350	355	419.101	20	1 1/4	32	2	20	1 1/8	M30	195	215
	400	16	232	650	571.5	470	508	400	405	469.901	20	1 3/8	35	2	20	1 1/4	M33	205	225
	450	18	264	710	628.5	533	575	450	455	533.401	24	1 3/5	35	2	24	1 1/4	M33	210	230
	500	20	292	775	686	584	635	500	505	584.201	24	1 5/8	35	2	24	1 1/4	M33	215	230
	600	24	318	915	813	692	749	600	608	692.151	24	1 1/2	41	2	24	1 1/2	M39	250	265
	700	30	368	990	921	845	302	735	740	-	36	1 3/4	38	2	36	1 3/8	M36	290	-
	900	36	483	1170	1089	1010	356	873	880	-	36	1 7/8	44.5	2	36	1 5/8	M42	325	-
	1050	42	568	1335	1245	1168	413	1032	1045	-	36	2	48	2	36	1 3/4	M45	360	-
	1200	48	629	1510	1416	1327	457	1170	1190	-	40	1 1/4	51	2	40	1 7/8	M48	400	-
Class 600 PN11.0MPa	200	8	165	420	349	270	508	200	212	269.876	12	1 3/8	32	7	12	1 1/7	M30	210	215
	250	10	213	510	432	324	575	250	266	323.851	16	1 3/8	35	7	16	1 1/4	M33	230	235
	300	12	229	560	489	381	635	305	312	381.001	20	1 1/2	35	7	20	1 1/4	M33	240	245
	350	14	273	605	527	413	749	337	355	419.101	20	1 5/8	38	7	20	1 3/8	M36	260	265
	400	16	305	685	603	470	-	387	400	469.901	20	1 1/2	41	7	20	1 1/2	M39	280	285
	450	18	362	745	654	533	-	438	450	533.401	20	1 3/4	44.5	7	20	1 5/8	M42	295	300
	500	20	368	815	724	584	-	489	500	584.201	24	1 3/4	44.5	7	24	1 5/8	M48	310	315
	600	24	438	940	838	692	-	591	600	692.151	24	2	51	7	24	1 7/8	M48	350	360
Class 900 PN15.0MPa	200	8	206	470	393.7	270	308	200	212	269.88	12	1 1/2	38	7	12	1 3/8	M36	245	250
	250	10	241	545	469.9	324	362	250	266	323.85	16	1 1/2	38	7	16	1 3/8	M36	260	265
	300	12	292	610	533.4	381	419	305	312	381	20	1 1/2	38	7	20	1 3/8	M36	275	280
	350	14	356	640	558.8	413	467	337	355	419.1	20	1 5/8	41	7	20	1 1/2	M39	295	305
	400	16	384	705	615.9	470	524	387	400	469.9	20	1 3/4	44.5	7	20	1 5/8	M42	305	315
	450	18	451	785	685.8	533	594	438	450	533.4	20	2	51	7	20	1 7/8	M48	350	365
	500	20	451	855	749.3	584	648	487	496	584.2	20	1 2/8	54	7	20	2	M52	370	385
	600	24	495	1040	901.7	692	772	591	600	692.15	20	2 5/8	66.5	7	20	2 1/2	M64	470	490
Class 1500 PN26.0MPa	200	8	206	485	393.7	270	318	200	212	269.88	12	1 3/4	45.5	7	12	1 5/8	M42	315	325
	250	10	248	585	482.6	324	371	250	266	323.85	12	2	51	7	12	1 7/8	M48	365	375
	300	12	305	675	571.5	381	438	305	312	381	16	2 1/8	54	7	16	2	M52	400	415
	350	14	356	750	635	413	489	337	355	419.1	16	2 3/8	61	7	16	2 1/4	M56	435	455
	400	16	384	825	704.8	470	546	387	400	469.9	16	2 5/8	66.5	7	16	2 1/2	M64	480	505



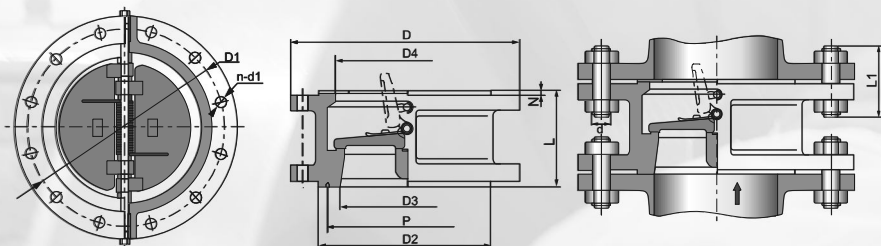
主要连接尺寸 Main Connection Dimension

压力级 Pressure level	口径 Size		尺寸 Dimensions(mm)								螺栓 数量 Bolt Quantity	螺栓直径d Bolt diameterd		配管法兰(供参考) Pipe flange(for reference)					
														螺栓 数量 Bolt Quantity	螺栓直径d Bolt diameter d		螺栓长度 L1 Bolt length L1		
	DN	NPS	L	D	D1	D2 RF	D2 RJ	D3	D4	P		in	mm						N
Class 150 PN2.0MPa	200	8	127	345	298.5	270	273	203	210	247.65	8	7/8	22.5	2	8	3/4	M20	120	135
	250	10	146	405	362	324	330	254	266	304.801	12	1	25.5	2	12	7/8	M24	135	150
	300	12	181	485	432	381	406	305	310	381.001	12	1 1/8	25.5	2	12	7/8	M24	135	150
	350	14	184	535	476	413	425	350	355	396.876	12	1 1/8	28.5	2	12	1	M27	145	160
	400	16	191	595	540	470	483	400	405	454.026	16	1 1/4	28.5	2	16	1	M27	155	170
	450	18	203	635	578	533	546	450	455	517.526	16	1 1/4	32	2	16	1 1/8	M30	165	180
	500	20	219	700	635	584	597	500	505	558.801	20	1 1/4	32	2	20	1 1/8	M30	170	185
	600	24	222	815	749.5	692	711	600	605	673.101	20	1 3/8	35	2	20	1 1/4	M33	185	200
	700	28	305	835	795.5	762	-	700	700	-	40	7/8	22.5	2	40	3/4	M20	205	-
	750	30	305	885	846	813	-	746	750	-	44	7/8	22.5	2	44	3/4	M20	210	-
	800	32	305	940	900	864	-	796	800	-	48	7/8	22.5	2	48	3/4	M20	225	-
	900	36	368	1055	1009.5	972	-	898	903	-	44	1	25.5	2	44	7/8	M24	250	-
Class 300 PN5.0MPa	1050	42	432	1225	1171.5	1130	-	1050	1055	-	48	1 1/8	28.5	2	48	1	M27	275	-
	1200	48	524	1390	1335	1289	-	1200	1205	-	44	1 1/4	32	2	44	1 1/8	M30	305	-



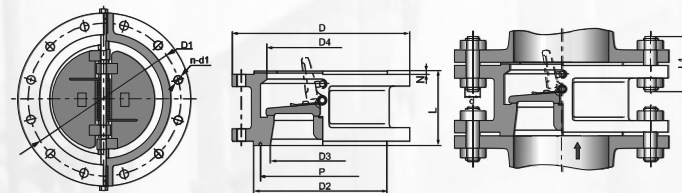
主要连接尺寸 Main Connection Dimension

压力级 Pressure level	口径 Size		尺寸 Dimensions(mm)								螺栓 数量 Bolt Quantity	螺栓直径d Bolt diameter d		配管法兰(供参考) Pipe flange(for reference)					
														螺栓直径d Bolt diameter d		螺栓长度 L1 Bolt length L1			
	DN	NPS	L	D	D1	D2 RF	D2 RJ	D3	D4	P		in	mm	N	in	mm	RF	RTJ	
Class 300 PN5.0MPa	200	8	127	380	330	270	302	203	210	269.876	12	1	25.5	2	12	7/8	M24	155	175
	250	10	146	445	387.5	324	356	254	266	323.851	16	1 1/8	28.5	2	16	1	M27	175	195
	300	12	181	520	451	381	413	305	310	381.001	16	1 1/4	32	2	16	1 1/8	M30	185	205
	350	14	222	585	514.5	413	457	350	355	419.101	20	1 1/4	32	2	20	1 1/8	M30	195	215
	400	16	232	650	571.5	470	508	400	405	469.901	20	1 3/8	35	2	20	1 1/4	M33	205	225
	450	18	264	710	628.5	533	575	450	455	533.401	24	1 3/5	35	2	24	1 1/4	M33	210	230
	500	20	292	775	686	584	635	500	505	584.201	24	1 5/8	35	2	24	1 1/4	M33	215	230
	600	24	318	915	813	692	749	600	608	692.151	24	1 1/2	41	2	24	1 1/2	M39	250	265
	700	30	368	990	921	845	302	735	740	-	36	1 3/4	38	2	36	1 3/8	M36	290	-
	900	36	483	1170	1089	1010	356	873	880	-	36	1 7/8	44.5	2	36	1 5/8	M42	325	-
	1050	42	568	1335	1245	1168	413	1032	1045	-	36	2	48	2	36	1 3/4	M45	360	-
	1200	48	629	1510	1416	1327	457	1170	1190	-	40	1 1/4	51	2	40	1 7/8	M48	400	-
Class 600 PN11.0MPa	200	8	165	420	349	270	508	200	212	269.876	12	1 3/8	32	7	12	1 1/7	M30	210	215
	250	10	213	510	432	324	575	250	266	323.851	16	1 3/8	35	7	16	1 1/4	M33	230	235
	300	12	229	560	489	381	635	305	312	381.001	20	1 1/2	35	7	20	1 1/4	M33	240	245
	350	14	273	605	527	413	749	337	355	419.101	20	1 5/8	38	7	20	1 3/8	M36	260	265
	400	16	305	685	603	470	-	387	400	469.901	20	1 1/2	41	7	20	1 1/2	M39	280	285
	450	18	362	745	654	533	-	438	450	533.401	20	1 3/4	44.5	7	20	1 5/8	M42	295	300
	500	20	368	815	724	584	-	489	500	584.201	24	1 3/4	44.5	7	24	1 5/8	M48	310	315
	600	24	438	940	838	692	-	591	600	692.151	24	2	51	7	24	1 7/8	M48	350	360
Class 900 PN15.0MPa	200	8	206	470	393.7	270	308	200	212	269.88	12	1 1/2	38	7	12	1 3/8	M36	245	250
	250	10	241	545	469.9	324	362	250	266	323.85	16	1 1/2	38	7	16	1 3/8	M36	260	265
	300	12	292	610	533.4	381	419	305	312	381	20	1 1/2	38	7	20	1 3/8	M36	275	280
	350	14	356	640	558.8	413	467	337	355	419.1	20	1 5/8	41	7	20	1 1/2	M39	295	305
	400	16	384	705	615.9	470	524	387	400	469.9	20	1 3/4	44.5	7	20	1 5/8	M42	305	315
	450	18	451	785	685.8	533	594	438	450	533.4	20	2	51	7	20	1 7/8	M48	350	365
	500	20	451	855	749.3	584	648	487	496	584.2	20	1 2/8	54	7	20	2	M52	370	385
	600	24	495	1040	901.7	692	772	591	600	692.15	20	2 5/8	66.5	7	20	2 1/2	M64	470	490
Class 1500 PN26.0MPa	200	8	206	485	393.7	270	318	200	212	269.88	12	1 3/4	45.5	7	12	1 5/8	M42	315	325
	250	10	248	585	482.6	324	371	250	266	323.85	12	2	51	7	12	1 7/8	M48	365	375
	300	12	305	675	571.5	381	438	305	312	381	16	2 1/8	54	7	16	2	M52	400	415
	350	14	356	750	635	413	489	337	355	419.1	16	2 3/8	61	7	16	2 1/4	M56	435	455
	400	16	384	825	704.8	470	546	387	400	469.9	16	2 5/8	66.5	7	16	2 1/2	M64	480	505



主要连接尺寸 Main Connection Dimension

公称压力 Nominal pressure	公称通径 Nominal diameter	尺寸 Dimensions(mm)										配管法兰(供参考)Pipe flange(for reference)		
		L	D	D1	D2	D3	D4	螺孔数量 Screw Quantity	螺孔直径d Screw diameter d	N	螺孔数量 Screw Quantity	螺孔直径d Screw diameter d	螺栓长度 L1 Bolt length L1	
PN10	200	127	340	295	266	203	210	8	23	3	8	M20	110	
	250	146	395	350	319	254	266	12	23	3	12	M20	115	
	300	181	445	400	370	305	310	12	23	4	12	M20	120	
	350	184	505	460	429	350	355	16	23	4	16	M20	120	
	400	191	565	515	480	400	405	16	25	4	16	M24	130	
	450	203	615	565	530	450	455	20	25	4	20	M24	130	
	500	219	670	620	582	500	505	20	25	4	20	M24	135	
	600	222	780	725	682	600	605	20	30	5	20	M27	150	
	700	305	895	840	794	695	700	24	30	5	24	M27	140	
	800	305	1015	950	901	796	800	24	34	5	24	M30	155	
	900	368	1115	1050	1001	898	903	28	34	5	28	M30	160	
	1000	432	1230	1160	1112	976	985	28	34	5	28	M33	160	
PN16	1200	524	1455	1380	1328	1200	1205	32	41	5	32	M36	185	
	200	127	340	295	266	203	210	12	23	3	12	M20	115	
	250	146	405	355	319	254	266	12	25	3	12	M24	130	
	300	181	460	410	370	305	310	12	25	4	12	M24	130	
	350	184	520	470	429	350	355	16	25	4	16	M24	140	
	400	191	580	525	480	400	405	16	30	4	16	M27	150	
	450	203	640	585	548	450	455	20	30	4	20	M27	160	
	500	219	715	650	609	500	505	20	34	4	20	M30	175	
	600	222	840	770	720	600	605	20	41	5	20	M33	200	
	700	305	910	840	794	695	700	24	41	5	24	M33	205	
	800	305	1025	950	901	769	800	24	41	5	24	M36	210	
	900	368	1125	1050	1001	898	903	28	41	5	28	M36	215	
1000	432	1255	1170	1112	976	985	28	48	5	28	M39	235		
1200	524	1485	1390	1328	1200	1205	32	54	5	32	M45	250		



主要连接尺寸 Main Connection Dimension

公称压力 Nominal pressure	公称通径 Nominal diameter	尺寸 Dimensions(mm)									配管法兰(供参考)Pipe flange(for reference)		
					D2	D3	D4	螺孔数量 Screw Quantity	螺孔直径d Screw diameter d	N	螺孔数量 Screw Quantity	螺孔直径d Screw diameter d	螺栓长度 L1 Bolt length L1
PN25	200				274	203	210	12	30	3	12	M24	150
	250				330	254	266	12	30	3	12	M27	150
	300	181	485	430	389	305	310	16	30	4	16	M27	155
	350	184	555	490	448	350	355	16	34	4	16	M30	175
	400	191	620	550	503	400	405	16	34	4	16	M33	185
	450	203	670	600	548	450	455	20	34	4	20	M33	190
	500	219	730	660	609	500	505	20	41	4	20	M33	205
	600	222	845	770	720	600	605	20	41	5	20	M36	220
	700	305	960	875	820	695	700	24	48	5	24	M39	240
	800	305	1085	990	928	796	800	24	48	5	24	M45	250
	900	368	1185	1090	1028	898	903	28	54	5	28	M45	265
	1000	432	1320	1210	1140	976	985	28	58	5	28	M52	285
1200	524	1530	1420	1350	1200	1205	32	58	5	32	M52	290	

公称压力 Nominal pressure	公称通径 Nominal diameter	尺寸 Dimensions(mm)										配管法兰(供参考)Pipe flange(for reference)					
		L	D	D1	D2 RF	D2 RJ	D3	D4	P	螺孔数量 Screw Quantity	螺孔直径d Screw diameter	N	螺孔数量 Screw Quantity	螺孔直径d Screw diameter d	螺栓长度 L Bolt length L	RF, MFM	RJ
PN40	200	127	375	320	274	-	203	210	-	12	30	3	12	M27	155	-	
	250	146	450	385	330	-	254	266	-	12	34	3	12	M30	175	-	
	300	181	515	450	389	-	305	310	-	16	34	4	16	M30	180	-	
	350	222	550	510	445	-	350	355	-	16	34	4	16	M33	195	-	
	400	232	660	585	503	-	400	405	-	16	41	4	16	M36	225	-	
	450	264	685	610	548	-	450	455	-	20	41	4	20	M36	230	-	
	500	292	755	670	609	-	500	505	-	20	48	4	20	M39	245	-	
	600	318	890	795	720	-	600	608	-	20	54	5	20	M45	260	-	
PN63	200	165	415	345	310	300	200	212	265	10	34	3	10	M33	175	190	
	250	213	470	400	362	352	250	266	320	10	38	3	10	M33	195	210	
	300	229	530	460	422	412	305	310	375	12	42	4	12	M33	215	230	
	350	273	600	525	487	475	337	355	420	12	46	4	12	M36	240	255	
	400	305	670	585	541	525	387	405	480	12	50	4	12	M39	260	275	
PN100	150	136	355	290	211	250	152	162	205	12	34	3	12	M30	180	195	
	200	165	430	360	284	312	200	212	265	12	41	3	12	M33	210	225	
	250	213	505	430	345	382	250	266	320	12	41	3	12	M36	230	245	
	300	229	585	500	409	442	305	312	375	16	48	4	16	M39	260	275	
	350	273	655	560	465	498	337	355	420	16	54	4	16	M45	285	305	
	400	305	715	620	535	558	387	405	480	16	54	4	16	M45	295	315	