

# F-4/F-5 ISO-STD - Valvole plug a 4/5 vie

## Valvole plug a 4/5 vie con flange secondo normativa ISO

DIN-EN: DN 15 - 600 / PN 10 - 40

ASME: NPS ½" - 24" / class 150 - 300

PT range:  $-30 < T < 230/280^{\circ}\text{C}$ , vacuum 10-8 mbar

## Caratteristiche costruttive

### Caratteristiche costruttive

- Prive di cavità
- Esente da manutenzione - autolubrificata
- Flange di montaggio per attuatori secondo normativa DIN ISO 5211
- Facile accesso alla regolazione del plug, anche con attuatore montato
- A tenuta stagna
- Emissioni fuggitive certificate (approvazione TA-Luft 2002)
- Direttiva 2014/68/EU
- Costruzione FireSafe secondo normativa API607 iso 10497
- Conforme FDA

# Diagramma PT

General Pressure-Temperature-Diagram



**Le temperature di esercizio <-30 ° C > 220 ° C devono essere controllate e approvate da AZ in base alle condizioni operative.**

Oltre ai valori P/T della boccola, bisogna tenere conto delle limitazioni del corpo valvola.

Fare riferimento alla normativa EN 12516-1 risp. ASME B16.34, per scegliere il valore di pressione nominale più consono. I valori indicati si riferiscono all'acciaio inossidabile austenitico 1.4408 (A351 Gr CF8M).

1) Con temperature di esercizio al di sotto di -10°C, sono richiesti acciai austenitici/ a basse temperature.

2) Boccole: disponibili in diversi materiali

## Materiali

### Materiali standard per il corpo valvola

- Acciaio al carbonio 1.0619, ASTM A216 WCB
- Acciaio inossidabile 1.4408, ASTM A351 CF8M
- Acciaio inossidabile 1.4308, ASTM A351 CF8
- Fusione di acciaio inossidabile non legato (basse temperature) 1.1138, LCC/LCB/A352

### Materiali standard del plug

- Acciaio inossidabile 1.4408, ASTM A351 CF8M
- Acciaio inossidabile 1.4308, ASTM A351 CF8

### Materiali speciali

- Ghisa sferoidale ENJS 1049, ASTM Gr 60-40-18 / A395
- Alloy
- Monel
- Nichel
- Zirconio
- Titan
- Tantal
- altri materiali su richiesta

## Sistemi di tenuta

Tenute standard adatte alle maggiori applicazioni

Tmax 230°C

### Tipo STD

Per saperne di più

Tenute FireSafe (API 607) con guarnizioni in grafite per un'ulteriore tenuta sullo stelo;

Tmax 230°C

### Tipo FS

Per saperne di più

Tenute di sicurezza per agenti chimici, previene la fuoriuscita di fluidi tossici e corrosivi

con premistoppa in PTFE per un'ulteriore tenuta sullo stelo

Tmax 230°C

### Tipo CA

Per saperne di più

Tenute FireSafe per temperature fluttuanti

Con 3 guarnizioni in grafite (regolabili) per un'ulteriore tenuta sullo stelo;

Tmax 280°C

### Tipo FSN

Per saperne di più

Tenute di sicurezza FireSafe per temperature fluttuanti

Con 3 guarnizioni in grafite (molle a disco caricate dal vivo) per un'ulteriore tenuta sullo stelo

Tmax 280°C

### Tipo FSN-SL

Per saperne di più

Tenute di sicurezza per agenti chimici per prevenire la fuoriuscita di fluidi tossici e corrosivi

Con 3 guarnizioni in PTFE per un'ulteriore tenuta sullo stelo

Tmax 230°C

### Tipo CASN

Per saperne di più

Tenute di sicurezza per agenti chimici per prevenire la fuoriuscita di fluidi tossici e corrosivi

Con 3 guarnizioni in PTFE per un'ulteriore tenuta sullo stelo

Tmax 230°C

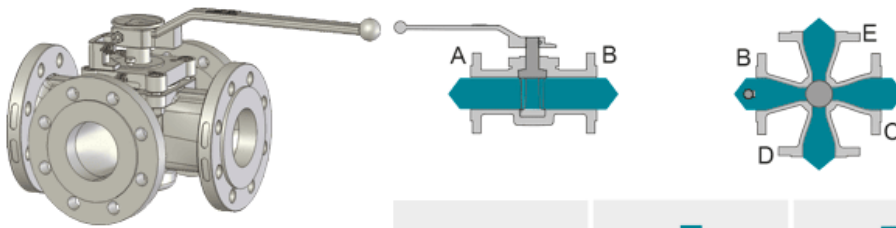
### Tipo CASN-SL


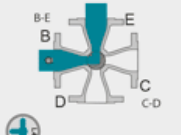
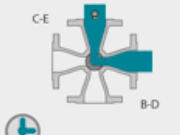
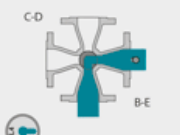


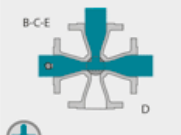
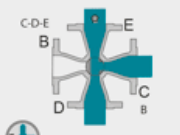
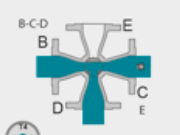
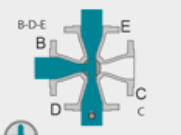



Per saperne di più

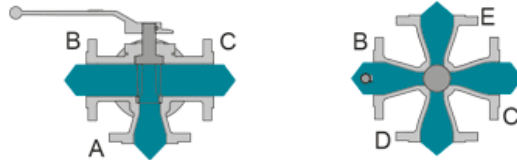
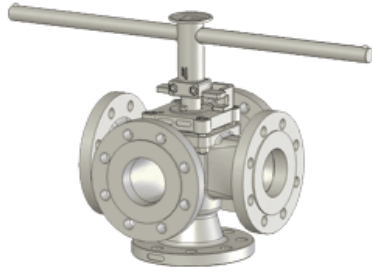
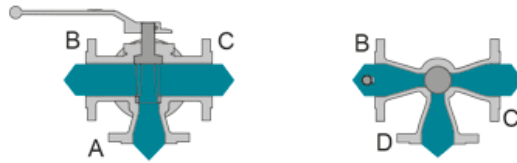
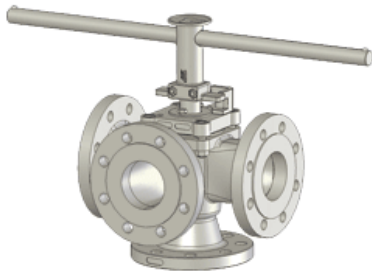
# Port Form



AZ plug valves are fitted with cast, rust proof position indicators. The position indicator is securely welded to the lever to prevent it from working loose.

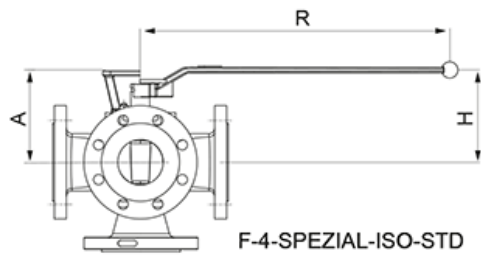


 <p>Form L4</p>	 <p>Pos. I = 0°</p>	 <p>Pos. II = 90°</p>	 <p>Pos. III = 180°</p>	 <p>Pos. IV = 270°</p>
 <p>Form T4</p>	 <p>Pos. I = 0°</p>	 <p>Pos. II = 90°</p>	 <p>Pos. III = 180°</p>	 <p>Pos. IV = 270°</p>
 <p>Form LL4</p>	 <p>Pos. I = 0°</p>	 <p>Pos. II = 90°</p>		

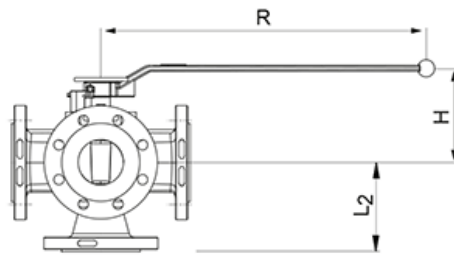


<p>Form L</p>	<p>Pos. I = 0°</p>	<p>Pos. II = 90°</p>	<p>Pos. III = 180°</p>	<p>Pos. IV = 270°</p>
<p>Form LL</p>	<p>Pos. I = 0°</p>	<p>Pos. II = 90°</p>	<p>Pos. III = 180°</p>	<p>Pos. IV = 270°</p>
<p>Form IL</p>	<p>Pos. I = 0°</p>	<p>Pos. II = 90°</p>	<p>Pos. III = 180°</p>	<p>Pos. IV = 270°</p>
<p>Form T</p>	<p>Pos. I = 0°</p>	<p>Pos. II = 90°</p>	<p>Pos. III = 180°</p>	<p>Pos. IV = 270°</p>
<p>Form TT</p>	<p>Pos. I = 0°</p>	<p>Pos. II = 90°</p>	<p>Pos. III = 180°</p>	<p>Pos. IV = 270°</p>

## Dimensioni



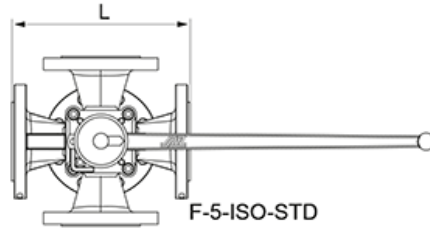
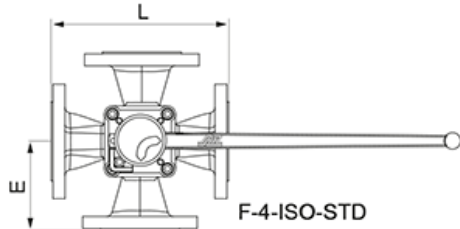
F-4-SPEZIAL-ISO-STD



F-4-ISO-STD



connection acc. to  
DIN ISO 5211



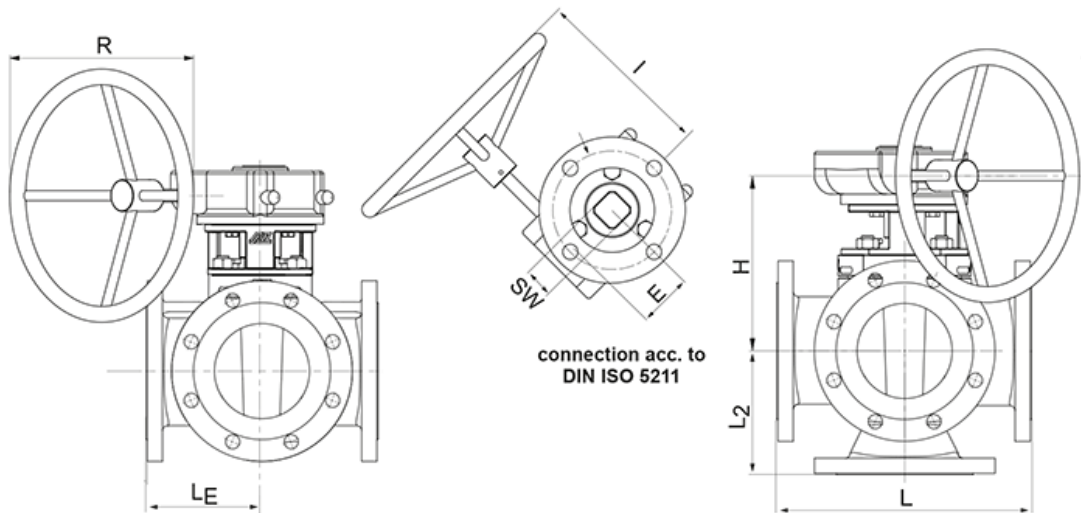
F-5-ISO-STD

DIN EN 1092-1 / 588-1

ASME B 16.5 / 16.10

DN	PN	L	L <sub>2</sub> /E	A	bracket / lever			Type	dihe- dron	torque [Nm]*	weight [kg]**	K <sub>vs</sub> -value [m <sup>3</sup> /h]**	C <sub>v</sub> -value [US.gal/min]**
15	10-40	130	65	88	103	200	F05	11	30	4,8	6	7	
20	10-40	150	75	88	103	200	F05	11	30	7	7	8	
25	10-40	160	80	94	109	200	F05	11	30	8,8	8	9	
25X	10-40	160	80	102	117	320	F07	14	70	8,8	12	14	
32	10-40	180	90	102	117	320	F07	14	70	10,2	17	20	
40	10-40	200	100	109	124	320	F07	14	80	12	28	33	
50	10-40	230	115	139	159	420	F07	19	120	19,5	54	63	
65	10-40	290	145	158	165	600	F10	22	200	25	88	103	
80	10-40	310	155	158	165	600	F10	22	200	32	89	103	
100S	10-16 25-40	350	175	173	180	600	F10	22	300	39	170	197	
NPS	class	L	L <sub>2</sub> /E	A	bracket / lever			Type	dihe- dron	torque [Nm]*	weight [kg]**	K <sub>vs</sub> -value [m <sup>3</sup> /h]**	C <sub>v</sub> -value [US.gal/min]**
½"	150	108	54	88	103	200	F05	11	30	***	6	7	
	300	140	70	88	103	200	F05	11	30	4,8	7	8	
¾"	150	118	59	88	103	200	F05	11	30	***	7	8	
	300	152	76	88	103	200	F05	11	30	7	8	9	
1"	150	127	64	94	109	200	F05	11	30	***	8	9	
	300	165	83	94	109	200	F05	11	30	8,8	8	9	
1½"	150	165	82,5	102	124	320	F07	14	80	***	17	20	
	300	191	95	102	124	320	F07	14	80	10,2	17	20	
2"	150	178	89	139	159	420	F07	19	120	***	54	63	
	300	216	108	139	159	420	F07	19	120	12	54	63	
2½"	150	290	145	158	165	600	F10	22	200	25	88	103	
	300	283	142	158	165	600	F10	22	200	25	88	103	
3"	150	203	102	158	165	600	F10	22	200	***	89	103	
	300	283	142	158	165	600	F10	22	200	32	89	103	
4"S	150	228	152,5	158	180	600	F10	22	300	***	170	197	
	300	305	171,5	158	180	600	F10	22	300	39	170	197	

\* inclusive 100% safety factor for actuators  
 \*\* F-4 valid for LL4 form of the plug  
 \*\*\* on request



connection acc. to  
DIN ISO 5211

DIN EN 1092-1 / 588-1

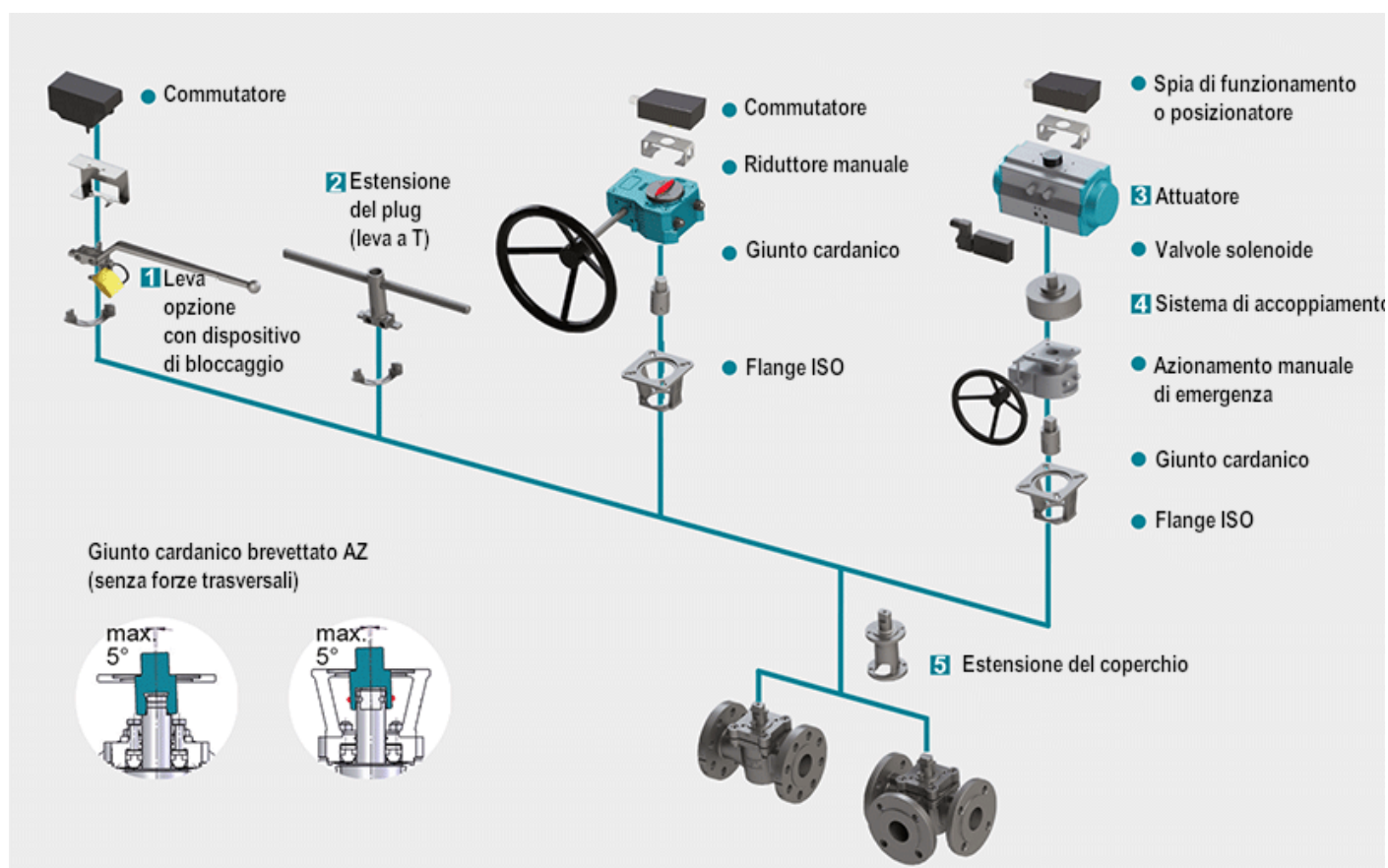
ASME B 16.5 / 16.10

DN	PN	L	L <sub>2</sub>	LE	E	gear (Pro-Gear)			Type	DIN flange	dihedron	torque [Nm]*	weight [kg]**	K <sub>vs</sub> -value [m <sup>3</sup> /h]**	C <sub>v</sub> -value [US.gal/min]**
125	10-16 25-40	325	162	162	84	400	277	290	Q1500-S	F12	27	900	79	281	329
150	10-16 25-40	350	200	175	84	400	277	290	Q1500-S	F12	27	900	92	301	352
200	10-16 25 40	400	220	200	96,5	600	320	350	Q3000-S	F14	36	1200	142	522	663
250	10 16 25 40	450	275	225	137,5	600	372	465	Q6500-S	F16	46	1500	186	643	752
300	10 16 25 40	500	325	250	137,5	600	392	465	Q6500-S	F16	46	2600	196	1093	1280
350	10 16 25 40	550	***	***	137,5	600	460	465	Q6500-S	F25	55	5500	***	***	***
400	10 16 25 40	600	***	***	137,5	600	460	465	Q6500-S	F25	55	5500	***	***	***
450	10 16 25 40	650	***	***	180	600	485	520	Q12000-S	F25	55	6400	***	***	***
500	10 16 25 40	700	***	***	180	600	510	520	Q12000-S	F25	55	7500	***	***	***
NPS	class	L	L <sub>2</sub>	LE	E	gear (Pro-Gear)			Type	DIN flange	dihedron	torque [Nm]*	weight [kg]**	K <sub>vs</sub> -value [m <sup>3</sup> /h]**	C <sub>v</sub> -value [US.gal/min]**
5"	150 300	254 325	178 163	127 162	84	400	277	290	Q1500-S	F12	27	900	79	281	329
6"	150 300	267 403	191 216	133 201	84	400	277	290	Q1500-S	F12	27	900	92	301	352
8"	150 300	292 419	228 254	146 209	96,5	600	320	350	Q3000-S	F14	36	1200	142	522	663
10"	150 300	330 457	311 228	165 228	137,5	600	372	465	Q6500-S	F16	46	1500	186	643	752
12"	150 300	356 502	349 356	178 251	137,5	600	392	465	Q6500-S	F16	46	2600	196	1093	1280
14"	150 300	550	***	***	137,5	600	460	465	Q6500-S	F25	55	5500	***	***	***
16"	150 300	600	***	***	137,5	600	460	465	Q6500-S	F25	55	5500	***	***	***
18"	150 300	864 914	***	***	180	600	485	520	Q12000-S	F25	55	6400	***	***	***
20"	150 300	914 991	***	***	180	600	510	520	Q12000-S	F25	55	7500	***	***	***

- \* inclusive 100% safety factor for actuators
- \*\* F-4 valid for LL4 form of the plug
- \*\*\* on request

In qualche caso i fori delle flange possono essere filettati per ragioni geometriche.

## Sistemi di manovra



### 1 Dispositivo di lucchettaggio

Combinazione con valvola pilota, occhiello per lucchetto, chiusura lineare, serratura a chiavistello  
Per saperne di più

### 2 Estensione della flangia del plug

Costruzione solida in acciaio inossidabile con chiave a T. Estensione standard 100 mm o 150 mm, altre lunghezze disponibili su richiesta  
Per saperne di più

### 3 Attuatori

Attuatori omologati per il montaggio secondo normativa DIN ISO 5211  
Per saperne di più

NUOVO: Attuatore pneumatico per valvole plug con torques elevati  $\geq 150.000$  Nm  
Per saperne di più

### 4 Sistemi di accoppiamento

Da utilizzare su valvole a più vie con attuatore standard a 90°  
Anche per cambi direzionali maggiori di 90°  
Per saperne di più

### 5 Estensione del coperchio

In robusto acciaio inossidabile. Estensione standard 100 mm o 150 mm, altre lunghezze disponibili su richiesta.



Anello di regolazione con bulloni esagonali facilmente raggiungibili.

NB: non utilizzabile con sistemi di tenuta FSN/FSN-SL e CASN/CASN-SL

Per saperne di più