

Type ISO-EXTRA

Plug valve with full bore design



- Flange connectios
- 2-way up to 3-way

DN 15 - 600 / PN 10 - 100
NPS ½ - 24 / Class 150 - 600
(higher pressure: type HDS)

Range of application:
-60 < T < 230/280°C
vacuum-capable

EXTRA design

- minimal pressure loss: K_V -value similar to straight length of pipe
- no obstruction by crystallizing or polymerizing media
- suitable for abrasive media
- multiport valves

Design characteristics

- easy accessible adjustment of the plug
- PED 2014/68/EU
- low emission rate according TA-Luft & EPA 21
- mounting-flange for actuators acc. to ISO 5211
- Fire-Safe - API 607 / ISO 10497
- conformity according SIL 3

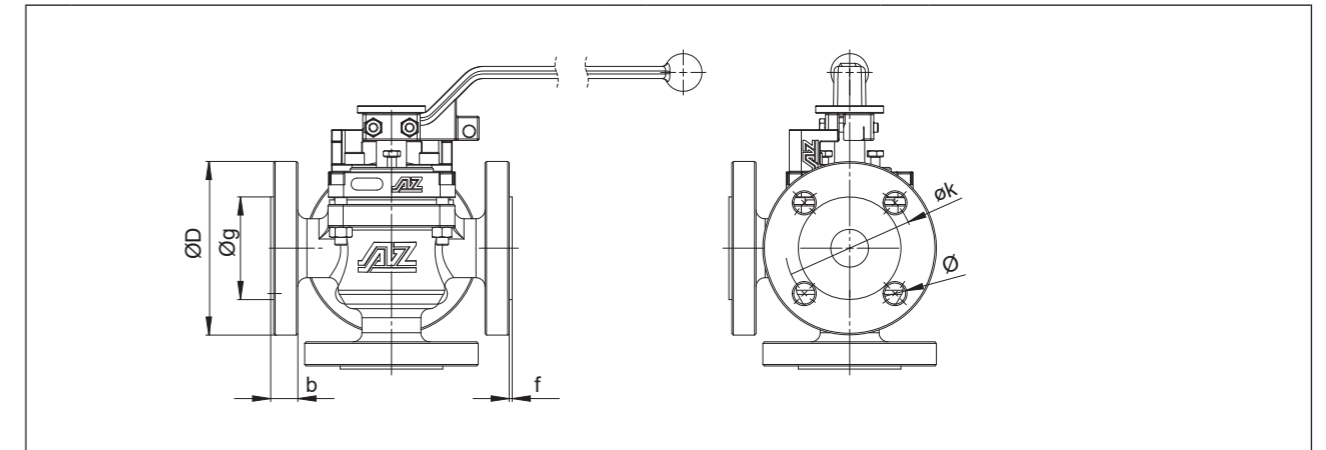
Options

- heating jacket
- oversize design
- flushing device
- FDA compliant
- painting
- oil and grease-free assembling
- piggable (type ISO-EXTRA-M)

Recommendation for high torques:
AZ actuator **type AIR-GEAR**



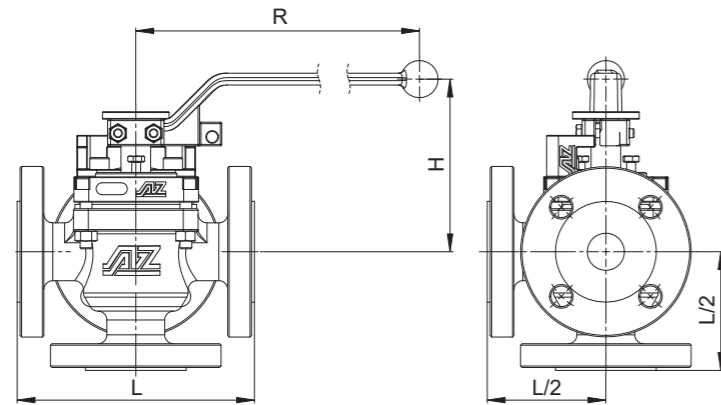
Flange bore acc. EN / ASME



DN	PN	øD flange bore [mm]			øg [mm]	b [mm]	f [mm]	DN	PN	øD flange bore [mm]			øg [mm]	b [mm]	f [mm]						
		[mm]	øk	no.						[mm]	øk	no.				ø					
15	10-40	95	65	4	14	45	16	2	125	10-16	250	210	8	18	188	22	3				
20	10-40	105	75	4	14	58	18	2	150	25-40	270	220	8	26	188	26	3				
25	10-40	115	100	4	14	68	18	2	200	10-16	285	240	8	22	212	22	3				
32	10-40	140	100	4	18	78	18	2	250	25-40	300	250	8	26	218	28	3				
40	10-40	150	110	4	18	88	18	2	300	10-16	340	295	8/12	22	268	24	3				
50	10-40	165	125	4	18	102	20	3	250	25-40	360	375	310	320	12	26	30	278	285	30	34
65	10-16	185	145	4	18	122	22	3	250	10-16	395	405	350	355	12	22	26	320	26	3	
80	10-40	200	160	8	18	138	24	3	300	25-40	425	450	370	385	12	30	33	335	345	32	38
100	10-16	220	180	8	18	158	20	3	350	10-16	445	460	400	410	12	22	26	370	378	26	28
	25-40	235	180	8	22	162	24	3	400	25-40	485	515	430	450	16	30	33	395	410	34	42
									450	10-16	505	520	460	470	12	22	26	430	438	26	30
									500	25-40	555	580	490	510	16	33	36	450	465	38	46
									550	10-16	565	580	515	525	16	26	30	482	490	26	32
									600	25-40	620	660	550	585	16	36	39	505	535	40	50
									650	10-16	615	640	565	585	20	26	30	532	550	28	36
									700	25-40	670	685	600	610	20	36	39	555	560	46	57
									750	10-16	670	715	620	650	20	26	33	585	610	28	38
									800	25-40	730	755	660	670	20	36	42	615	615	48	57
									850	10-16	780	840	725	770	20	30	36	685	725	30	47
									900	25-40	845	890	770	795	20	39	48	720	735	58	72
NPS Class		øD [mm]	flange bore [mm]	øk	no.	ø [mm]	øg [mm]	b [mm]	f [mm]	NPS Class	øD [mm]	flange bore [mm]	øk	no.	ø	øg [mm]	b [mm]	f [mm]			
½	150	90	60,3	4	15,7	34,9	10,0	14,7	2	5	150	255	215,9	8	22,3	185,7	24,3	2			
	300	95	66,7	4	15,7	34,9	10,0	14,7	2	6	150	280	235	8	22,3	185,7	24,3	2			
¾	150	100	69,9	4	15,7	42,9	10,9	16,3	2	6	150	280	241,3	8	22,3	215,9	25,9	2			
	300	115	82,5	4	19,1	42,9	16,3	16,3	2	8	150	320	269,9	12	22,3	215,9	37,0	2			
1	150	110	79,4	4	15,7	50,8	11,6	17,9	2	8	150	345	298,5	8	22,4	269,9	29,0	2			
	300	125	88,9	4	19,1	50,8	17,9	17,9	2	10	150	380	330,2	12	25,4	269,9	41,7	2			
1¼	150	115	88,9	4	15,7	63,5	13,2	19,5	2	10	150	405	362	12	25,4	323,8	30,6	2			
	300	135	98,4	4	19,1	63,5	19,5	19,5	2	12	150	445	387,4	16	28,4	323,8	48,1	2			
1½	150	125	98,4	4	15,7	73,0	14,7	21,1	2	12	150	485	431,8	12	25,4	381	32,2	2			
	300	155	114,3	4	22,3	73,0	21,1	21,1	2	14	150	520	450,8	16	31,7	381	51,3	2			
2	150	150	120,7	4	19,1	92,1	16,3	22,7	2	14	150	535	476,3	12	28,4	412,8	35,4	2			
	300	165	127,0	8	19,1	92,1	22,7	22,7	2	16	150	585	514,4	20	31,7	412,8	54,4	2			
2½	150	180	139,7	4	19,1	104,8	17,9	25,9	2	16	150	595	539,8	16	28,4	469,9	37,0	2			
	300	190	149,3	8	22,3	104,8	25,9	25,9	2	18	150	650	571,5	20	35	469,9	57,6	2			
3	150	190	152,4	4	19,1	127	19,5	29,0	2	18	150	635	577,9	16	31,8	533,4	40,1	2			
	300	210	168,3	8	22,3	127	29,0	29,0	2	20	150	710	628,6	24	35	533,4	60,8	2			
4	150	230	190,5	8	19,1	157,2	24,3	32,2	2	20	150	700	635	20	31,8	584,2	43,3	2			
	300	255	200,0	8	22,3	157,2	32,2	32,2	2	24	150	775	685,8	24	35	584,2	64	2			
										24	150	815	749,3	20	35,1	692,2	48,1	2			
										300	915	812,8	24	41,1	692,2	70,3	2				

Type F-2 / F-3 ISO-EXTRA

Technical information DN 15 - 40 / NPS ½ - 1½



EN 558 / ISO 5211	DN	PN	L [mm]	L/2 [mm]	R [mm]	H [mm]	torque** [Nm]	F-2		F-3-S (L)		F-3-W (L4)	
								K _{vs}	C _v	K _{vs}	C _v	K _{vs}	C _v
	15	10-40	130	65	200	102,2	30	19	22	7	8	8	9
	20	10-40	150	75	200	102,2	30	36	42	*	*	*	*
	25	10-40	160	80	320	119	80	70	81	20	24	22	25
	32	10-40	180	90	420	137	140	113	130	34	39	36	42
	40	10-40	200	100	420	145	240	193	223	53	61	57	66

ASME B16.10 / ISO 5211	NPS	Class	L [mm]	L/2 [mm]	R [mm]	H [mm]	torque** [Nm]	F-2		F-3-S (L)		F-3-W (L4)	
								K _{vs}	C _v	K _{vs}	C _v	K _{vs}	C _v
	½	150	108	54	200	102,5	30	20	23	*	*	*	*
		300	140	70	200	102,5	30	18	21	*	*	*	*
	¾	150	117	58,5	200	102,5	30	41	48	*	*	*	*
		300	152	76	200	102,5	30	36	42	*	*	*	*
	1	150	160	80	320	119	80	70	81	20	24	22	25
		300	230	115	320	119	80	53	62	20	23	21	24
	1¼	150	180	90	420	137	140	113	130	34	39	36	42
		300	260	130	420	137	140	95	110	33	38	35	41
	1½	150	200	100	420	145	240	193	223	58	61	57	66
		300	260	130	420	145	240	170	196	52	60	57	66

* on request

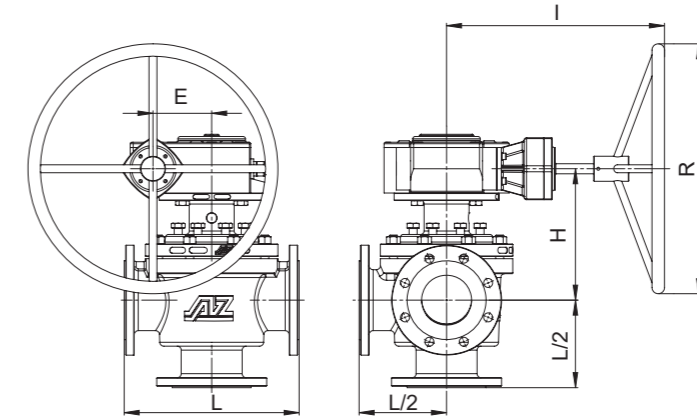
** inclusive 100% safety factor for actuator

K_{vs} [m³/h] / C_v [US.gal/min] values determined by flow simulation (VDO/VDE 2173, (medium = water 20°C, pressure loss Δp = 1 bar)

Some designs, sizes and/or configurations may be fitted with threaded flange holes.

Type F-2 / F-3 ISO-EXTRA

Technical information DN 50 - 350 / NPS 2 - 14



EN 558 / ISO 5211	DN	PN	L [mm]	L/2 [mm]	E [mm]	R [mm]	H [mm]	I [mm]	gear (Pro-Gear)	torque** [Nm]	F-2		F-3-S (L)		F-3-W (L4)	
											K _{vs}	C _v	K _{vs}	C _v	K _{vs}	C _v
	50	10 - 40	230	115	52,5	300	195	240	Q 400-S	350	323	374	85	98	90	105
	65	10 - 40	290	145	68,75	400	243	265	Q 800-S	500	569	658	143	166	154	179
	80	10 - 40	310	155	68,75	400	248	365	Q 800-S	600	947	1095	222	257	233	269
	100	10 - 40	350	175	137,5	600	270	365	Q 6500-S	2000	1446	1672	338	391	361	417
	150	10 - 40	480	240	137,5	600	315	365	Q 6500-S	4000	3338	3859	775	895	816	943
	200	10 - 40	600	300	180	700	355	520	Q 12000-S	6500	6362	7356	1385	1601	1470	1698
	250	10 - 40	730	365	180	700	385	520	Q 12000-S	8500	10346	11961	2166	2504	2285	2642
	300	10 - 40	850	425	252,5	700	460	600	Q 24000-S	19500	15316	17707	3141	3631	3312	3829
	350	10 - 40	980	490	252,5	700	495	600	Q 32000-S	25000	21195	24504	4294	4964	4540	5249

ASME B16.10 / ISO 5211	NPS	Class	L [mm]	L/2 [mm]	E [mm]	R [mm]	H [mm]	I [mm]	gear (Pro-Gear)	torque** [Nm]	F-2		F-3-S (L)		F-3-W (L4)	
											K _{vs}	C _v	K _{vs}	C _v	K _{vs}	C _v
	2	150	230	115	*	300	195	240	Q 400-S	350	323	374	85	98	90	105
		300	300	150	*	300	195	240	Q 400-S	350	282	327	83	96	89	102
	2½	150	290	145	*	400	243	265	Q 800-S	500	569	658	143	166	154	179
		300	300	150	*	400	243	265	Q 800-S	600	947	1095	222	257	233	269
	3	150	310	155	*	400	243	265	Q 800-S	600	947	1095	222	257	233	269
		300	300	150	*	400	243	265	Q 800-S	600	947	1095	222	257	233	269
	4"	150	350	175	137,5	600	270	365	Q 6500-S	2000	1446	1672	338	391	360	416
		300	430	215	137,5	600	270	365	Q 6500-S	2000	1317	1522	335	384	358	414
	6	150	480	240	137,5	600	315	365	Q 6500-S	4000	3338	3859	781	903	820	948
		300	550	275	137,5	600	315	365	Q 6500-S	4000	3155	3647	768	888	815	943
	8	150	600	300	180	700	355	520	Q 12000-S	6500	6362	7356	1385	1601	1470	1699
		300	650	300	180	700	355	520	Q 12000-S	6500	6108	7062	1388	1605	1466	1695
	10	150	730	365	180	700	385	520	Q 12000-S	8500	10344	11959	1934	2235	2299	2658
		300	775	365	180	700	385	520	Q 12000-S	8500	9933	11483	1941	2244	2327	2690
	12	150	850	425	252,5	700	460	600	Q 24000-S	19500	15317	17708	3064	3543	3308	3825
		300	850	425	252,5	700	460	600	Q 24000-S	19500	15317	17708	3064	3543	3308	3825
	14	150	980	490	252,5	700	495	600	Q 32000-S	25000	21194	24503	4285	4954	4545	5255
		300	980	490	252,5	700	495	600	Q 32000-S	25000	21194	24503	4285	4954	4545	5255

* on request

** inclusive 100% safety factor for actuator

K_{vs} [m³/h] / C_v [US.gal/min] values determined by flow simulation (VDO/VDE 2173, (medium = water 20°C, pressure loss Δp = 1 bar)

Some designs, sizes and/or configurations may be fitted with threaded flange holes.

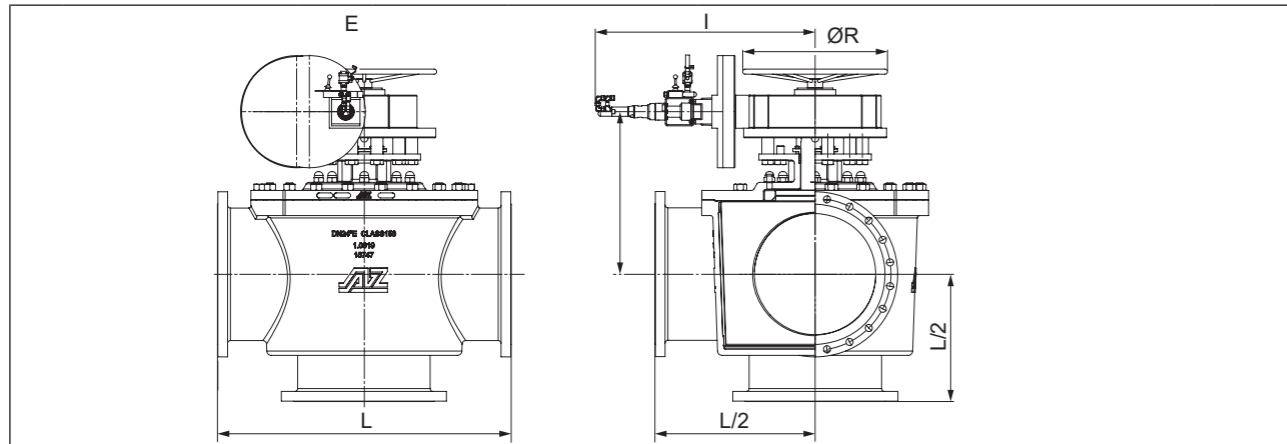
Order Example: F-2-ISO-EXTRA-DN50-PN40-1.4408

F = flange, 2 = two-way, ISO-EXTRA = full bore plug valve, DN50 = size, PN40 = rating,

1.4408 = body material

Type F-2 / F-3-EXTRA - FSN

Technical information DN 400 - 600 / NPS 16 - 24



EN 558 / ISO 5211	DN	PN	L	L/2	R	H	I	gear	torque**	F-2		F-3-S (L)		F-3-W (L4)	
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Type	[Nm]	K _{vs}	C _v	K _{vs}	C _v	K _{vs}	C _v
	400	10 - 40	1100	550	700	535	600	Q 32000-S	29000	28438	32878	5608	6484	5989	6923
	450	10 - 40	1200	600	700	620	600	Q 50000-S	31000	37079	42867	7057	8158	7667	8864
	500	10 - 40	1250	625	700	640	740	Q 50000-S	33000	47672	55113	8890	10278	9442	10916
	600	10 - 40	1450	725	**	**	**	**	**	71299	82429	12646	14620	13439	15537
ASME B16.10 / ISO 5211	NPS	Class	L	L/2	R	H	I	gear	torque**	F-2		F-3-S (L)		F-3-W (L4)	
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Type	[Nm]	K _{vs}	C _v	K _{vs}	C _v	K _{vs}	C _v
	16	150 / 300	838	550	700	535	600	Q 32000-S	29000	32823	37947	5638	6518	5991	6927
	18	150 / 300	1200	600	700	620	600	Q 50000-S	31000	37078	42866	7067	8170	7667	8864
	20	150 / 300	991	625	700	640	740	Q 50000-S	33000	54544	63058	8996	10400	9495	10977
	24	150 / 300	1450	725	**	**	**	**	**	71301	82431	12489	14439	13439	15537

* on request

** inclusive 100% safety factor for actuator

K_{vs} [m³/h] / C_v [US.gal/min] values determined by flow simulation (VDO/VDE 2173, (medium = water 20°C, pressure loss Δp = 1 bar)

Some designs, sizes and/or configurations may be fitted with threaded flange holes.

