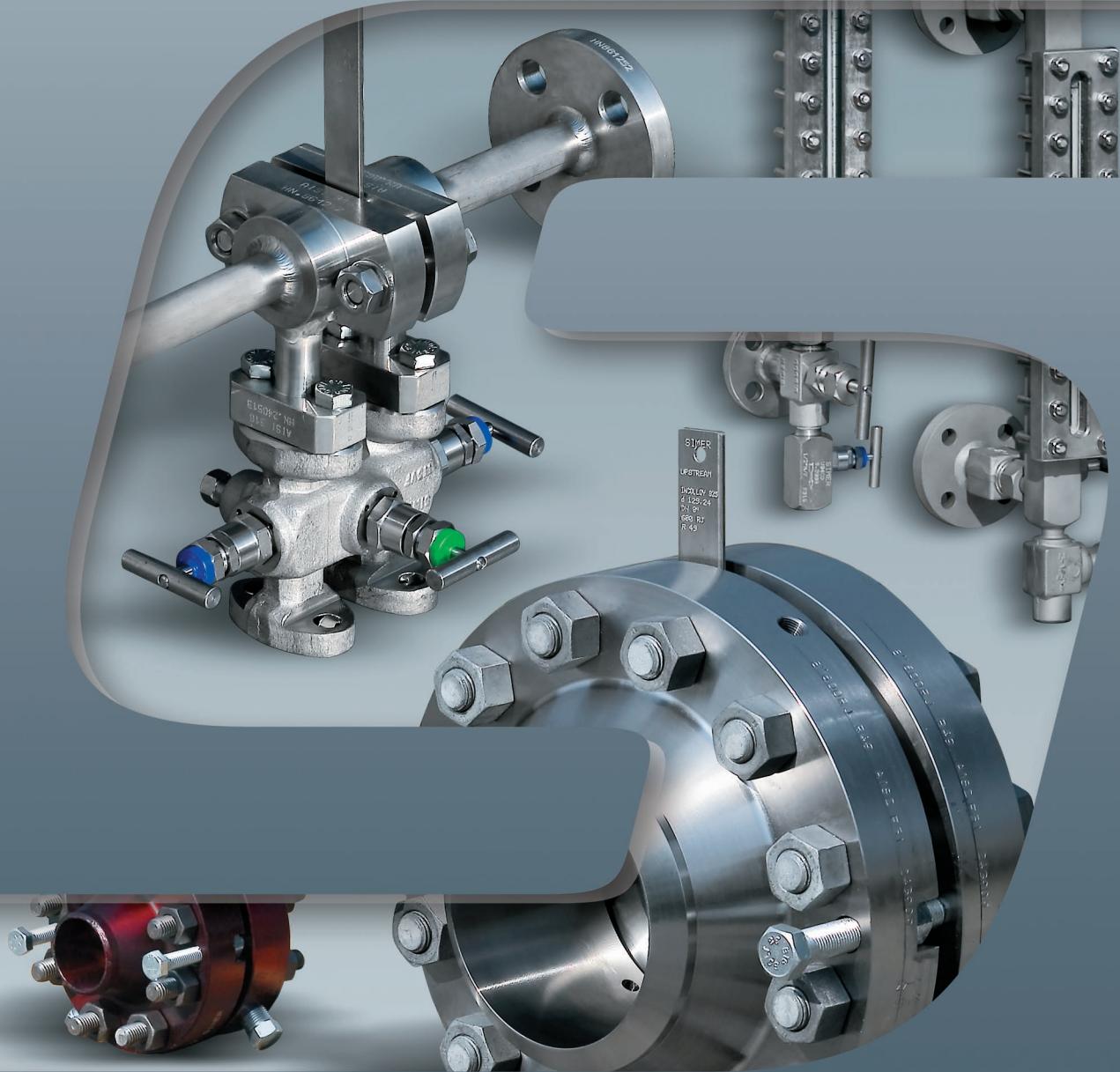




Simer



Strumentazione ed Accessori
Instruments and Equipment

SIMER nasce nel 1972 come azienda artigiana mettendo a profitto le precedenti esperienze del dott. Gori e dell'ing. Menardi nel campo della strumentazione industriale e di processo.

SIMER ha cominciato producendo accessori per strumentazione industriale principalmente per le aziende del Nord Italia ed in particolare, data la vicinanza, per le industrie di Porto Marghera, (Montedison, Agip Raffinazione, Enichem) estendendo poi, negli anni, il proprio mercato alle industrie del Centro e Sud Italia.

Proprio in quegli anni la grande industria, che era stata il motore dello sviluppo italiano, si trasformò in una nuova forma di industrializzazione che per simmetria chiameremo "leggera": Elettronica, Plastica, Alimentare, Farmaceutica, Motoristica, ecc...

L'apertura di questi nuovi mercati consentì alla nostra azienda di ampliare la produzione.

SIMER, dai primi anni '80, operò in tutti i settori dell'industria esportando all'estero tramite alcune aziende di ingegneria (Tecnimont, Snamprogetti, Foster Wheeler, ecc...).

Dai primi anni '90 buona parte della nostra produzione è assorbita dal mercato estero.

SIMER oggi esporta i propri prodotti direttamente in Europa, in Medio Oriente ed indirettamente in tutto il mondo (Asia, Africa, Sud America, Russia).

Nel corso degli anni '90, SIMER ha migliorato ed ha incrementato costantemente la produzione, utilizzando tecnologie avanzate di lavorazione e migliorando le tecniche finora usate, introducendo innovazioni tecniche e cercando eventuali soluzioni alternative.

Questi motivi abbinati alla riconosciuta flessibilità aziendale ci consentono di soddisfare le richieste dei clienti nei modi e nei tempi richiesti, ci permettono di raggiungere un ottimo livello qualitativo, riconosciutoci in Italia ed all'estero.

E la storia continua.....

SIMER è certificata ISO 9001.

SIMER was founded in 1972. Starting out as a small company, it drew on the experience of Mr. Gori and Mr. Menardi in the industrial instrumentation and process fields.

SIMER began by producing industrial instrumentation accessories, mainly for companies in Northern Italy and especially - given their proximity- those based in Porto Marghera (Montedison, Agip Raffinazione, Enichem). Over the years the market was expanded to meet the needs of industry in Central and Southern Italy.

During that period heavy industry, which had been the driving force behind the growth of the Italian economy, steadily began to shift towards the 'lighter' fields of Electronics, Plastic, Food, Pharmaceuticals, Automotive etc...

The opening up of these new markets allowed our company to expand further.

By the early 80s SIMER was operating in numerous industrial fields and was exporting successfully through several engineering companies (Tecnimont, Snamprogetti, Foster Wheeler, etc...).

Since the early 90s a good part of our output has been absorbed by foreign markets.

Today, SIMER exports its products directly to Europe, the Middle East and, indirectly, all over the world (Asia, Africa, South America, Russia).

Throughout the 90s SIMER focussed on improving product quality and constantly increased output through the use of advanced production technology, by carefully upgrading tried and trusted techniques, by introducing technical innovations and actively seeking out any alternative solutions.

These factors – together with the company's renowned flexibility – allow us to meet customer demand how and when required, and permit us to achieve the outstanding quality for which we are renowned in Italy and abroad.

And the story continues.....

SIMER is ISO 9001 certified.

INDICE - INDEX

DISPOSITIVI DI MISURA PORTATA FLOW ORIFICE METERS	P. 4 - 32	Sezione Section 1
TUBI DI PITOT - FLOW METER BAR PITOT TUBE - FLOW METER BAR	P. 33 - 38	Sezione Section 2
MANIFOLD FORGIATI FORGED MANIFOLD	P. 39 - 43	Sezione Section 2
MANIFOLD DA BARRA BAR STOCK MANIFOLDS	P. 44 - 64	Sezione Section 2
MANIFOLD SPECIALI SPECIAL MANIFOLDS	P. 65 - 67	Sezione Section 2
ACCESSORI PER MANIFOLD ACCESSORIES FOR MANIFOLDS	P. 68 - 72	Sezione Section 2
VALVOLE A SPILLO NEEDLE VALVES	P. 73 - 84	Sezione Section 2
VALVOLE DI RITEGNO CHECK VALVES	P. 85 - 87	Sezione Section 2
BARILOTTI, SIFONI E BOMBOLE POTS, SIPHONS AND SAMPLE CYLINDERS	P. 88 - 102	Sezione Section 3
TERMOELEMENTI E POZZETTI THERMOELEMENTS AND THERMOWELLS	P. 103 - 112	Sezione Section 4
INDICATORI DI LIVELLO LEVEL INDICATORS	P. 113 - 134	Sezione Section 5
FLUSSIMETRI DI PURGA E REGOLATORI DI PORTATA PURGE FLOW METER AND FLOW REGULATOR	P. 135 - 139	Sezione Section 6
FILTRI REGOLATORI PER ARIA AIR FILTER REGULATORS	P. 140 - 141	Sezione Section 6
COMMUTATORI PNEUMATIC SWITCHES	P. 142	Sezione Section 6

DISPOSITIVI DI MISURA PORTATA - SEZIONE 1.1
FLOW ORIFICE METERS - SECTION 1.1

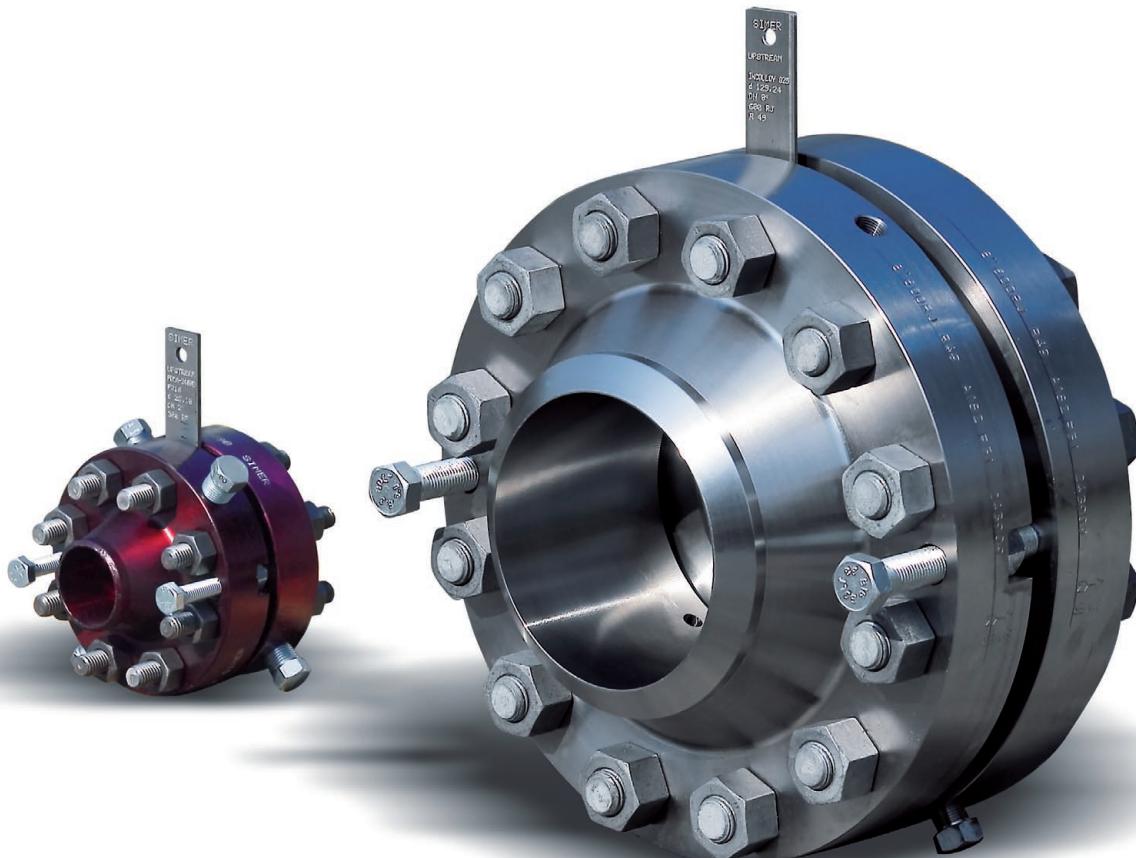


I dati riportati nel seguente catalogo non sono impegnativi. SIMER si riserva di modificare i dati in qualsiasi momento.
SIMER reserves the right to amend the data contained within this catalogue at any time.

DISPOSITIVI DI MISURA PORTATA - SEZIONE 1.1
FLOW ORIFICE METERS - SECTION 1.1

Sezione
Section

1



FLANGE TARATE ANSI PER MISURE DI PORTATA
FLANGE TAPS ANSI STD. FOR FLOW MEASUREMENT

Esecuzione

in accordo a ANSI B16.36

Tipo

WN	Saldare di testa
SO	Sovraposizione
	Altri tipi a richiesta

Accoppiamento

RF	Faccia a risalto
RJ	Ring joint
	Altri tipi a richiesta

Pressioni nominali

ANSI 300 - 600 - 900 - 1500 - 2500

Materiale

A105 - A350 LF2 - A182 F316 - A182 F304

Altri materiali a richiesta

Prese di pressione

Quantità	2 (Standard)
Dimensione	1/2" (ANSI 300-600) 3/4" (ANSI 900-1 500-2500)
Orientamento	180° (Standard)

Tappi

Tappo a testa esagonale per ogni presa di pressione

Dadi e tiranti

Tiranti in A 193 B7 e dadi in A 194 2H ad alta resistenza montati come standard. Altri materiali a richiesta

Guarnizioni

Su richiesta si forniscono guarnizioni piane o spirometalliche

Foglio di calcolo

Su richiesta vengono eseguiti i calcoli per la determinazione del foro calibrato

Execution

In accordino to ANSI B16.36

Type

WN	Welding neck
SO	Slip-on
	Other type on request

Facing

RF	Raised face
RJ	Ring joint
	Other type on request

Rating

ANSI 300 - 600 - 900 - 1500 - 2500

Material

A105 - A350 LF2 - A182 F316 - A182 F304

Other material on request

Pressure taps

Quantity	2 (Standard)
Size	1/2" (ANSI 300-600) 3/4" (ANSI 900-1 500-2500)
Position	180° (Standard)

Plugs

Hexagonal head plug for each pressure taps

Stud bolts and hex.nuts

Stud bolts mat. A193 B7 and heavy hexagonal nuts mat. A194 2H as standard. Other material on request

Gasket

On request, we can supply plane or spirotalic gasket

Calculation sheet

On request, we calculate orifice bore diameter

MISURE DI PORTATA DI LIQUIDI, GAS E VAPORI IN TUBAZIONE
FLOW METERING IN PIPELINE OF LIQUID, GAS AND STEAM

Uno dei principali metodi per misurare la portata di un fluido, un gas o un vapore all'interno di una tubazione, consiste nell'inserirvi un dispositivo che provochi una caduta di pressione.

La misura di questa pressione differenziale, effettuata tra monte e valle del dispositivo, in funzione dalla velocità e dalla densità del fluido, ci permette di determinare la portata del fluido.

I dispositivi primari più comunemente usati per provocare questa differenza di pressione sono i seguenti:

Diaframmi calibrati inseriti tra flange:

- diaframma concentrico a spigolo vivo,
- diaframma a quarto di cerchio,
- diaframma ad ingresso conico,
- diaframmi a foro eccentrico o segmentale

Boccagli

Tubi Venturi

One of the principal methods for measure the flow of a fluid, a gas, a steam inside a pipeline, consists of insert a device, that cause a fall of pressure.

The measurement of this difference of pressure, effected between upstream and downstream of the device, in function of the speed and of the density of the fluid, allows us to calculate the flow in the pipeline.

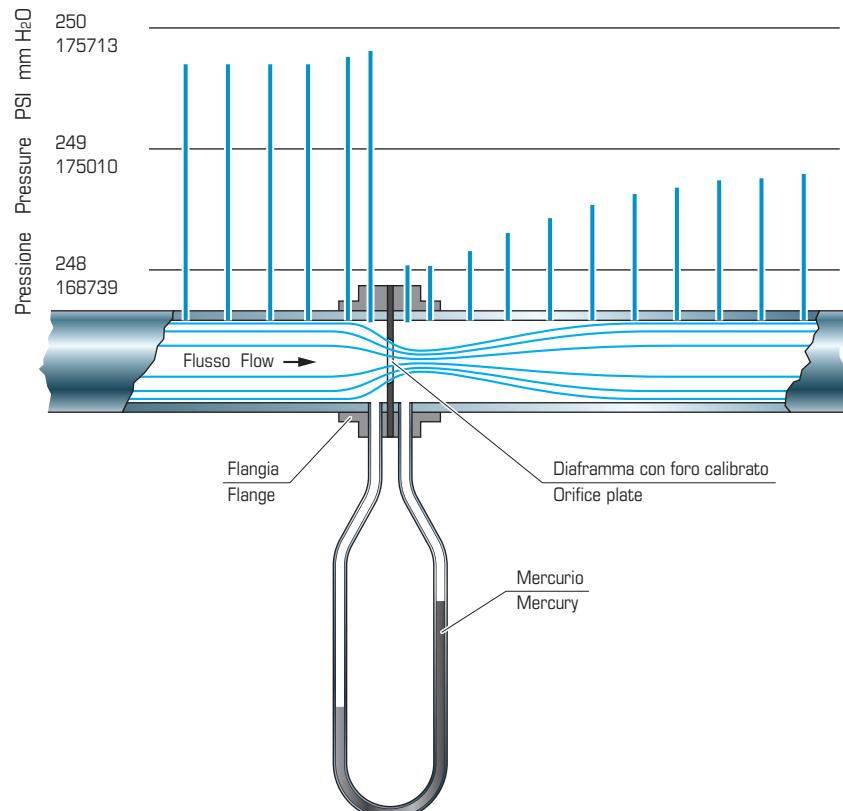
The primary devices, more commonly used for cause this difference of pressure are the followings:

Calibrated orifices inserted between flanges:

- Square edge concentric orifice plates,
- Quarter circle orifice plates,
- Conical entrance orifice plates,
- Eccentric or segmental orifice plates.

Nozzles

Venturi Tubes



FLANGE TARATE A SOVRAPPOSIZIONE
SLIP ON ORIFICE FLANGES

Costruzione flange in accordo alle normative ANSI B16.5 - ANSI B16.36 ed alle indicazioni dell'AGA (American Gas Ass.).

Il gruppo di misura è fornito completo di:

- diaframma calibrato
- n. 2 tappi sulle prese di pressione
- n. 2 bulloni estrattori
- tiranti in ASTM A193-B7
- dadi in ASTM A194-2H

Principali materiali impiegati

Flange: Acciaio carbonio, Acciai legati, AISI 316, AISI 304.

Diaframmi: AISI 316, AISI 304, Monel, Hastelloy C, ecc.

Guarnizioni: a richiesta in Fibra Aramidica, Spirotalliche, ecc.

Manufactured according to standard ANSI B16.5 - ANSI B16.36 and AGA (American Gas Association) directives.

Orifice meter will supplied with:

- orifice plate
- n. 2 plugs
- n. 2 jack screw
- stud bolts in ASTM A1 93-B7
- nuts ASTM A1 94-2H

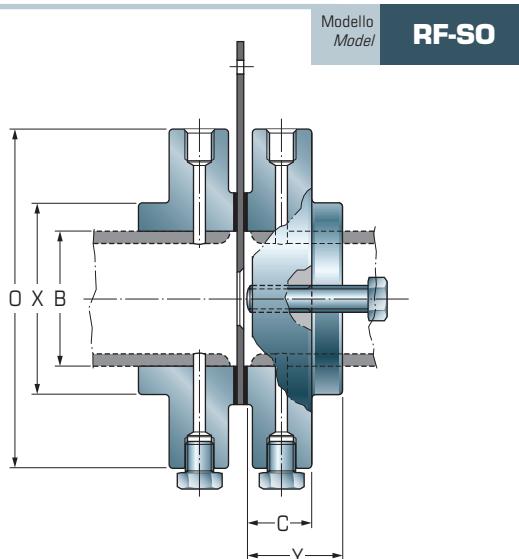
Main material used:

Orifice meter: Carbon steel, Alloy steel, AISI 316, AISI 304

Orifice plates: AISI 316, AISI 304, Monel, Hastelloy C, etc.

Gasket: On demand Aramidic Fiber, Spiralwound, ecc.

ANSI 600 RF SO						
DN Size	O mm	C mm	Y mm	X mm	A mm	Peso kg. Weight kg.
1"	124	38,1	48,0	54	34,9	7,5
1" 1/2	156	38,1	48,0	70	50,0	9,3
2"	165	38,1	49,0	84	61,9	11,5
2" 1/2	190	38,1	51,0	100	74,6	15
3"	210	38,1	52,5	118	90,5	19
4"	273	44,5	60,3	152	115,9	42
5"	330	50,8	66,7	189	143,7	70
6"	356	54,0	73,0	222	170,6	91
8"	418	62,0	82,5	273	221,5	127
10"	508	70,0	92,0	343	276,2	200
12"	559	73,0	98,5	400	327,0	248



DN Size	O mm	C mm	Y mm	X mm	A mm	Peso kg. Weight kg.
1"	124	38,1	48,0	54	34,9	7,5
1" 1/2	156	38,1	48,0	70	50,0	9,3
2"	165	38,1	49,0	84	61,9	11,5
2" 1/2	190	38,1	51,0	100	74,6	15
3"	210	38,1	52,5	118	90,5	19
4"	254	38,1	54,0	146	115,9	29
5"	279	38,1	54,0	178	143,7	34
6"	318	38,1	54,0	206	170,6	50
8"	381	41,3	62,0	260	221,5	65
10"	444	47,6	67,0	321	276,2	91
12"	521	50,8	73,0	375	327,0	133
14"	584	54,0	76,0	425	360,0	177
16"	647	57,0	82,5	482	411,0	240
18"	711	60,5	89,0	533	462,0	323
20"	774	63,5	95,0	587	513,0	360
24"	914	70,0	106,5	702	614,0	555

ANSI 900 RF SO						
DN Size	O mm	C mm	Y mm	X mm	A mm	Peso kg. Weight kg.
1"	149	41,3	54,0	52	34,9	13
1" 1/2	178	41,3	54,0	70	50,0	22
2"	216	44,5	64,0	105	61,9	31
2" 1/2	244	47,6	70,0	124	74,6	45
3"	241	44,5	60,0	127	90,5	37
4"	292	50,8	76,0	159	115,9	64
5"	349	57,2	86,0	191	143,7	96
6"	381	61,9	92,0	235	170,6	120
8"	470	69,9	108,0	298	221,5	191
10"	546	76,2	114,0	368	276,2	272
12"	610	85,7	124,0	419	327,0	359

DN Size	O mm	C mm	Y mm	X mm	A mm	Peso kg. Weight kg.
1"	149	41,3	54,0	52	34,9	13
1" 1/2	178	41,3	54,0	70	50,0	22
2"	218	44,5	64,0	105	61,9	31
2" 1/2	244	47,6	70,0	124	74,6	45
3"	267	54,0	79,0	133	90,5	59
4"	311	60,3	97,0	162	115,9	86
5"	375	79,4	111,0	197	143,7	151
6"	394	88,9	126,0	229	170,6	188
8"	483	98,4	149,0	292	221,5	291
10"	584	114,3	165,0	368	276,2	496
12"	673	130,2	187,0	451	327,0	765

FLANGE TARATE A SALDARE DI TESTA
WELDING NECK ORIFICE FLANGES

Costruzione flange in accordo alle normative ANSI B16.5 - ANSI B16.36 ed alle indicazioni dell'AGA (American Gas Ass.).

Il gruppo di misura è fornito completo di:

- diaframma calibrato
- n. 2 tappi sulle prese di pressione
- n. 2 bulloni estrattori
- tiranti in ASTM A193-B7
- dadi in ASTM A194-2H

Principali materiali impiegati

Flange: Acciaio carbonio, Acciai legati, AISI 316, AISI 304.

Diaframmi: AISI 316, AISI 304, Monel, Hastelloy C, ecc.

Guarnizioni: a richiesta in Fibra Aramidica, Spiratolliche, ecc.

Manufactured according to standard ANSI B16.5 - ANSI B16.36 and AGA (American Gas Association) directives.

Orifice meter will supplied with:

- orifice plate
- n. 2 plugs
- n. 2 jack screw
- stud bolts in ASTM A1 93-B7
- nuts ASTM A1 94-2H

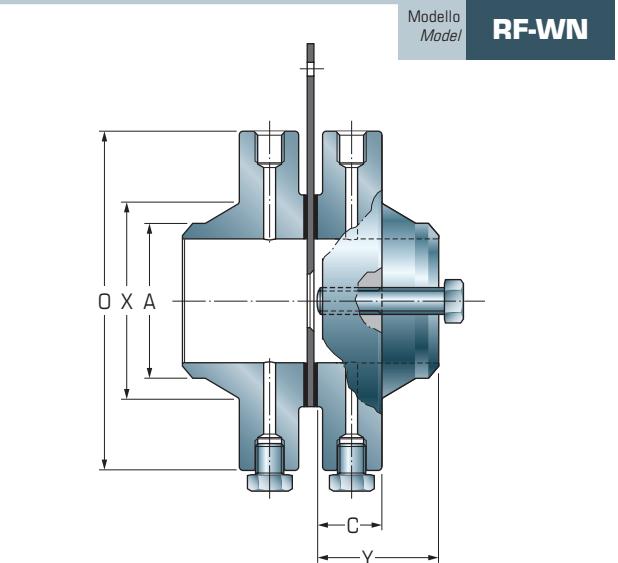
Main material used:

Orifice meter: Carbon steel, Alloy steel, AISI 316, AISI 304

Orifice plates: AISI 316, AISI 304, Monel, Hastelloy C, etc.

Gasket: On demand Aramidic Fiber, Spiralwound, ecc.

ANSI 600 RF WN						
DN Size	O mm	C mm	Y mm	X mm	A mm	Peso kg. Weight kg.
1"	124	38,1	82,5	54	33,5	10
1" 1/2	156	38,1	86,0	70	48,2	13
2"	165	38,1	86,0	84	60,5	14
2" 1/2	190	38,1	89,0	100	73,2	22
3"	210	38,1	89,0	118	89,0	27
4"	273	44,5	108,0	152	114,3	47
5"	330	50,8	121,0	189	141,0	74
6"	356	54,0	124,0	222	169,0	93
8"	418	62,0	140,0	273	219,0	178
10"	508	70,0	159,0	343	273,0	218
12"	559	73,0	162,0	400	324,0	264



Sezione
Section

1

ANSI 300 RF WN						
DN Size	O mm	C mm	Y mm	X mm	A mm	Peso kg. Weight kg.
1"	124	38,1	82,5	54	33,5	10
1" 1/2	156	38,1	86,0	70	48,2	13
2"	165	38,1	86,0	84	60,5	14
2" 1/2	190	38,1	89,0	100	73,2	22
3"	210	38,1	89,0	118	89,0	27
4"	254	38,1	92,0	146	114,3	32
5"	279	38,1	102,0	178	141,0	50
6"	318	38,1	102,0	206	169,0	52
8"	381	41,3	111,0	260	219,0	80
10"	444	47,6	117,0	321	273,0	148
12"	521	50,8	130,0	375	324,0	204
14"	584	54,0	143,0	425	356,0	236
16"	647	57,0	146,0	482	407,0	309
18"	711	60,5	159,0	533	457,0	384
20"	774	63,5	162,0	587	508,0	458
24"	914	70,0	168,0	702	610,0	670

ANSI 900 RF WN						
DN Size	O mm	C mm	Y mm	X mm	A mm	Peso kg. Weight kg.
1"	149	41,3	83,0	52	33,5	13
1" 1/2	178	41,3	89,0	70	48,2	18
2"	216	44,5	108,0	105	60,5	31
2" 1/2	244	47,6	111,0	124	73,2	45
3"	241	44,5	108,0	127	89,0	38
4"	292	50,8	121,0	159	114,3	49
5"	349	57,2	133,0	191	141,0	100
6"	381	61,9	146,0	235	169,0	126
8"	470	69,9	168,0	298	219,0	214
10"	546	76,2	191,0	368	273,0	305
12"	610	85,7	206,0	419	324,0	423

ANSI 1500 RF WN						
DN Size	O mm	C mm	Y mm	X mm	A mm	Peso kg. Weight kg.
1"	149	41,3	83	52	33,5	13
1" 1/2	178	41,3	89	70	48,2	18
2"	218	44,5	108	105	60,5	31
2" 1/2	244	47,6	111	124	73,2	45
3"	267	54,0	124	133	89,0	60
4"	311	60,3	130	162	114,3	89
5"	375	79,4	162	197	141,0	114
6"	394	88,9	178	229	169,0	195
8"	483	98,4	219	292	219,0	328
10"	584	114,3	260	368	273,0	525
12"	673	130,2	289	451	324,0	823

FLANGE TARATE A SALDARE DI TESTA
WELDING NECK ORIFICE FLANGES

Costruzione flange in accordo alle normative ANSI B16.5 - ANSI B16.36 ed alle indicazioni dell'AGA (American Gas Ass.).

Il gruppo di misura è fornito completo di:

- diaframma calibrato
- n. 2 tappi sulle prese di pressione
- n. 2 bulloni estrattori
- tiranti in ASTM A193-B7
- dadi in ASTM A194-2H

Principali materiali impiegati

Flange: Acciaio carbonio, Acciai legati, AISI 316, AISI 304.
Diaframmi: AISI 316, AISI 304, Monel, Hastelloy C, ecc.

Manufactured according to standard ANSI B16.5 - ANSI B16.36 and AGA (American Gas Association) directives.

Orifice meter will supplied with:

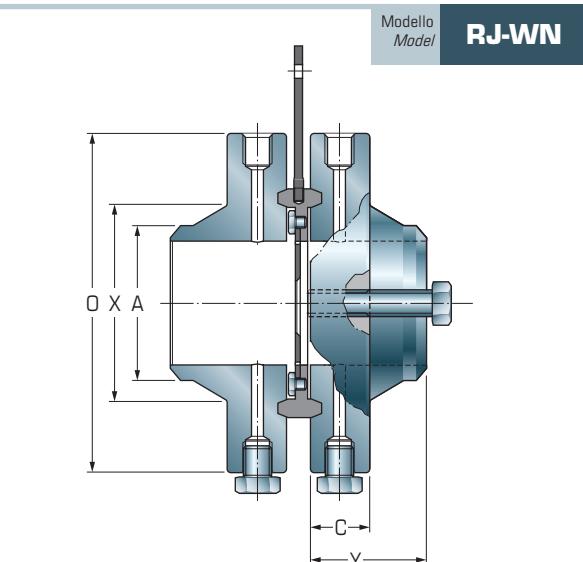
- orifice plate
- n. 2 plugs
- n. 2 jack screw
- stud bolts in ASTM A1 93-B7
- nuts ASTM A1 94-2H

Main material used:

Orifice meter: Carbon steel, Alloy steel, AISI 316, AISI 304

Orifice plates: AISI 316, AISI 304, Monel, Hastelloy C, etc.

ANSI 600 RF WN						
DN Size	O mm	C mm	Y mm	X mm	A mm	RJ No.
1"	124	38,1	83,0	54	33,5	R16
1" 1/2	156	38,1	86,0	70	48,2	R20
2"	165	39,7	87,0	84	60,5	R23
2" 1/2	190	39,7	90,0	100	73,2	R26
3"	210	39,7	90,0	118	89,0	R31
4"	273	46,0	110,0	152	114,3	R37
5"	330	52,4	122,0	189	141,0	R41
6"	356	55,6	125,0	222	169,0	R45
8"	418	63,5	141,0	273	219,0	R49
10"	508	71,4	160,0	343	273,0	R53
12"	559	74,6	164,0	400	324,0	R57
						Peso kg. Weight kg.



DN Size	O mm	C mm	Y mm	X mm	A mm	RJ No.	Peso kg. Weight kg.
1"	124	38,1	83,0	54	33,5	R16	10
1" 1/2	156	38,1	86,0	70	48,2	R20	13
2"	165	39,7	87,0	84	60,5	R23	14
2" 1/2	190	39,7	90,0	100	73,2	R26	18
3"	210	39,7	90,0	118	89,0	R31	21
4"	254	39,7	94,0	146	114,3	R37	31
5"	279	42,9	106,0	178	141,0	R41	36
6"	318	44,5	106,0	206	169,0	R45	50
8"	381	49,2	119,0	260	219,0	R49	73
10"	444	55,6	125,0	321	273,0	R53	100
12"	521	58,7	138,0	375	324,0	R57	151
14"	584	61,9	151,0	425	356,0	R61	207
16"	647	65,0	154,0	482	407,0	R65	275
18"	711	68,3	167,0	533	457,0	R69	341
20"	774	73,0	171,0	587	508,0	R73	408
24"	914	81,0	179,0	702	610,0	R77	604

ANSI 900 RF WN						
DN Size	O mm	C mm	Y mm	X mm	A mm	RJ No.
1"	149	38,1	83,0	52	33,5	R16
1" 1/2	178	38,1	89,0	70	48,2	R20
2"	216	46,0	110,0	105	60,5	R24
2" 1/2	244	49,2	113,0	124	73,2	R27
3"	241	46,0	110,0	127	89,0	R31
4"	292	52,4	122,0	159	114,3	R37
5"	349	58,7	135,0	191	141,0	R41
6"	381	63,5	148,0	235	169,0	R45
8"	470	71,4	170,0	298	219,0	R49
10"	546	77,8	192,0	368	273,0	R53
12"	610	87,3	208,0	419	324,0	R57
						Peso kg. Weight kg.

DN Size	O mm	C mm	Y mm	X mm	A mm	RJ No.	Peso kg. Weight kg.
1"	149	38,1	83,0	52	33,5	R16	13
1" 1/2	178	38,1	89,0	70	48,2	R20	18
2"	218	46,0	110,0	105	60,5	R24	29
2" 1/2	244	49,2	113,0	124	73,2	R27	41
3"	267	55,6	125,0	133	89,0	R35	58
4"	311	61,9	132,0	162	114,3	R39	82
5"	375	81,0	164,0	197	141,0	R44	105
6"	394	92,1	181,0	229	169,0	R46	186
8"	483	103,2	224,0	292	219,0	R50	306
10"	584	119,1	265,0	368	273,0	R54	500
12"	673	138,1	297,0	451	324,0	R58	764

DADI E TIRANTI PER FLANGE PORTADIAFRAMMA CALIBRATO A NORMA ANSI B 16.36
STUD BOLTS FOR ORIFICE METER WITH ORIFICE PLATE ACCORDING TO STANDARD ANSI B 16.36

Tirante - Stud bolt	Classe - Class 150				Tirante - Stud bolt	Classe - Class 300				Tirante - Stud bolt	Classe - Class 600			
	D	N°	RF	L		D	N°	RF	L		D	N°	RF	L
	RJ		RJ			RJ		RJ			RJ		RJ	
1"	-	-	-	-	5/8"	4	130	150	5/8"	4	135	150		
1" 1/2	-	-	-	-	3/4"	4	135	155	3/4"	4	140	155		
2"	-	-	-	-	5/8"	8	130	155	5/8"	8	135	155		
3"	-	-	-	-	3/4"	8	135	160	3/4"	8	140	160		
4"	-	-	-	-	3/4"	8	135	160	7/8"	8	155	165		
6"	-	-	-	-	3/4"	12	135	160	1"	12	180	190		
8"	-	-	-	-	7/8"	12	155	175	1"1/8	12	205	220		
10"	-	-	-	-	1"	16	175	190	1"1/4	16	230	235		
12"	-	-	-	-	1"1/8	16	185	205	1"1/4	20	235	240		
14"	-	-	-	-	1"1/8	20	190	220	1"3/8	20	250	260		
16"	-	-	-	-	1"1/8	20	205	230	1"1/2	20	270	280		
18"	1"1/8	16	165	190	1"1/4	24	220	235	1"5/8	20	295	300		
20"	1"1/8	20	180	205	1"1/4	24	225	250	1"5/8	24	305	320		
22"	1"1/4	20	190	215	1"1/2	24	245	275	1"3/4	24	325	340		
24"	1"1/4	20	200	220	1"1/2	24	255	280	1"7/8	24	350	365		
26"	1"1/4	24	235	-	1"5/8	28	280	315	1"7/8	28	365	385		
28"	1"1/4	28	245	-	1"5/8	28	295	325	2"	28	375	395		
30"	1"1/4	28	250	-	1"3/4	28	315	345	2"	28	385	400		

Tirante - Stud bolt	Classe - Class 900				Tirante - Stud bolt	Classe - Class 1500				Tirante - Stud bolt	Classe - Class 2500			
	D	N°	RF	L		D	N°	RF	L		D	N°	RF	L
	RJ		RJ			RJ		RJ			RJ		RJ	
1"	-	-	-	-	7/8"	4	155	160	7/8"	4	155	160		
1" 1/2	-	-	-	-	1"	4	160	165	1"1/8	4	180	190		
2"	-	-	-	-	7/8"	8	155	165	1"	8	185	200		
3"	7/8"	8	155	165	1"1/8	8	185	200	1"1/4	8	230	245		
4"	1"1/8	8	180	190	1"1/4	8	205	220	1"1/2	8	255	280		
6"	1"1/8	12	205	210	1"3/8	12	270	280	2"	8	350	370		
8"	1"3/8	12	235	245	1"5/8	12	305	325	2"	12	395	410		
10"	1"3/8	16	250	255	1"7/8	12	350	365	2"1/2	12	505	530		
12"	1"3/8	20	270	275	2"	16	390	410	2"3/4	12	555	580		
14"	1"1/2	20	290	305	2"1/4	16	420	445						
16"	1"5/8	20	300	320	2"1/2	16	475	500						
18"	1"7/8	20	345	365	2"3/4	16	510	540						
20"	2"	20	365	385	3"	16	560	585						
22"	-	-	-	-	-	-	-	-						
24"	2"1/2	20	460	485	3"1/2	16	635	675						
26"	2"3/4	20	480	505										
28"	3"	20	490	520										
30"	3"	20	500	535										



Come ordinare: **FLANGE DI MISURA PORTA DIAFRAMMA** - How to order: **ORIFICE METER**

1	-	150	-	RF	-	WN	-	05	-	2N
Diametro Nominale Size		Pressione ANSI - Rating		Accoppiamento Facing		Tipo Type		Materiali Material		Prese pressione std. Pressure taps
1"	14"			Faccia risalto Flat-face - RF		Saldare di testa Welding neck - WN		A 105 - 05		2N - n°2 of 180° 1/2" NPT-F
1" 1/2	16"	150 - 150						AISI 304 - 04		2SW - n°2 of 180° 1/2" SW
2"	18"	300 - 300						AISI 304 L - 06		
3"	20"	600 - 600						AISI 316 - 16		
4"	22"	900 - 900						AISI 316 L - 17		
6"	24"	1500 - 1500						MONEL - 400		
8"	26"	2500 - 2500						DUPLEX - 22		
10"	28"							Altri-Other - 00		
12"	30"									

Come ordinare: **TIRANTI E DADI** - How to order: **STUD BOLTS AND NUTS**

1	-	150	-	05
Diametro Nominale Size		Pressione ANSI - Rating		Tipo Type
1"	14"			L7-GR7 - 02
1" 1/2	16"	150 - 150		L7-GR4 - 03
2"	18"	300 - 300		B8-GR8 - 04
3"	20"	600 - 600		B7-2H - 05
4"	22"	900 - 900		B16-GR4 - 11
6"	24"	1500 - 1500		
8"	26"	2500 - 2500		
10"	28"			
12"	30"			

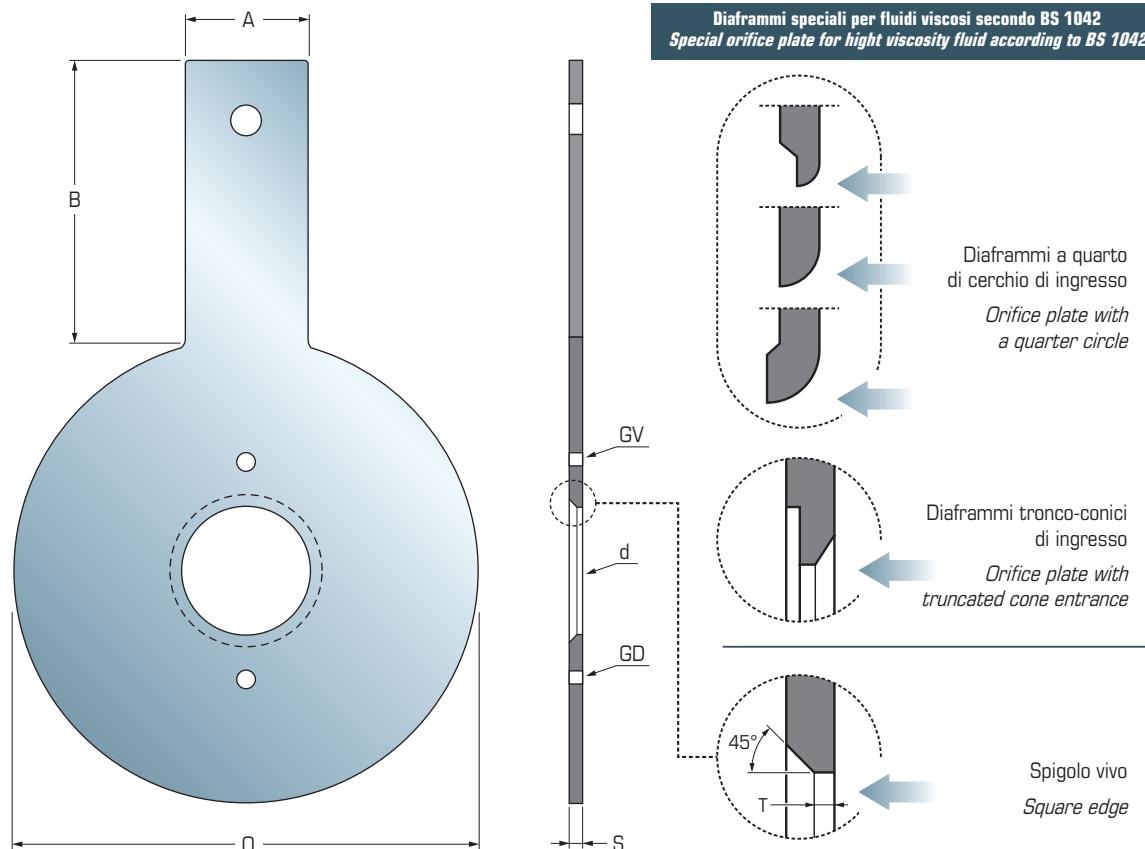
**DIAFRAMMI CALIBRATI PER FLANGE
ORIFICE PLATES FOR FLANGE**

Sezione
Section

1



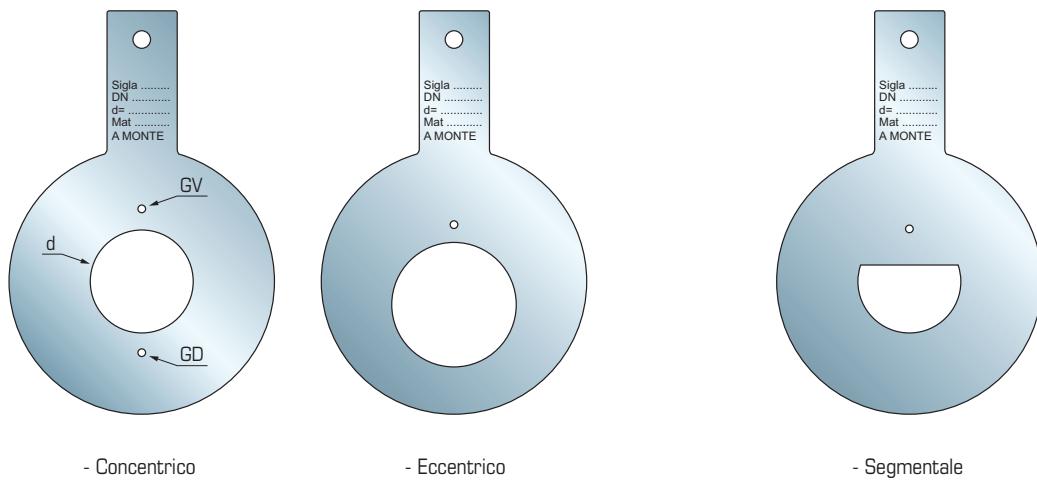
DIAFRAMMI CALIBRATI PER FLANGE ANSI TIPO RF
ORIFICE PLATES FOR ANSI FLANGE TYPE RF



DN Size	0 CLASSE - ANSI						S mm	T mm	A mm	B mm
	150	300	600	900	1500	2500				
1"	-	73,0	73,0	79,4	79,4	85,7	3	1,0	30	100
1" 1/2	-	95,3	95,3	98,4	98,4	117,5	3	1,0	30	100
2"	-	111,1	111,1	142,9	142,9	146,4	3	1,0	30	100
3"	-	149,2	149,2	168,3	174,6	196,9	3	1,5	30	100
4"	-	181,0	193,7	206,4	209,6	235,0	3	1,5	30	150
6"	-	250,8	266,7	288,9	282,6	315,5	3	1,5	30	150
8"	-	308,0	320,7	362,0	352,4	387,4	6	3,5	30	150
10"	-	362,0	400,1	435,0	435,0	476,3	6	3,5	30	150
12"	-	422,6	457,2	498,5	520,7	549,3	6	3,5	30	150
14"	-	485,8	492,1	520,7	577,9	-	10	6,0	40	150
16"	-	539,8	565,2	574,7	641,4	-	10	6,0	40	150
18"	549,3	596,9	612,8	638,2	704,9	-	12	8,0	40	175
20"	606,4	654,1	682,6	698,5	755,7	-	12	8,0	40	175
24"	717,6	774,7	790,6	838,2	901,7	-	16	10,0	40	200

Tipo - Type	Descrizione	Description
GD	Foro di spurgo: per Vapori e Gas	Drain hole: for Steam and Gases
GV	Foro di sfiato: per Liquidi	Vent hole: for Liquid

DIAFRAMMI PER FLUIDI SPORCHI O CONTENENTI IMPURITÀ
ORIFICE PLATES FOR DIRTY FLUID OR CONTAINING IMPURENESS



Fori di spurgo e sfiato
Drain and vent hole

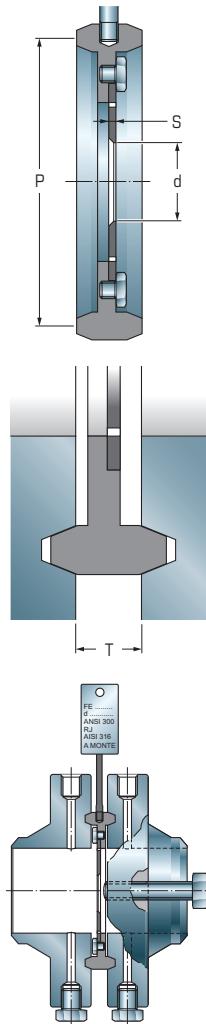
d		GV - GD
da from	a to	dimensione foro mm Hole dimension mm
< 25.400		-
25.400	88.900	2.38
88.901	104.775	3.18
104.776	127.000	3.97
127.001	152.400	4.76
152.401	171.450	5.56
171.451	190.500	6.35
190.501	212.725	7.14
212.726	234.950	7.94
234.951	254.000	8.73
254.001	276.225	9.53
276.226	295.275	10.32
295.276	317.500	11.11
317.501	336.550	11.91
< 336.550		12.70

Tolleranze foro calibrato **d** in accordo:
ISA RP3.2, ISO 5167, API-RP550, ASME PTC19.5

Orifice bore **d** tolerances in according:
ISA RP3.2, ISO 5167, API-RP550, ASME PTC19.5

d		
da from	a to	Tolleranza \pm Tolerance \pm
< 6.350		0.007
6.350	9.525	0.012
9.526	12.700	0.015
12.701	15.875	0.020
15.876	19.050	0.022
19.051	22.225	0.025
22.226	25.400	0.030
25.401	31.750	0.035
31.751	38.100	0.043
38.101	44.450	0.050
44.451	127.000	0.063
< 127.000		0.0005 d

DIAFRAMMI CALIBRATI PER FLANGE ANSI TIPO RJ
RJ ORIFICE PLATES FOR ANSI FLANGES



ANSI					RJ	P	T	S
300	600	900	1500	2500	No.	mm	mm	mm
1"	1"		1"	1"	R16	50,8	15,9	3
					R18	60,3	15,9	3
1" 1/2"	1" 1/2"		1" 1/2"	1"	R20	68,3	15,9	3
2	2			1" 1/2"	R23	82,5	15,9	3
2" 1/2"	2" 1/2"			2	R24	95,25	15,9	3
				2"	R26	101,6	15,9	3
				2" 1/2"	R27	107,9	15,9	3
				2"	R28	111,1	15,9	3
3"	3"	3"		3"	R31	123,8	15,9	3
				3"	R32	127,0	15,9	3
				3"	R35	136,5	15,9	3
4"	4"	4"		4"	R37	149,2	15,9	3
				4"	R38	157,2	15,9	3
				4"	R39	161,9	15,9	3
5"	5"	5"		5"	R41	181,0	15,9	3
				5"	R42	190,5	15,9	3
6"	6"	6"		6"	R44	193,7	15,9	3
				6"	R45	211,1	15,9	3
				6"	R46	211,1	15,9	3
				6"	R47	228,6	15,9	3
8"	8"	8"		8"	R49	269,9	19,1	6
				8"	R50	269,9	19,1	6
10"	10"	10"		10"	R51	279,4	19,1	6
				10"	R53	323,8	19,1	6
				10"	R54	323,8	19,1	6
12"	12"	12"			R55	342,9	19,1	6
				12"	R57	381,0	19,1	6
				12"	R58	381,0	19,1	6
				12"	R60	406,4	19,1	6
14"	14"				R61	419,1	22,2	10
		14"			R62	419,1	22,2	10
				14"	R63	419,1	22,2	10
16"	16"				R65	469,9	22,2	10
		16"			R66	469,9	22,2	10
				16"	R67	469,9	22,2	10
18"	18"				R69	533,4	25,4	12
		18"			R70	533,4	25,4	12
				18"	R71	533,4	25,4	12
20"	20"				R73	584,2	25,4	12
		20"			R74	584,2	25,4	12
				20"	R75	584,2	25,4	12
24"	24"				R77	692,1	28,6	16
		24"			R78	692,1	28,6	16
				24"	R79	692,1	28,6	16

Come ordinare: **DIAFRAMMI CALIBRATI** - How to order: **ORIFICE PLATE**

1 - 150 - RF - 01 - 06 - 03

Diametro Nominale Size	Pressione ANSI - Rating	Accoppiamento Facing	Tipo - Type	Materiali Material	Spessori Standart Thickness
1" 14"	150 - 150	Faccia risalto Flat-face - RF	Concentrico - Concentric - 01	AISI 304 - 04	1" - 6" 3mm - 03
1" 1/2" 16"	300 - 300	Anello di giunzione Ring joint - RJ	Eccentrico - Eccentric - 02	AISI 304 L - 06	8" - 12" 6mm - 06
2" 18"	600 - 600	Altri a richiesta Other on req. - 00	Segmentale - Segmental - 03	AISI 316 - 16	14" - 16" 10mm - 10
3" 20"	900 - 900		Anello di giunzione - Ring joint - 04	AISI 316 L - 17	18" - 20" 12mm - 12
4" 22"	1500 - 1500		Quarto di cerchio - Quarter circle - 05	MONEL - 400	MONEL - 400
6" 24"	2500 - 2500		Entrata conica - Conic entrance - 06	DUPLEX - 22	DUPLEX - 22
8" 26"				HASTELLOY - 270	HASTELLOY - 270
10" 28"					
12" 30"					

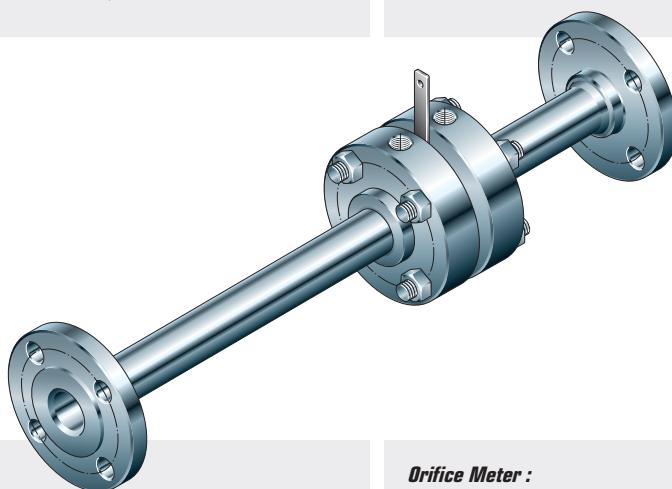
GRUPPO DI MISURA TIPO METER RUN
FLOW ORIFICE TYPE METER RUN

Questi misuratori sono impiegati nelle tubazioni con piccolo diametro dove la rugosità interna della tubazione influenza enormemente il coefficiente di portata dell'elemento primario.

Sono usati quando la dimensione della tubazione impiegata è di diametro compreso tra 1/2" (DN 15), fino a 1" 1/2" (DN 40).

Meter run are used in small diameter pipelines, because of the roughness of the internal surface of pipe, that affect very much the coefficient of flow of the primary element.

They are used for pipeline size from 1/2" (ND 15) until 1" 1/2" (ND 40).



Gruppo di misura:

Costituito da:

- Coppia flange con camera anulare e prese di pressione
- Diaframma calibrato in accordo alla normativa ASME
- Tronchetti calibrati (10 D a monte - 5D a valle)

I tronchetti calibrati, 10 Diametri a monte e 5 Diametri a valle, sono le lunghezze minime da usare per ottenere una buona misura. Sono ricavati mediante accurate lavorazioni meccaniche, che garantiscono una buona uniformità e grado di finitura della sezione di misura.

Attacchi al processo:

Esecuzione con estremità flangiate

Esecuzione con estremità a saldare di testa

Prese di pressione

Normalmente fornite con due coppie di prese da 1/2" NPT-F ANSI B1.20.1. Altri filetti su richiesta.

Orifice Meter :

Composed of:

- Couple of flange with annular chamber and pressure taps
- Orifice plate according to ASME Standard
- Calibrated branch (10 D Upstream - 5D Downstream)

The branch of machined pipe, 10 D upstream and 5 D downstream is minimum length for good measurement. They are obtained by accurate machining and turning, for assure good uniformity and finish of the measuring section.

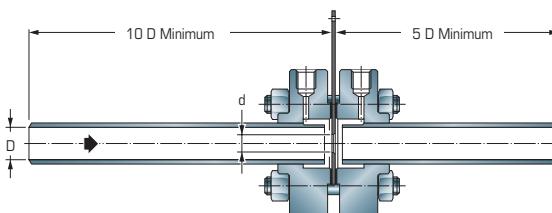
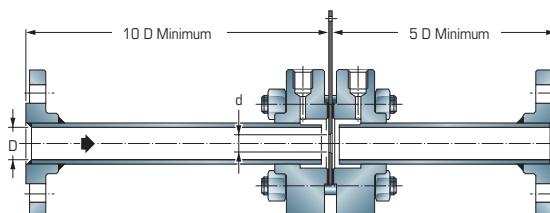
Process connections:

Flanged end connection type

Butt weld end connections type

Pressure taps

Normally supplied with two couple of pressure taps 1/2" NPT-F ANSI B1.20.1. Other thread on request.



Limits applicativi:

D - da 1/2" (DN 15) a 1" 1/2" (DN 40) mm

Re - da 1000

β - da 0,1 a 0,8

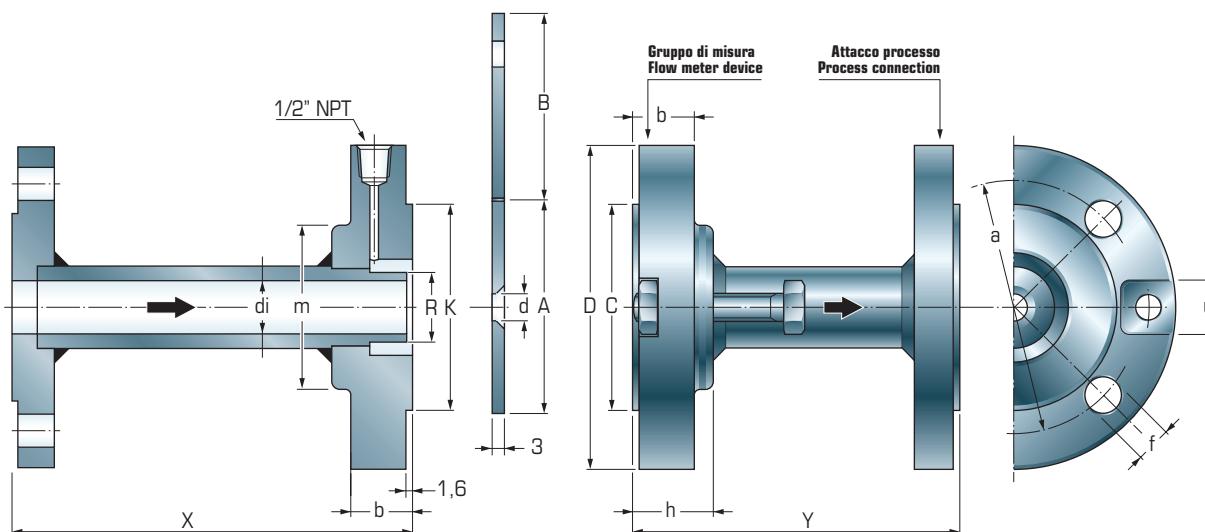
Limits of application

D - from 1/2" (ND 15) to 1" 1/2" (ND 40) mm

Re - from 1000

β - from 0,1 to 0,8

GRUPPO DI MISURA Tipo METER RUN - Disegno e dimensioni
FLOW ORIFICE TYPE METER RUN - Drawing and dimension



DN	SIZE	PN ANSI	D	C	b	m	h	R	K	A	B	X	Y	a	U	f	di	d	Materiale Material	Att. processo Process conn.
40	1 1/2	-	155,5	90	38,5	69	48	46,0	52	95	80	800	400	114,3	20	21,0	-	-	-	-
25	1"	-	124,0	68	38,5	54	48	31,0	35	73	80	500	250	89,0	20	17,5	-	-	-	-
20	3/4"	-	118,0	61	38,5	48	48	25,0	29	66	80	400	200	82,5	20	17,5	-	-	-	-
15	1/2"	-	95,0	51	38,5	38	48	19,5	24	54	80	300	150	66,7	20	14,0	-	-	-	-

Come ordinare: **METER RUN** - How to order: **METER RUN**

1 - **3** - **150** - **RF** - **05** - **2N**

Diametro Nominale <i>Size</i>	Pressione Flange meter run ANSI - Rating meter run flange	Pressione Flange di connessione ANSI - Rating Connection flanges	Accoppiamento Facing	Materiali Material	Prese pressione std. Pressure taps
1/2" - 1 3/4" - 2 1" - 3 1 1/2" - 4	300 - 3 600 - 6 900 - 9 1500 - 15	150 - 150 300 - 300 600 - 600 900 - 900 1500 - 1500	Faccia risalto Flat-face - RF Anello di giunzione Ring joint - RJ	A 105 - 05 AISI 304 - 04 AISI 304 L - 06 AISI 316 - 16 AISI 316 L - 17 Altri-Other - 00	2N - n°2 of 180° 1/2" NPT-F 00 - Altre a richiesta Other on request

GRUPPO DI MISURA A CAMERE ANULARI
FLOW ORIFICE WITH ANNULAR CHAMBERS

Questi gruppi tarati sono adatti per essere serrati tra flange normali tipo ANSI - UNI - DIN ecc.

La costruzione e in conformità alle normative:
CNR-UNI 10023 - ISO 5167.

These flow orifice unions are suitable for insertion between standard flanges according to ANSI - UNI DIN etc.

Construction according to standard:
NR-UNI 10023 - ISO 5167.

O: Determinato in base al diametro di foratura delle flange ed alla dimensione dei tiranti per ottenere una perfetta centratura.

O: Computed according to bolt center to center and studs size in order to assure perfect centering union between flanges.

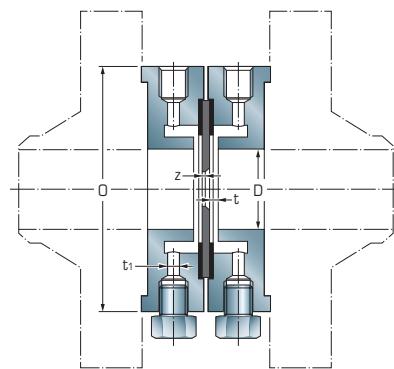
D: Diametro interno della tubazione

D: Inside diameter of pipe

t: 0,02 D

t₁: 3 mm

z: 0,02 D



Camere anulari

Possono essere in acciaio al Carbonio, acciaio legato, acciaio inossidabile o altri materiali usati nell'industria chimica e petrolifera.

Diaframma calibrato

In acciaio inossidabile AISI 316.

Altri materiali a richiesta.

Prese di pressione

Normalmente fornite con due coppie di prese da 1/2" NPT-F ANSI B1.20.1

Altri filetti su richiesta.

Normalmente vengono fornite solo le camere anulari, i diaframma tarato e due tappi. Su richiesta si possono fornire i gruppi completi di controflange di serraggio, guarnizioni e tiranti.

Quando specificamente richiesto, questi gruppi tarati possono essere forniti con prese di pressione angolari. Su richiesta vengono eseguiti calcoli di portata per la determinazione del foro calibrato.

Annular chamber

Can be supplied of carbon steel, alloy steel, stainless steel, or other materials used in chemical and oil industries.

Orifice plate

AISI 316 stainless steel.

Other materials on request

Pressure taps

Normally supplied with two couple of pressure taps 1/2" NPT-F ANSI B1.20.1.

Other thread on request

Normally are supplied only annular chamber, orifice plate and two plugs. On request we can supply the annular chambers complete with backing flanges, gaskets and bolts.

When specified these unions can be supplied with corner taps without annular chamber. Upon request our engineering offices can work out flow computations to determine orifice bore.

Come ordinare: **GRUPPO DI MISURA A CAMERE ANULARI** - How to order: **FLOW ORIFICE WITH ANNULAR CHAMBERS**

1

300

RF

04

2N

**Diametro Nominale
Size**

1/2" - **1**
3/4" - **2**
1" - **3**
1 1/2" - **4**
2" - **5**
3" - **6**

**Pressione
ANSI - Rating**

300 - **300**
600 - **600**
900 - **900**
1500 - **1500**
2500 - **2500**

**Accoppiamento
Facing**

Faccia risalto
Flat-face - **RF**
Anello di giunzione
Ring joint - **RJ**

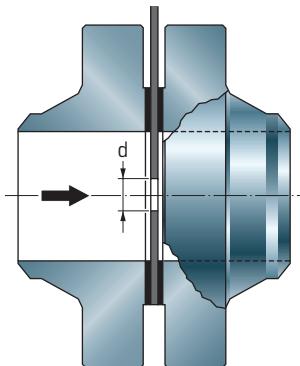
**Materiali
Material**

A 105 - **05**
AISI 304 - **04**
AISI 304 L - **06**
AISI 316 - **16**
AISI 316 L - **17**
Altri-Other - **00**

**Prese pressione std.
Pressure taps**

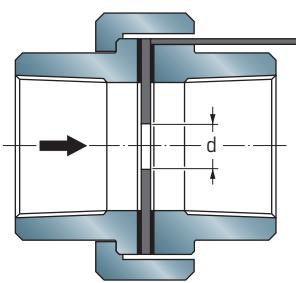
2N - n°2 of 180°
1/2" NPT-F
00 - Altre
a richiesta
Other on request

LIMITATORI DI PORTATA
FLOW LIMITING ORIFICE



- Diaframma calibrato inserito in una coppia di flange di linea.

- *Flow limiting orifice inserted between a couple of line flanges.*



- Diaframma calibrato inserito in un bocchettone a tre pezzi.

- *Flow limiting orifice inserted in a union.*

Questi limitatori di portata sono adatti per essere serrati tra flange normali tipo:
ANSI - UNI - DIN ecc.

Questi limitatori vengono usati dove è necessaria una caduta di pressione del fluido di processo.

Per calcolo del foro calibrato delle restrizioni è necessario specificare:

- La perdita di carico permanente richiesta
- Tipo di fluido
- Portata massima
- Temperatura di esercizio
- Pressione dell'ingresso
- Diametro interno della tubazione
- Viscosità assoluta alle condizioni di esercizio
- Peso specifico alle condizioni di riferimento ed a quelle di esercizio.

*These flow limiting orifices unions are suitable for insertion between standard flanges according to std.:
ANSI - UNI - DIN etc.*

This flow limiting orifice are used where you need a break-down pressure of flow process.

For calculate the restriction orifice, it is necessary to specify:

- Required permanent pressure loss
- Type of fluid
- Maximum flow
- Operating temperature
- Upstream pressure
- Pipe internal diameter
- Absolute viscosity at operating conditions
- Specific gravity at base and operating conditions.

Come ordinare: **LIMITATORI DI PORTATA** - How to order: **FLOW LIMITING ORIFICE**

1 - 150 - RF - 16 - 03

Diametro Nominale Size	
1"	14"
1" 1/2"	16"
2"	18"
3"	20"
4"	22"
6"	24"
8"	26"
10"	28"
12"	30"

Pressione ANSI - Rating
150 - 150
300 - 300
600 - 600
900 - 900
1500 - 1500
2500 - 2500

Accoppiamento Facing
Faccia risalto Flat-face - RF
Anello di giunzione Ring joint - RJ

Materiali Material
AISI 304 - 04
AISI 304 L - 06
AISI 316 - 16
AISI 316 L - 17
MONEL - 400
DUPLEX - 22
HASTELLOY - 270
Altri-Other - 00

Spessori Standard Thickness
1/4"- 1" 1,5mm - 01
1"1/2"- 6" 3mm - 03
8"- 12" 6mm - 06
14"- 16" 10mm - 10
18"- 20" 12mm - 12
24"- 30" 16mm - 16

RIDUTTORI DI PRESSIONE A STADI MULTIPLI
MULTI-STAGE REDUCTION ORIFICE

I riduttori di pressione a stadi multipli vengono impiegati quando, in una linea di processo è necessario abbattere una pressione superiore a 21 Bar.

Questi riduttori, composti da più orifizi calibrati in serie tra loro, abbattano progressivamente la pressione nel tubo, evitando così, usure, anomale dei materiali ed eventuali rumori molesti, tipici di una forte caduta di pressione ottenuta adoperando un orifizio solo.

Materiali standard

Orifizi calibrati in AISI 316. Contenitore e flange di connessione al processo dello stesso materiale della linea di processo.

Elementi necessari per il calcolo ed il dimensionamento dei riduttori di pressione ad orifizi multipli:

- 1) Perdita di carico permanente richiesta
- 2) Fluido di processo e sue caratteristiche
- 3) Pressione d'ingresso
- 4) Portata richiesta
- 5) Temperatura di esercizio
- 6) Diametro interno ed esterno della tubazione
- 7) Peso specifico fluido alle condizioni di riferimento
- 8) Peso specifico fluido alle condizioni di esercizio
- 9) Viscosità del fluido

The multiple pressure reducing orifices are employed when in a process line is necessary to decrease a higher pressure than 21 Bar (300 PSI).

This reducing pressure composed by a set of orifices, reduce the pressure in the line pipe, avoiding material wear and the anomaly noises, typical of the great pressure break-down obtained using only single orifice.

Standard materials

Orifice plates in AISI 316.

Tube and connection flanges are constructed with the same material used in the process line.

Necessary data for multi-stage reducing orifices calculation and design:

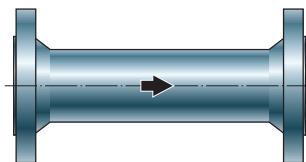
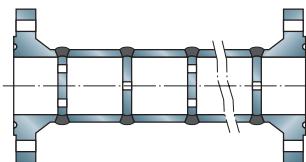
- 1) Required permanent pressure break-down
- 2) Fluid and its characteristics
- 3) Upstream operating pressure
- 4) Flow rate
- 5) Operating temperature
- 6) Internal and external pipe diameter
- 7) Specific gravity at base conditions
- 8) Specific gravity at operating conditions
- 9) Viscosity

Sezione
Section

1

ESECUZIONI TIPICHE - TYPICAL CONSTRUCTION

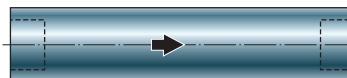
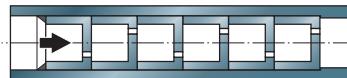
FLANGIATO - FLANGED



Esecuzione con attacchi flangianti con dimensioni da DN 1" a DN 10". Si forniscono con o senza prese di pressione per il controllo abbattimento di pressione.

Flanged Connection type size ND 1" to ND 10" with or without pressure taps for pressure drop control

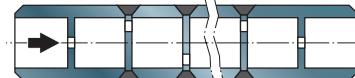
TASCA A SALDARE - SOCKET WELD



Esecuzione con attacchi a tasca a saldare con dimensioni da DN 3/4" a DN 1 1/2". Si forniscono con o senza prese di pressione per il controllo abbattimento di pressione.

Socket welding connections type size ND 3/4" to ND 1 1/2" with or without pressure taps for pressure drop control

SALDARE DI TESTA - BUTT WELD



Esecuzione con attacchi a saldare di testa con dimensioni da DN 2" a DN 10". Si forniscono con o senza prese di pressione per il controllo abbattimento di pressione.

Butt welding connections type size ND 2" to ND 10" with or without pressure taps for pressure drop control

Come ordinare: **RIDUTTORI DI PRESSIONE A STADI MULTIPLI** - How to order: **MULTI-STAGE REDUCTION ORIFICE**

Prossima pagina >>>> Next page >>>>



Come ordinare: **RIDUTTORI DI PRESSIONE A STADI MULTIPLI** - How to order: **MULTI-STAGE REDUCTION ORIFICE**

1

150

RF

16

03

Diametro Nominale
Size

3/4"
1"
1" 1/2
2"
3"
4"
6"
8"
10"

Pressione
ANSI - Rating

150 - 150
300 - 300
600 - 600
900 - 900
1500 - 1500
2500 - 2500

Accoppiamento
Facing

Faccia risalto
Flat-face - **RF**
A saldare
Socket weld - **SW**
Saldare testa a testa
Butt weld - **BW**

Materiali
Material

A 105 - 05
AISI 304 - 04
AISI 304 L - 06
AISI 316 - 16
AISI 316 L - 17
Altri-Other - 00

Orifizi - Orifice

2 mm - 2
3 mm - 3
4 mm - 4
5 mm - 5
6 mm - 6
7 mm - 7
8 mm - 8
9 mm - 9
10 mm - 10

BOCCAGLI
FLOW NOZZLE

Sezione
Section

1



BOCCAGLI
FLOW NOZZLE

I bocagli offrono notevoli vantaggi rispetto ai diaframmi calibrati. A parità di rapporto di strozzamento, hanno una capacità di circa il 60 % maggiore rispetto ai diaframmi.

I bocagli possono essere installati su servizi gravosi ove erosioni e cavitazioni non permetterebbero l'impiego dei diaframmi.

I bocagli sono costruiti in accordo alle norme:
ASME, ISA, ISO, UNI, DIN, B.S., ecc.

Bocagli tipo LONG RADIUS

- Ricavato da blocco forgiato.
- Entrata a curva ellittica, convergente su gola cilindrica.
- Il controllo del profilo della curva d'entrata viene eseguito mediante appositi calibri (Dime) maschio e femmina.

1 - Alto rapporto di strozzamento - β da 0,25 a 0,80

- Prese di pressione in entrata, poste sulla tubazione ad una distanza "D" a monte del bocaglio.
- Prese in uscita poste sulla tubazione a $1/2 D$, a valle della faccia d'entrata del bocaglio.
- Due coppie di prese a 180° tra loro come standard.
Altre configurazioni a richiesta cliente.

2 - Basso rapporto di strozzamento - β da 0,20 a 0,50.

- Prese di pressione in entrata, poste sulla tubazione ad un "D" a monte del bocaglio.
- Prese in uscita poste sulla tubazione a $1,5 D$ a valle della faccia d'entrata del bocaglio.
- Due coppie di prese a 180° tra loro come standard.
Altre configurazione a richiesta cliente.

Definite advantages result from the use of flow nozzles.
For a given ratio of throat pipe to diameter, flow nozzles permits approximately 60% greater capacity than an orifice plate.

Flow nozzles can be inserted in pipe-line, where fluid operating condition do not permits use of orifice plates. (Erosion, etc.)

Flow nozzles manufactured according to:
ASME, ISA, UNI, DIN, B.S., etc. standards.

Flow nozzle LONG RADIUS type

- From forged piece.
- Entry with elliptical curve convergent to a cylindrical throat
- Profile of elliptical curve checked with special instruments

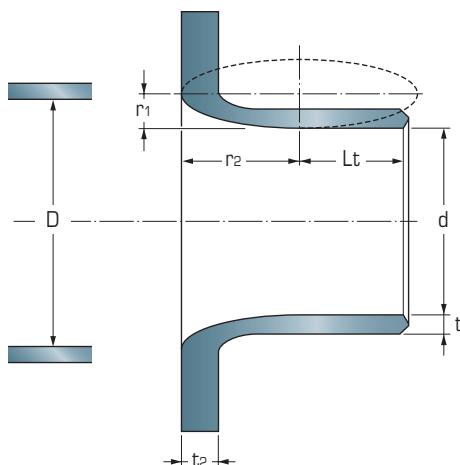
1 - High "beta" type - β from 0,25 to 0,80.

- Inlet pressure taps located on pipe wall at "D" upstream of nozzle elliptical inlet section.
- Outlet pressure taps located on pipe wall at "1/2 D" downstream of the beginning of the elliptical inlet section of the nozzle.
- Two couples of pressure taps with 180° orientation supplied as std Other type of pressure taps on request

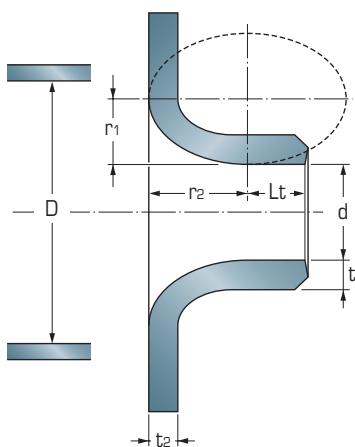
2 - Low "beta" type - β from 0,20 to 0,50.

- Inlet pressure taps located on pipe wall at "D" upstream of nozzle elliptical inlet section.
- Outlet pressure taps located on pipe wall at "1,5 D" downstream of the beginning of the elliptical inlet section of the nozzle.
- Two couples of pressure taps with 180° orientation supplied as std Other type of pressure taps on request

1 Alto rapporto di strozzamento
High "beta" type



2 Basso rapporto di strozzamento
Low "beta" type



BOCCAGLI FLOW NOZZLE

Esecuzioni standard

Tipo flangiato Fig. 1

Costruito in tutte le dimensioni. Su richiesta è possibile fornire controflange e tiranteria. Vedi Fig. 1

Tipo a saldare con spine e anello di fermo Fig. 2

Costruito solamente nei diametri da DN 4 in su. È possibile fornire il boccaglio assemblato in sezione calibrata. Vedi Fig. 2.

La sezione calibrata, dello stesso materiale della linea, sarà corredata da flange oppure con estremità per saldatura di testa. L'anello di bloccaggio viene fornito normalmente dello stesso materiale della sezione calibrata.

Le spine di bloccaggio sono in acciaio inox AISI 316.

Vedi in tabella "Sezioni calibrate" la lunghezza standard.

Tipo a saldare con spine di fermo

Fig. 3

Costruito nei diametri da DN 1 1/2" a DN 3". Esecuzione come per il tipo a saldare con anello di fermo, ma con le sole spine di bloccaggio. Vedi Fig. 3.

Materiali standard

Boccaglio:

Ricavato da blocco forgiate in acciaio Inox ASTM A1 82 gr. F316 come standard. Altri materiali disponibili a richiesta.

Spine:

Standard in acciaio inox AISI 316

Anello di fermo:

Normalmente fornito nello stesso materiale della sezione calibrata. Qualora la sezione calibrata non sia richiesta, specificare il materiale.

Prese di pressione:

Normalmente fornite nello stesso materiale della sezione calibrata. Qualora la sezione calibrata non sia richiesta, specificare il materiale.

Sezione calibrata e flange:

Materiali a richiesta del cliente.

Standard execution

Flanged type Fig. 1

Manufactured in all sizes. On request we can supply with opposite flanges, bolts and nuts. See Fig. 1

Welding-in type with pins and lock-ring.

Fig. 2

Manufactured only for sizes from ND 4" and UP. Can be supplied completely assembled in a pipe-line-section. See Fig. 2

Metering pipe line-section is of the same material of the line. The ends of pipe line-section can be flanged or butt weld type. Normally, the lock ring material is the same to the pipe line-section material. Pins material: AISI 316 stainless steel.

For standard flow-section lengths see table.

Welding-in type with lock pins.

Fig. 3

For sizes from ND 1 1/2" to ND 3". Execution is the same of precedent welding-in type but with only lock pins. See Fig. 3

Standard materials

Flow nozzle:

Forged body in material ASTM A1 82 Gr. F316 as standard. Other material available upon request.

Pins:

AISI 316 stainless steel as standard

Lock-ring:

Normally, in the same material of the "pipe-line section". If "pipe-line section" is not required, specify Material type.

Pressure taps:

Normally, in the same material of the "pipe-line section".

If "pipe-line section" is not required, specify Material type.

Pipe line section and flanges:

Material to be specified by client.

Fig. 1

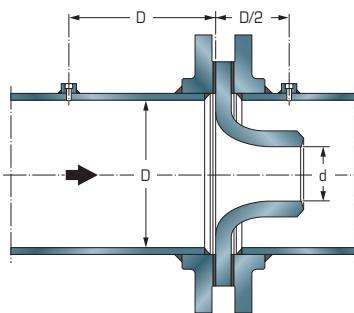


Fig. 2

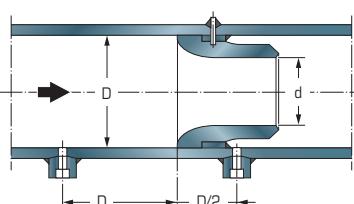
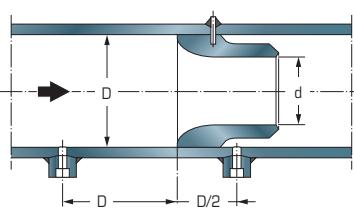


Fig. 3



Sezioni calibrate Pipe-line section

Dimensione tubazione Pipe size	Lunghezza sezione mm Pipe-line section lenght
Nom. diam. Nom. diam.	Diam. Nom. mm.
1	40
2	50
3	80
4	100
6	150
8	200
10	250
12	300
14	350
16	400
18	450
20	500
24	600
	400
	600
	700
	800
	900
	1000
	1200
	1300
	1500
	1600
	1800
	1900
	2100

BOCCAGLI **FLOW NOZZLE**

Fig. 1

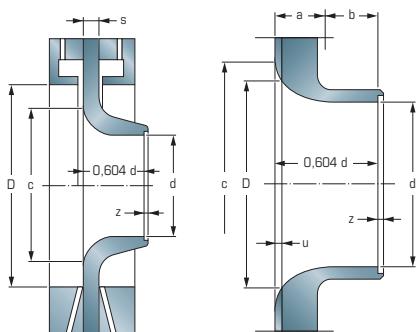


Fig. 3

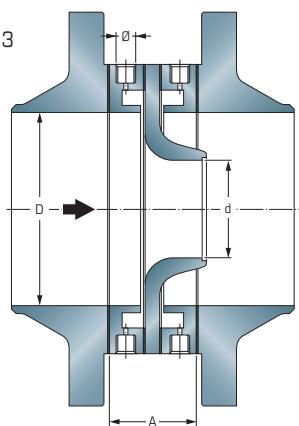
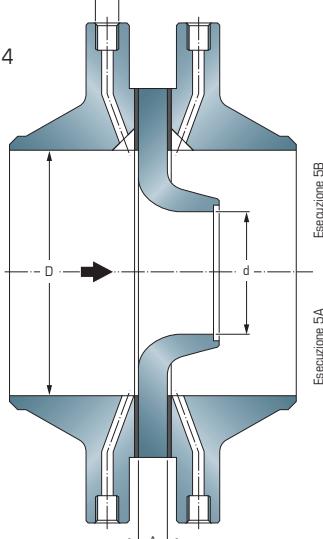


Fig. 4



Boccalegni ISA 1932

Costruiti secondo le norme:
ISA 1932, UNI 1563-1 564,
B.S. 1042-1 964,
ISO R541, DIN 1952,
AFNOR NF X10-102.

Specifiche Tecniche

Ricavato da blocco forgiato.
Il boccalegno ha un profilo d'entrata ellittico convergente su una gola cilindrica. Il profilo d'entrata viene controllato con appositi calibri (Dime) maschio - femmina.

Tipi

Valore di "m" Inferiore a 0,45 - ($d \leq 213 D$). vedi Fig. 1

Valore di "m" superiore a 0,45 - ($d > 213 D$). vedi Fig. 2

Prese di pressione

Prese di pressione agli angoli tipo Corner taps oppure poste su camere anulari.
Specificare orientamento delle prese.

Esecuzioni boccalegni

Boccalegno flangiato con camere anulari

Costruito in tutte le dimensioni.
Può essere fornito corredato dalle relative controflange. Raccomandato da norme UNI 1563-1 564 per dimensioni fino a ND 16' (DN 400).
Vedi Fig. 3

Boccalegno flangiato con prese agli angoli

Costruito in tutte le dimensioni.
Può essere fornito corredato dalle relative controflange e prese di pressione angolari.
Vedi Fig. 4 .

Materiali

Corpo

Normalmente fornito in AISI 316. Altri materiali a richiesta.

Flange, camere anulari, sezioni calibrate

su richiesta del cliente e comunque in accordo alla specifica di linea

Flow nozzle ISA 1932

Manufactured according to standards:
ISA 1932, UNI 1563-1 564,
B.S. 1042: 1964,
ISO R541, DIN 1952,
AFNOR NF X10-102.

Technical Specifications

*Construction from forged piece.
The nozzle is a elliptical-shaped convergent entry leading to a short cylindrical throat.
Profile of elliptical curve is checked with special instruments*

Types

Value of "m" less than 0,45 - ($d \leq 213 D$) see Fig. 1

Value of "m" greater than 0,45 - ($d > 213 D$) see Fig. 2

Pressure taps

Pressure taps located on the annular chambers or Corner type only Taps orientation to be specified

Flow nozzle standard executions

Flanged type with annular chambers

*Manufactured in all sizes.
Can be supplied complete with opposite flanges.
Recommended by UNI 1563-1 564 for pipe size up to ND 16' (DN 400).
See Fig. 3*

Flanged type with corner taps

*Manufactured in all sizes.
Can be supplied complete with opposite flanges with corner taps. See Fig. 4*

Material

Body
AISI 316 normally supplied Other material on request.

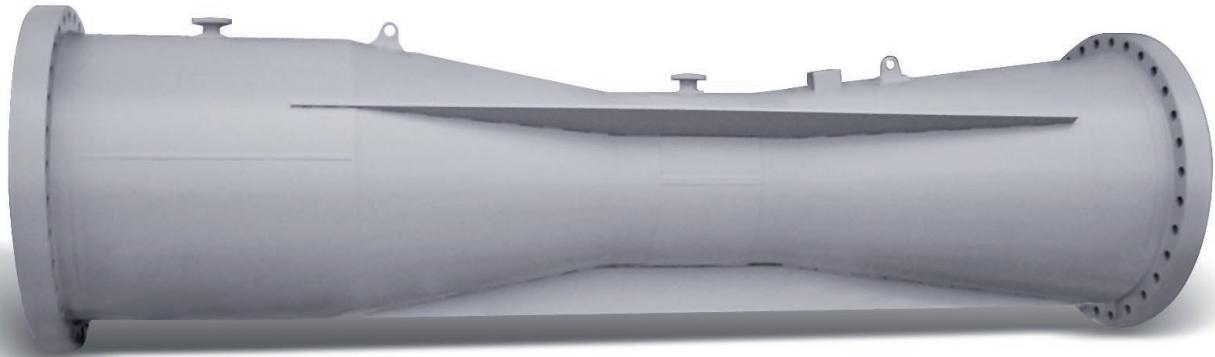
Flange, annular chamber, pipe section pressure taps

On request and according to the pipeline specification

TUBI VENTURI
VENTURI TUBES

Sezione
Section

1



TUBI VENTURI
VENTURI TUBES

I venturimetri sono usati nel caso di misure di fluidi a bassa pressione e su grosse tubazioni. Particolamente indicati nelle misurazioni di fluidi puliti o lievemente sporchi, la cui misura deve essere condotta perdendo la minima energia. La loro maggior sezione di efflusso rispetto ai diaframmi ed anche ai bocchegli, permette minime perdite di carico nella misura, valutabili dal 10 al 20% della pressione differenziale di misura. Costruiti conformemente alla Normativa Internazionale ISO 5167

Tubi Venturi classici

La figura illustra la tipica configurazione dei venturimetro, nella quale si notano le sue parti fondamentali:

- 1) Sezione cilindrica d'ingresso
- 2) Sezione conica convergente
- 3) Sezione cilindrica calibrata
- 4_5) Sezione divergente, che può essere:
 - 4) Con apertura da 7° a 15° (normale)
 - 5) Con apertura di 15° (troncato)

Venturi meters are used for flow measurement of fluid, gas or liquid with low pressure in very large pipes.

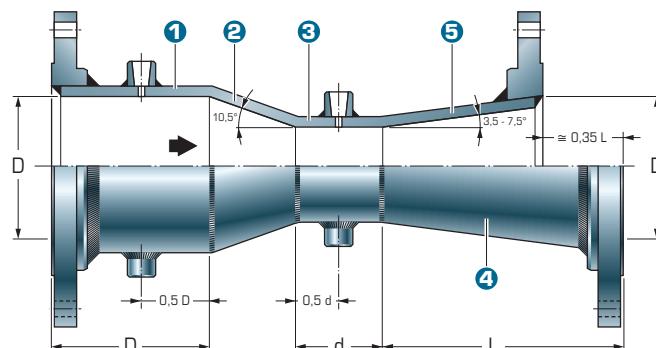
Their application is particularly indicated in the measurement of clean or lightly dirty fluids, where it is required the measure of the flow with low loss of energy.

Their big section of discharge respect to the orifices plates and to the flow nozzles, permits low losses of energy in the measure, estimable from the 10 to the 20% of the differential pressure. They are built according International standard ISO 5167.

Classical Venturi tubes

The figure 1 show Venturi tubes sections:

- 1) Inlet cylindrical section
- 2) Convergent section
- 3) Calibrated cylindrical section
- 4_5) Divergent section, which could be:
 - 4) With hole from 7° to 15° (Normal type)
 - 5) With hole of 15° (Reduced type)



Prese di pressione

I venturimetri prevedono le seguenti prese di pressione:

A monte - 0,5 D dal piano di intersezione della sezione cilindrica di ingresso (1) con la sezione convergente conica (2).

A valle - 0,5 d dal piano di intersezione della sezione convergente con la sezione cilindrica calibrata (3).

Tipi

Lavorato - ottenuto direttamente mediante lavorazione da barra

Saldato - ottenuto mediante saldatura delle varie parti costituenti il venturimetro stesso

Pressure taps

Venturi meters have following pressure taps:

Upstream - 0,5 D from the plane of incidence between the inlet cylindrical section (1) and the convergent section (2).

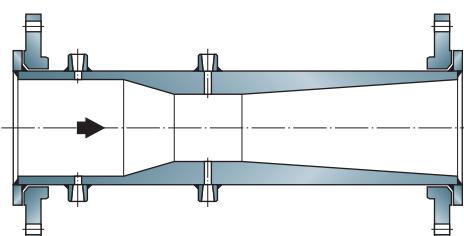
Downstream - 0,5 d from the plane of incidence between the convergent section (2) and calibrated section (3).

Type

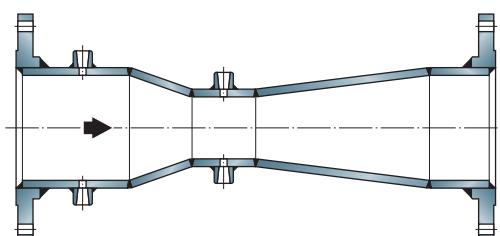
Machined - obtained directly from bar stock

Welded - obtained by welding of several parts of Venturi tube.

Venturi lavorato - Machined Venturi Tube



Venturi saldato - Welded Venturi tube



TUBI VENTURI
VENTURI TUBES

Esecuzioni standard

Esecuzione da barra - Fig. 3

Costruito nei diametri fino a 10". Attacchi al processo flangiati. Può essere fornito con o senza camere anulari.

Esecuzione da barra - Fig. 4

Costruito nei diametri fino a 10". Attacchi al processo a saldare. Può essere fornito con o senza camere anulari.

Esecuzione da lamiera saldata - Fig. 5

Costruito nei diametri da 8" in poi. Attacchi al processo flangiati. Può essere fornito con o senza camere anulari.

Esecuzione da lamiera saldata - Fig. 6

Costruito nei diametri dal 8" in poi. Attacchi al processo a saldare di testa. Può essere fornito con o senza camere anulari e con alette di rinforzo longitudinali

Standard executions

Execution from bar stock - Fig. 3

For sizes up to 10". Flanged process connections. Can be supplied with or without annular chambers.

Execution from bar stock - Fig. 4

For sizes up to 10. Butt weld process connections. Can be supplied with or without annular chambers.

Execution from welded sheet - Fig. 5

For sizes from 8" and up. Flanged process connections. Can be supplied with or without annular chambers.

Execution from welded sheet - Fig. 6

For sizes from 8" and up Butt weld connections. Can be supplied with or without annular chambers and with longitudinal stiffeners.

Fig. 3

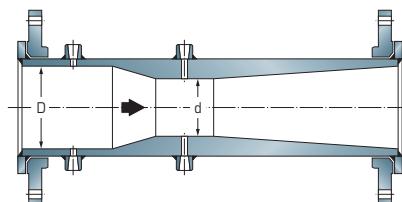


Fig. 4

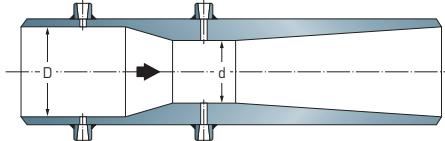


Fig. 5

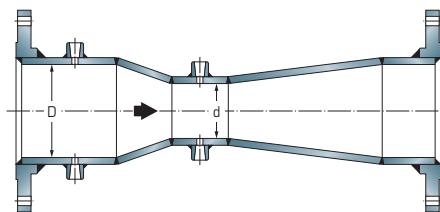
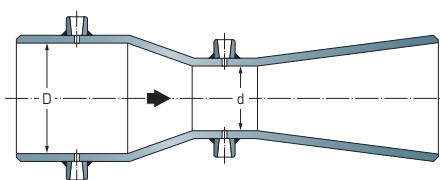


Fig. 6



Materiali

Il materiale dovrà essere specificato dall'utilizzatore in funzione del fluido e della specifica di tubazione

Opzioni

Su richiesta del cliente si possono fornire tubi Venturi con altro tipo di esecuzione. Inoltre possono essere forniti completi di barilotti, valvole di intercettazione e raddrizzatori di filetti fluidi

Come ordinare

Specificare:

- Tipo di tubo Venturi
- Tipo di esecuzione,
- Dimensione e Rating della tubazione,
- Tipo e dimensione delle prese di pressione
- Materiale del Venturi

Material

Material of Venturi Tube to be specified by user in function of flow and pipe-line specification.

Options

On client request we can supply Venturi tubes with other type of execution. Moreover we can supply Venturi tubes complete of condensing pots, valves and flow straightening vanes

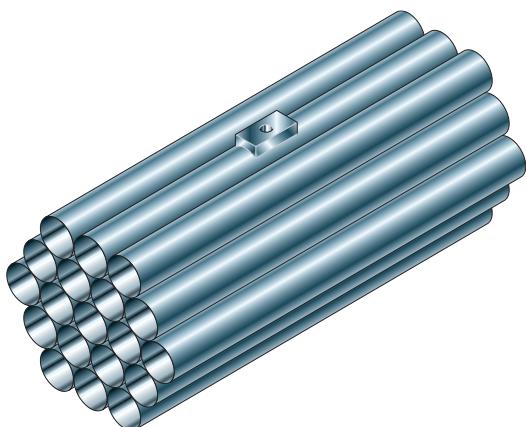
How to order

Specify:

- Type of Venturi Tube
- type of execution
- Dimension and rating of pipe-line
- Type and dimension of pressure taps
- Material of Venturi tube

RADDRIZZATORI DI FILETTI FLUIDI
FLOW STRAIGHTENING VANES

Mod. RD 1



I raddrizzatori di filetti fluidi sono impiegati per eliminare le turbolenze nelle tubazione dovuto a brusche variazioni di direzione, quali valvole diramazioni ecc. al fine di ridurre i tratti rettilinei di tubazione a monte degli strumenti di misura.

Esistono due tipi di raddrizzatori di filetti fluidi:

- 1) Il tipo Tubolare e generalmente usato per fluidi liquidi o vapori
- 2) Il tipo ad alette Fin e generalmente usato per fluidi gassosi

Possono essere realizzati per inserimento diretto con dispositivo di bloccaggio in tubazione oppure con il bloccaggio tra flange con un anello RF.

E' preferibile la seconda realizzazione (bloccaggio tra flange), sia perché di impiego generale, sia perchè asportabile facilmente per eventuali ispezioni nella tubazione.

Mod. RD 2



The flow straightening vanes are used to reduce the flow turbulence made up by sudden way deviation as elbow, branch or valves, because their use often allow sufficient reduction of stream meter tube length, so that may be installed flow meter instruments.

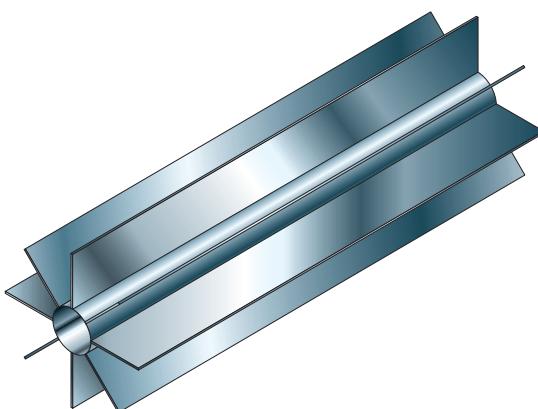
Two type of flow straightening vanes:

- 1) The Tubular type generally used for liquids and vapours
- 2) The Fin type generally used for gas applications

They may constructed for direct mounting in pipe line with locking device or with ring for mounting between RF flange.

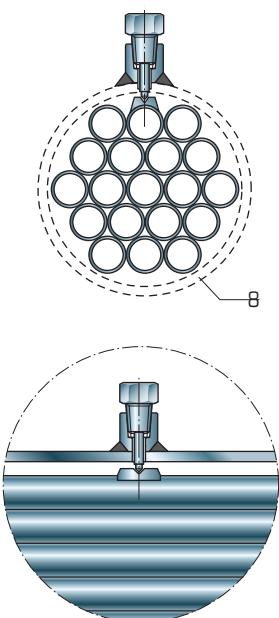
This second type should be preferred because is the most widely used and it can be easily removed for inspection or pipeline cleaning

Mod. RD 3

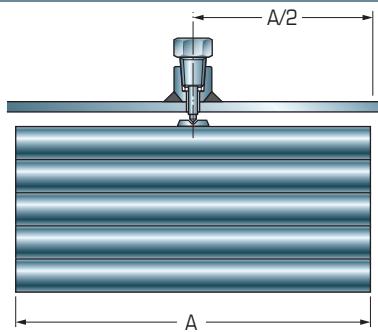


RADDRIZZATORI DI FILETTI FLUIDI
FLOW STRAIGHTENING VANES

Mod. RD



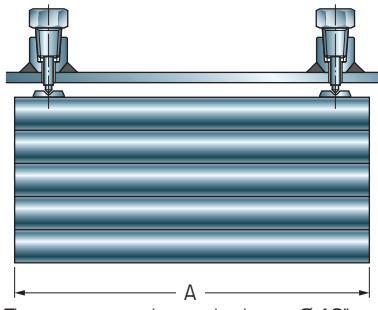
Mod. RD 1



Sezione
Section

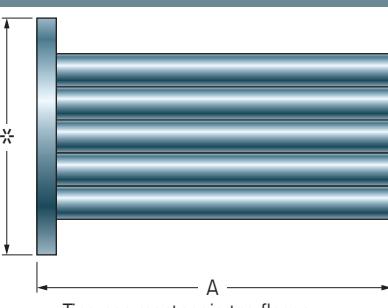
1

Tipo di montaggio su tubazione Ø 2" ÷ 10"
Mounting suitable for pipe



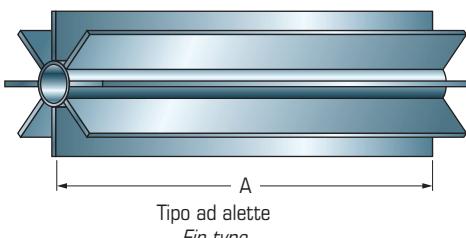
Tipo per montaggio su tubazione ≥ Ø 12"
Mounting suitable for pipe

Mod. RD 2



Tipo per montaggio tra flange
Mounting between flange

Mod. RD 3



DN Size	No. Tubi Pipe No.	A	Q.tà e dimensioni viti Qty and screw dimension
2	7	150	1 - M10 x 20 mm
3	19	200	1 - M10 x 20 mm
4	19	250	1 - M10 x 20 mm
6	19	300	1 - M12 x 25 mm
8	19	400	1 - M12 x 25 mm
10	19	500	1 - M12 x 25 mm
12	19	600	2 - M12 x 30 mm
16	19	750	2 - M12 x 30 mm

Come ordinare
How to order

RD1 - 8" - 030 - 04

Modello Model	DN - Size Dimensione tubo Pipe dimension	Schedula	Materiale Material
RD 1	2"	Sch. 20 - 20	04 - AISI 304
RD 2	3"	Sch. 30 - 30	06 - AISI 106 gr. B
RD 3	4"	Sch. 40 - 40	16 - AISI 316
	... 16"	Sch. 80 - 80 Sch. 160- 160 Altro - Other	17 - AISI 316L 00 - Altri - Other





**TUBI DI PITOT - FLOW METER BAR - SEZIONE 1.2
PITOT TUBE - FLOW METER BAR - SECTION 1.2**

Sezione
Section

1



TUBI DI PITOT
PITOT TUBE

I tubi di Pitot sono impiegati come misuratori di portata in grosse tubazioni per misure di fluidi puliti e a bassa pressione.

Si usano dove non è richiesta una grande precisione e dove l'impiego di un diaframma calibrato, un boccaglio oppure un tubo Venturi sarebbe troppo oneroso.

Altre caratteristiche sono la semplicità di montaggio, la perdita di pressione di linea praticamente nulla e i costi contenuti.

Vengono normalmente montati al centro delle tubazioni, tenendo presente il rapporto esistente tra la velocità media del fluido nella tubazione e la velocità al centro; generalmente questo rapporto è compreso tra i valori 0,83 a 0,85.

Il valore della "traversa" (termine tecnico per questo rapporto) va inserita nel calcolo per il calcolo della pressione differenziale Δp . Per ottenere una misura più accurata, bisogna conoscere tale rapporto con esattezza, ciò si ottiene determinando le velocità nei diversi punti eseguendo misure su due traverse diametrali ortogonali tra loro.

Per una buona misura con il tubo di PITOT dovremo usare un tratto di tubazione diritto adeguato a monte della presa in cui viene inserito il tubo di Pitot.

La tubazione dovrà essere rettilinea, senza restrinimenti e/o allargamenti e/o altri accorgimenti che possono modificare lo stato del fluido, per una lunghezza di almeno 50 volte il diametro della condotta.

- Per i misuratori di portata tipo "FLOW METER BAR", questa misura viene ridotta a meno di 8 volte il diametro.

The Pitot tubes are used like flow measuring big pipeline for fluid clean and for low pressure.

They are used where is not required a big accuracy and where the use of orifice plate, nozzle or Venturi tube would be too much expensive.

Other characteristics are the simplicity of mounting, the pressure loss in line is practically anything and the contained costs.

They are commonly mounted in the center of the pipelines.

Take attention to the existing rapport among the velocity medium of the fluid in the pipeline and the velocity to the center; generally this rapport is inclusive among the values 0,83 to 0,85.

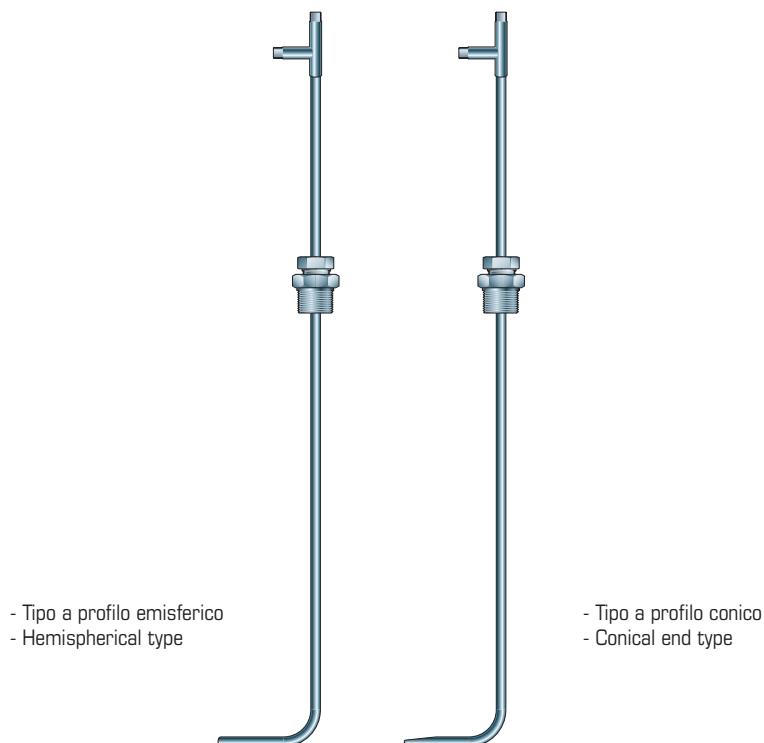
The value of the "traverse" (technical term for this rapport) must be inserted in the calculation for the calculus of the differential pressure Δp .

For obtain a more accurate measure, you need know this rapport exactly, that is obtained determining the velocities in the different points performing measures on two traverses orthogonal among them.

For a good measurement with the PITOT tube we will use an adequate straight pipeline upstream of the tap in which is inserted the Pitot tube.

The pipeline will be rectilinear, without strictures and/or widening and/or other obstacle that could alter the state of the fluid, for a length of at least 50D (D = diameter of the duct).

- For the Flow meter type "FLOW METER BAR" this measure comes reduced at 8D.



**FLOW METER BAR TIPO ANNULAR
FLOW METER BAR TYPE ANNULAR**

Flow meter bar

E' il sensore primario di portata più avanzato per liquidi, gas e vapori.

Il Flow meter bar è uno strumento di misura primario, progettato per produrre una pressione differenziale proporzionale alla portata.

Basato sul teorema di Bernoulli, i fori, a monte, rilevano la velocità della portata in quattro punti differenti della tubazione, il foro a valle misura la pressione statica.

La pressione differenziale che ne deriva è proporzionale alla portata.

Il Flow meter bar misura accuratamente liquidi, gas e vapore in tubi o condotte rettangolari.

Sono disponibili per linee da DN 1" fino sopra dei 30 piedi (da 25 mm a sopra i 3 m).

E' disponibile in molti modelli diversi, progettato per una gran varietà di applicazioni nelle misure di portata.

Modelli speciali sono studiati per condizioni difficili (fluido contaminato, alte temperature, alte pressioni).

Qualunque sia l'applicazione o l'installazione, esso mantiene, precisione nella misura per lungo tempo, minima perdita di pressione permanente, basso costo di installazione e manutenzione, notevoli risparmi energetici.

Flow meter bar

The primary device of measurement more advanced for liquid, gas and steam.

The Flow meter bar is a primary instrument of measure, designed for produce a differential pressure, proportional to the flow.

Based on the theorem of Bernoulli, the four upstream holes take the velocity of the flow in four different points of the pipe, the downstream hole measures the static pressure.

The differential pressure that follows is proportional to the flow.

The Flow meter bar measure liquids gas and steam in pipes or rectangular ducts accurately.

Available for lines from DN 1" until above of the 10 feet (from 25 mm to above the 3 m).

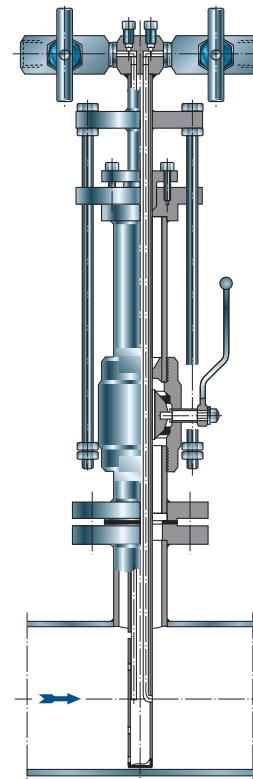
Available in many different models, each specifically designed for various applications in the measurement of the flow.

Special models designed for hard conditions (contaminated fluid, high temperature, high pressure).

Any it is the application or the installation, he preserve, precision in the measure for a long time, low permanente reduction of pressure, low cost of installation and maintenance, considerable energetic savings.

- Tipo estraibile con attacco al processo flangiato.

- Extraction type with shut-down device and flanged process connection



Modello
Model:
075

- Tipo fisso non estraibile dalla tubazione
Attacco processo filettato

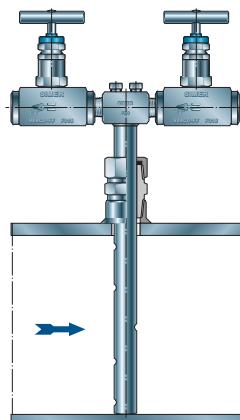
- Fixed type not extractable from pipe
Threaded process connection

- Tipo fisso non estraibile dalla tubazione
Attacco processo flangiato

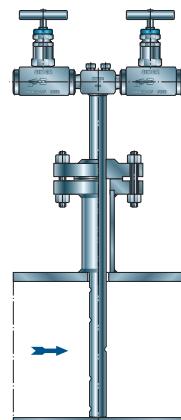
- Fixed type not extractable from pipe
Flanged process connection

- Tipo fisso non estraibile dalla tubazione
adatto per tubazioni di piccole dimensioni.

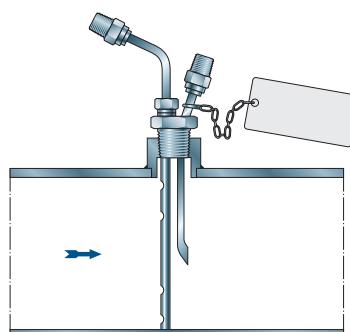
- Fixed type in piping suitable
for mounting on small piping



Modello
Model:
074



Modello - Model: **073**



FLOW METER BAR TIPO ANNULAR FLOW METER BAR TYPE ANNULAR

Precisione nella misura

- Precisione $\pm 1.0\%$ del valore attuale della portata.
- Ripetersi $\pm 0.1\%$ del valore attuale della portata.

Il fluido quando trova un ostacolo si divide in correnti fluide quasi uniformi.

Il sensore con profilo rotondo produce un flusso quasi uniforme attorno al sensore permettendo una buona precisione nella misura della pressione differenziale.

Il sensore con profilo a diamante è stato studiato per avere un'ancora più alta precisione della misura.

Grazie alla sua forma, attorno al sensore, si producono dei flussi molto uniformi, che permettono una misura più precisa della pressione differenziale.

Il flusso passando intorno al profilo a diamante crea una zona di alta pressione di fronte del sensore della velocità.

Questa alta pressione produce delle correnti fluide che sono riflesse dalla particolare conformazione del sensore.

Questo tipo di sensore è stato usato con successo con fluidi difficili, come quelli che trasportano sedimenti.

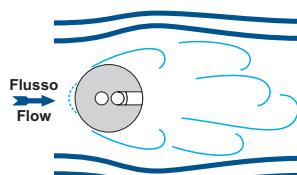
Precisione nel lungo termine

Il coefficiente di portata del Flow meter bar rimane stabile per un lungo termine. Il Flow meter bar è più preciso di un diaframma calibrato nel lungo termine. Ad ogni variazione del coefficiente di portata "K" ne consegue una riduzione di precisione.

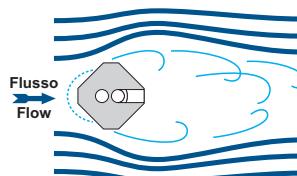
In un medesimo intervallo, ad un costante coefficiente di portata rilevato nel nostro sensore, si è stato riscontrato una variazione del 10% del fattore "K" in un diaframma calibrato, il quale dà come risultato, un 10% di errore nella lettura della portata.

La precisione, di un diaframma nel lungo termine, è soggetta a danneggiamenti da parte di solidi in sospensione od a formazioni di sporcizia o di grasso.

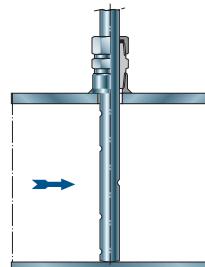
Questi fattori danno come risultato un incremento del coefficiente di portata "K" che porta l'incertezza iniziale dal 1% al 10% - 20%.



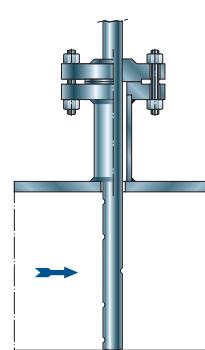
Sezione a profilo rotondo - Round section = **T**



Sezione a diamante - Diamond section = **D**



1 - 2 = Attacco al processo filettato
 1" NPT-M ANSI B1.20.1
 completo di manicotto a saldare.
*Process connection threaded
 1" NPT-M ANSI B1.20.1
 complete of welding coupling.*



1F - 2F = Attacco al processo flangiato
 Dimensione flangia a richiesta.
*Process connection flanged
 Size flange to client request*

Precision in the measure

- Accuracy: $\pm 1.0\%$ of the actual value of flow.
- Repeatability: $\pm 0.1\%$ of the actual value of flow.

The fluid when it finds an obstacle it divides in current fluid nearly uniforma.

The sensor with round section produces a flow nearly uniform around to the sensor allowing a good precision in the measure of the differential pressure.

The sensor with diamond section has been designed for have again high accuracy of the measure.

Thanks to his form, around to the sensor, many uniform flows are produced, that allow a more precise measure of the differential pressure.

The flow passing around the diamond section, creates a high pressure zone in front of the sensor of the velocity.

This high pressure produces of the current fluid that been reflected from the particular conformation of the sensor.

This type of sensor has been used with success with hard fluid, like those that transport sediments.

Long temi accuracy

The flow coefficient of the Flow meter bar remains stable for a long term.

The Flow meter bar is more precise than an orifice plate the long term.

To each variation of the flow coefficient "K" than results a reduced accuracy.

In the same break of time, to a constant coefficient of flow taken in our sensor it was found a change of the 10% of the factor "K" in a diaphragm orifice meter; that gives like result, a 10% of error in the reading of the flow.

The accuracy of the diaphragm orifice meter, in the long term, it is subject to damages due to solid in suspension and/or formations of dirt or fat.

These factors give as result an increase of the coefficient of flow "K", that it takes the initial uncertainty from the 1% to the 10%- 20%.

**FLOW METER BAR TIPO ANNULAR
FLOW METER BAR TYPE ANNULAR**

Applicazioni

Il Flow meter bar grazie agli studi fatti ed alla versatilità dei suoi modelli e materiali, trova impiego in moltissime applicazioni: dall'acqua all'aria, a difficili applicazioni, come fluidi contaminati e/o corrosivi, linee di grandi dimensioni, alte temperature e/o fluidi ad alta pressione. Industrie elettriche, Raffinerie, Gasdotti, industrie Chimiche, Petrochimiche, Acquedotti, usano i Flow meter bar.

Sono usati inoltre negli studi energetici nel controllo di caldaie, di pompe per acqua, di compressori, nel controllo dei consumi di combustibile, nei controlli di processo, nel raffreddamento, nel riscaldamento del vapore, nel controllo di emissioni/inquinamento e nell'aerazione di luoghi ed impianti.

Il Flow meter bar estraibile è la miglior scelta nella linea completa di dispositivi primari di portata.

E' il solo dispositivo primario di misura portata che può essere installato, rimosso e reinserito senza la sospensione dell'attività produttiva del sistema.

E' possibile usare il Flow meter bar estraibile su linee nel sottosuolo, senza il bisogno di pozzetti di accesso permanente.

Specifiche tecniche

- Materiale standard: AISI 316.
- Disponibile per tubazioni da DN 2" a DN 60".

Flow meter bar è composto di quattro parti base:

1) Il sensore di velocità con quattro fori di presa di pressione sulla faccia a monte del senso del flusso.

2) Il tubo di interpolazione inserito nel sensore della velocità, rileva la media continua della velocità della portata raccolta dalle quattro prese. Questa velocità di portata media rappresenta la velocità a monte più la pressione statica in linea.

3) Il foro di presa posteriore, posta a valle del senso del flusso, rileva la bassa pressione statica.

4) I due segnali confluiscono alla testa del nostro sensore, completa di valvole di intercettazione e da qui vengono inviati allo strumento primario a pressione differenziale. La differenza tra la pressione alta dal tubo di interpolazione e la pressione bassa dalla presa statica è proporzionale alla portata.

Applications

The Flow meter bar thanks to the design and to the versatility of his models and materials, find employ in many applications: to water to air; to hard applications as contaminated and/or corrosive fluids, to lines of big sizes, to high temperatures and/or high pressure flows.

Electric industries, Refineries, Duct of gas, Chemical industries, Petrochemical, Aqueducts, use the flow-meter-bars.

They are used besides in the energetic studies, in boiler control, pumps for water control, in air compressor control in control of consumption of combustible, in process controls, in cooling, in steam heating, in the control of issues/contamination and in the airing of places and plants.

The flow-meter-bar with extraction device is the best select in the complete line of primary devices.

It is the only primary device of measurement of flow that could be installed, removed and reinstalled without the suspension of the productive activity of the system.

It's possible use the flow-meter-bar with extraction device on lines underground, without the need of permanent inspection well.

Technical specification

- Standard material: AISI 316.
- Available for pipelines from ND 2" to ND 60".

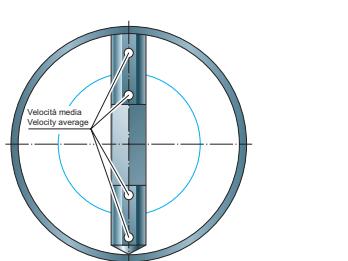
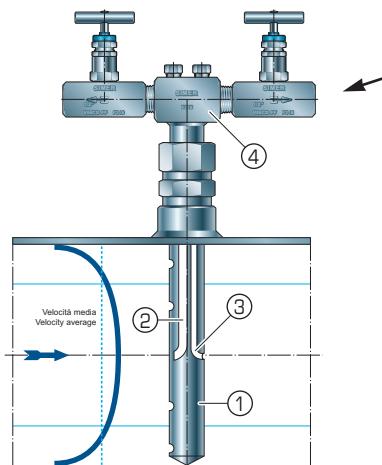
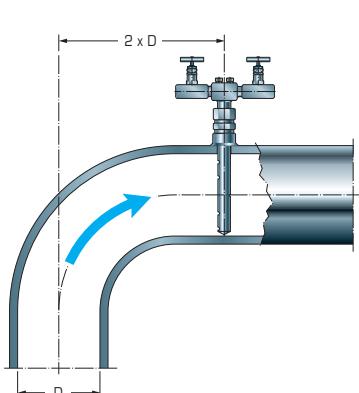
Flow meter bar is composed of four parts:

1) The sensor of velocity with four pressure taps on the up-stream face.

2) The interpolating tube inserted in the sensor of velocity, take the continual average of the velocity of flow collected from the four pressure taps. This velocity of mean flow represents the more upstream velocity the static pressure line.

3) The back tap, downstream of the sense of the flow, take the low static pressure.

4) The two signals meet to the head of our sensor, complete of valves of intercept and from there sent to differential pressure primary instrument. The difference between high pressure from interpolating tube and the low pressure from the static tap is the differential pressure, that is proportional to the flow.



FLOW METER BAR TIPO ANNUBAR
FLOW METER BAR TYPE ANNUBAR

Basso costo di installazione

La facile e veloce installazione completa offre un notevole risparmio di tempi e di costi.

Il peso ridotto fa risparmiare in tempo di montaggio.

Per il montaggio, necessita solamente saldare in tubazione, un mezzo manicotto oppure bocchello flangiato.

Installazione in curva a 90°

La lunghezza diritta minima a monte ed a valle, richiesta per un'installazione vicino ad una curva a 90°, di un elemento primario è spesso uno dei motivi di costo per la maggioranza dei dispositivi di misura della portata. Il Flow meter bar può essere installato a valle di una curva a 90° senza pregiudicare la misura. Questo comporta risparmi considerevoli in costi di tubazione ed a nuovi e più flessibili criteri di progettazione.

Basso costo di pulizia e manutenzione

I Flow meter bar eliminano molti dei problemi di start-up dovuti a sporcizia all'interno dei tubi, permettendo una facile pulizia della tubazione dopo l'installazione. Di conseguenza anche i tempi di pulizia si sono ridotti notevolmente. Il risparmio è calcolato tra il 25% ed il 70% dei costi in funzione della dimensione del Flow meter bar. Il modello estraibile può essere rimosso senza la sospensione dell'attività del sistema, permettendo una facile ispezione e pulizia dello stesso.

Vantaggi

- Bassa perdita di pressione in linea.
- Minori costi di montaggio.
- Versatilità nei modelli.
- Precisione nella misura.
- Minor costi di progettazione della tubazione.
- Bassi costi di manutenzione.

Low costs of installation

The easy and fast complete installation offers a considerable saving of times and costs.

The reduced weight is a notable help for assemblage.

For mounting you need only weld on pipeline a half-coupling or a flanged branch.

Installation in 90° elbow

The straight length at least upstream or downstream of pipe that need for a near installation to 90° elbow of a primary element, is often one of the motives of cost for primary devices.

The flow-meter-bar could be installed downstream a 90° elbow without affect on the measure. This involves considerable savings in costs of pipeline and new and more flexible criterions of design.

Low cost of clean and maintenance

The installation is easy and clean respect to the other devices of measure. Of consequence also the times of clean of the pipeline has been reduced notably. The saving is calculated among the 25% and the 70% of the costs in function of the dimension of the flow-meter-bar. The model with extraction device could be removed without the suspension of the activity of the system, allowing an easy inspection and clean of the same.

Advantages

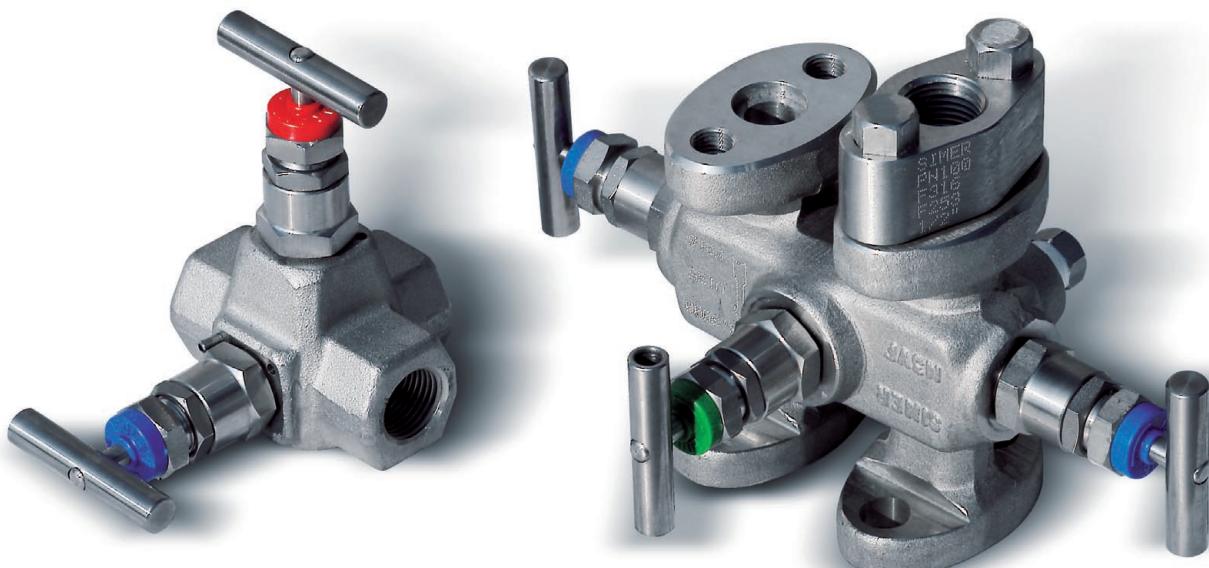
- Low reduction of pressure in line.
- Small costs of assemblage.
- Versatility in the models.
- Precision in the measure.
- Low costs of design of the pipeline.
- Low cost of maintenance.

Come ordinare: **FLOW METER BAR TIPO ANNUBAR** - How to order: **FLOW METER BAR TYPE ANNUBAR**

075 - D - 1 - N - 4 - 0 - 16

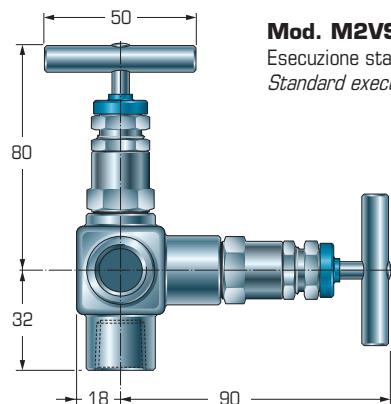
Tipo / Modello Type / Model	Profilo Profile	Attacchi processo Process connection	Tipo valvole Valves type	Attacchi valvole Valves connection	Supporto finale Support end	Materiali Material
073 - 1"1/2 to 4" Fisso - Fixed	D - Prof. diamante <i>Diamond section</i>	1 - 1" NPT-M 2 - 1"1/2 NPT-M	N - Valvole spillio <i>Needle valves</i>	2 - 1/2" NPT-F 4 - 1/4" NPT-F	0 - Assente <i>No support</i>	16 - AISI 316
074 - Over 6" Fisso - Fixed	T - Profilo tondo <i>Round section</i>	1F - 1" ANSI 300 RF 2F - 1"1/2 ANSI 300 RF	B - Valvole a sfera <i>Ball valves</i>		1 - Filettato <i>Threaded</i> 2 - Flangiato <i>Flanged</i>	00 - Altri-Other
075 - Over 6" Estraibile - Extraction device						

MANIFOLD FORGIATI - SEZIONE 2.1
FORGED MANIFOLD - SECTION 2.1



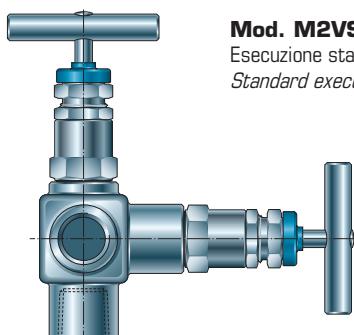
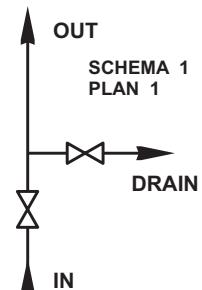
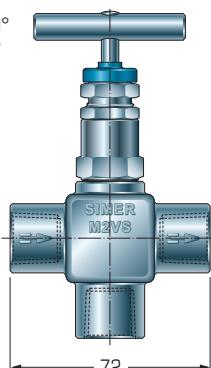
MANIFOLD A DUE VALVOLE PER STRUMENTI DI PRESSIONE
TWO VALVES MANIFOLD FOR PRESSURE INSTRUMENTS

Mod. M2VS



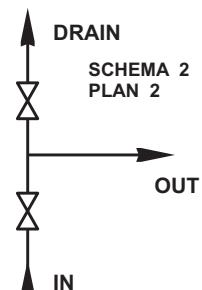
Mod. M2VS / I

Esecuzione standard - 180°
Standard execution - 180°



Mod. M2VS / L

Esecuzione standard - 90°
Standard execution - 90°



Specifiche tecniche

- Corpo forgiato a stampo con bonnet filettato esternamente.
- Connessioni: Filettate 1/2"NPT-F a 180° o 90°
Altre filettature a richiesta
- Attacco di spurgo filettato 1/4" NPT-F.
- Pressione nominale di esercizio:
SERIE 3000 / 210 Kg/cmq .
- Baderne in Teflon come standard fino a 180°C.
Per temperature fino a 500°C si forniscono baderne in treccia speciale esente da amianto.
- Passaggi interni con diametro 5.5 mm.
- Materiali: A105 - AISI 316. Altri materiali a richiesta.

Technical specifications

- Forged body with inside screwed bonnet
- Connections: Thrd. 1/2"NPT-F at 180° or 90°
Other threading on request
- Drain connection threaded 1/4" NPT-F
- Nominal operating pressure:
Serie 3000 / 210 Kg/cmq
- Packing material P.T.F.E. as standard max temperature 180°C.
Packing for temperature until 500°C in special plait free asbestos.
- Orifice size 5.5 mm
- Material: A105 - AISI 316. Other material on request.

Come ordinare - How to order

M2VS/I - 3 / 16 - 2 - N - T

Modello - Model
180° - M2VS/I
90° - M2VS/L

Rating
S.3000 - 3

Materiale - Material
AISI 304 - 04
A105 - 05
AISI 316 - 16
AISI 316 L - 17
Altri / Other - 00

Dimensione attacchi
Connect dimension
2 - 1/2"
4 - 1/4"

Tipo attacchi
Connect dimension
N - NTP
G - Gas Cil.
Gc - Gas con.
SW - Tasca saldare
Socket welding

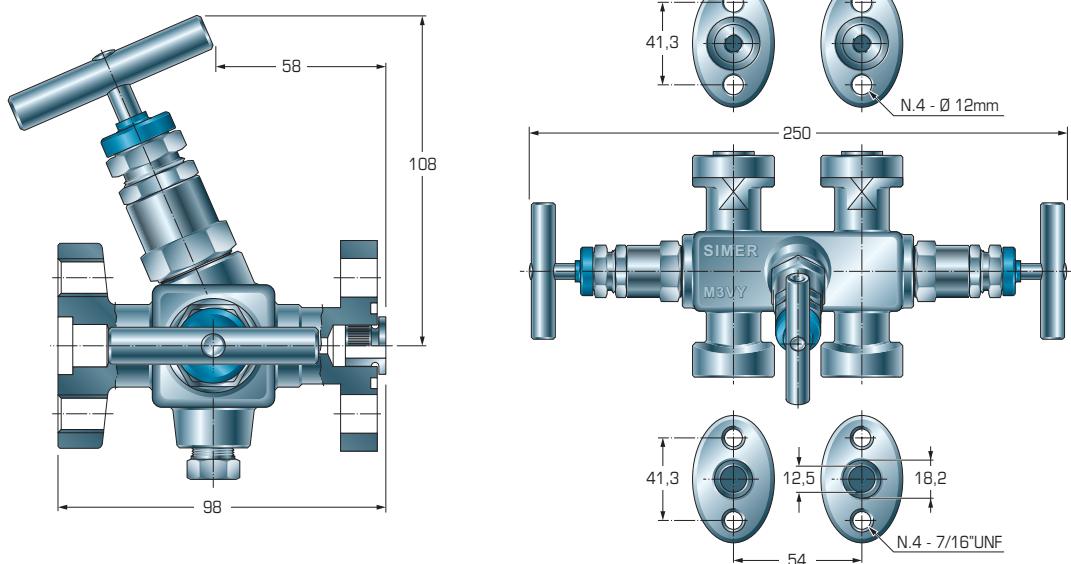
Baderne - Packing
T - Teflon / PTFE
Max Temp. 180°C
G - Grafoil
Max. Temp. 500°

MANIFOLD A TRE VALVOLE PER STRUMENTI A PRESSIONE DIFFERENZIALE
THREE VALVES BY-PASS MANIFOLD FOR DIFFERENTIAL PRESSURE INSTRUMENTS

Mod. M3VY

Questo particolare manifold con la valvola di By-Pass inclinata è stato studiato per l'accoppiamento sui più moderni trasmettitori elettronici di pressione differenziale con indicatore locale.

This manifold with inclined By-Pass valve is designed for direct coupling on modern electronical differential pressure transmitters with local indicator.



Sezione
Section
2

Specifiche tecniche

- Corpo forgiato a stampo con bonnet filettato esternamente.
- Connessioni: Flangiate
- Attacco di spurgo filettato 1/4" NPT-F.
- Pressione nominale di esercizio:
SERIE 3000 - 6000 / 210 - 420 Kg/cm².
- Baderne in Teflon come standard fino a 180°C.
Per temperature fino a 500°C si forniscono baderne in treccia speciale esente da amianto.
- Passaggi interni con diametro 5.5 mm.
- Materiali: A105 - AISI 316. Altri materiali a richiesta.

Technical specifications

- Forged body with inside screwed bonnet
- Connections: Flanged
- Drain connection threaded 1/4" NPT-F
- Nominal operating pressure:
Serie 3000 - 6000 / 210 - 420 Kg/cm².
- Packing material P.T.F.E. as standard max temperature 180°C.
Packing for temperature until 500°C in special plait free asbestos.
- Orifice size 5.5 mm
- Material: A105 - AISI 316. Other material on request.

Come ordinare - How to order

M3VY

3

16

T

Modello - Model

180° - **M3VY**

Rating

S.3000 - **3**
S.6000 - **6**

Materiale - Material

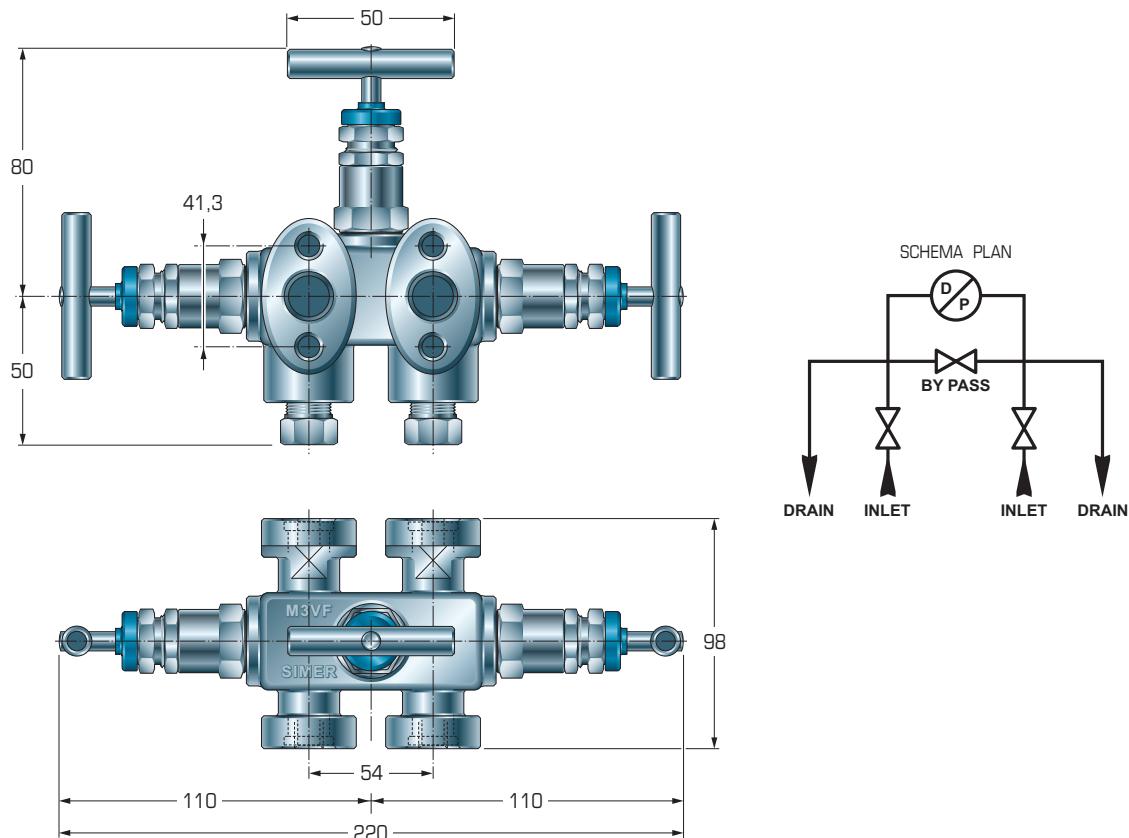
AISI 304 - **04**
A105 - **05**
AISI 316 - **16**
AISI 316 L - **17**
Altri / Other - **00**

Baderne - Packing

T - Teflon / PTFE
Max Temp. 180°C
G - Grafoil
Max. Temp. 500°

MANIFOLD A TRE VALVOLE PER STRUMENTI A PRESSIONE DIFFERENZIALE
THREE VALVES BY-PASS MANIFOLD FOR DIFFERENTIAL PRESSURE INSTRUMENTS

Mod. M3VF



Specifiche tecniche

- Corpo forgiato a stampo con bonnet filettato internamente.
- Connessioni: Flangiate
- Attacco di spurgo filettato: 1/4" NPT-F.
- Interasse attacchi: 54 mm
- Pressione nominale di esercizio:
SERIE 3000 - 6000 / 210 - 420 Kg/cm².
- Baderne in Teflon come standard fino a 180°C.
Per temperature fino a 500°C si forniscono baderne in treccia speciale esente da amianto.
- Passaggi interni con diametro 6.5 mm.
- Materiali: A105 - AISI 316. Altri materiali a richiesta.

Technical specifications

- Forged body with inside screwed bonnet
- Connections: Flanged
- Drain connection threaded 1/4" NPT-F
- Center to center connections lenght 54 mm
- Nominal operating pressure:
Serie 3000 - 6000 / 210 - 420 Kg/cm²
- Packing material P.T.F.E. as standard max temperature 180°C.
Packing for temperature until 500°C in special plait free asbestos.
- Orifice size 6.5 mm
- Material: A105 - AISI 316. Other material on request.

MANIFOLD A TRE VALVOLE PER STRUMENTI A PRESSIONE DIFFERENZIALE
THREE VALVES BY-PASS MANIFOLD FOR DIFFERENTIAL PRESSURE INSTRUMENTS

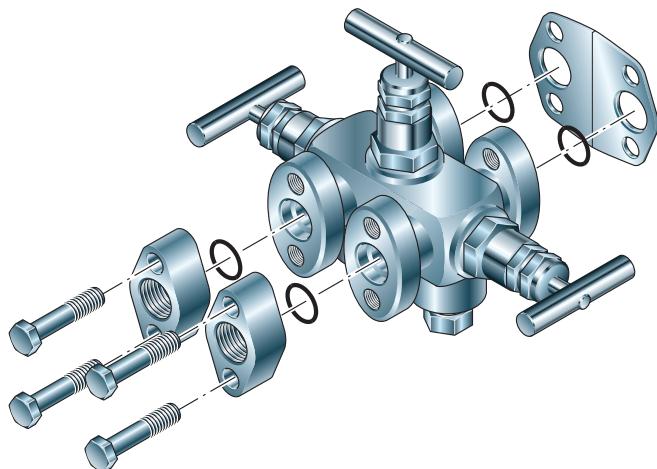
Mod. M3VF

Sistema per montare il Manifold

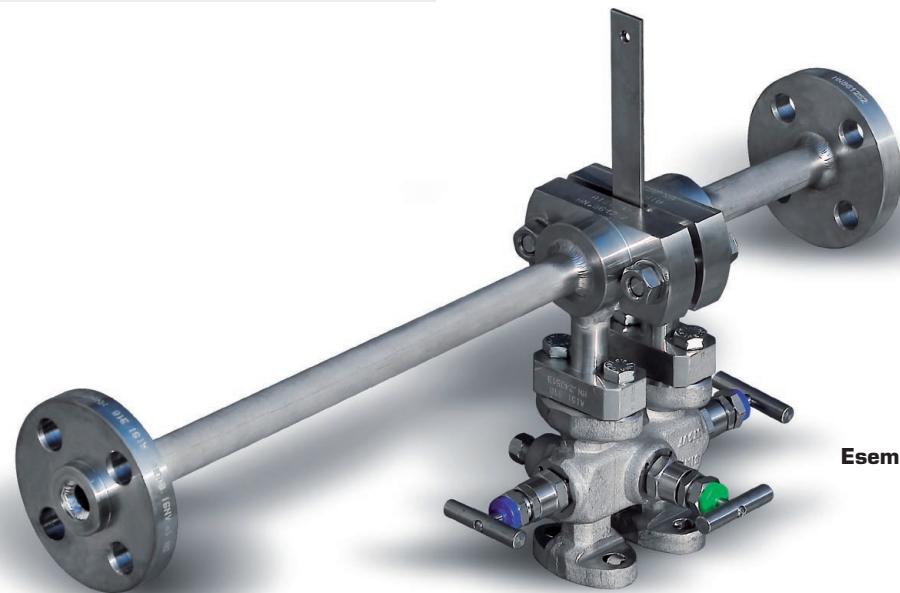
Rimuovere le flangette dallo strumento recuperando le quattro viti e gli O-Rings.
Montare le stesse sul lato processo del manifold utilizzando le quattro viti e i due O-Rings recuperati.
Montare il manifold sullo strumento utilizzando le quattro viti e i due O-Rings forniti di corredo con il manifold.

Manifold mount system

To mount manifold remove flange adapters from transmitter and bolt onto manifold process side, using original transmitter bolts and O-Rings.
Mount manifold to transmitter using the four bolts and two O-Rings provided.



Sezione
Section
2



Esempio - Example

Come ordinare - How to order

M3VF

3

16

T

Modello - Model
180° - **M3VF**

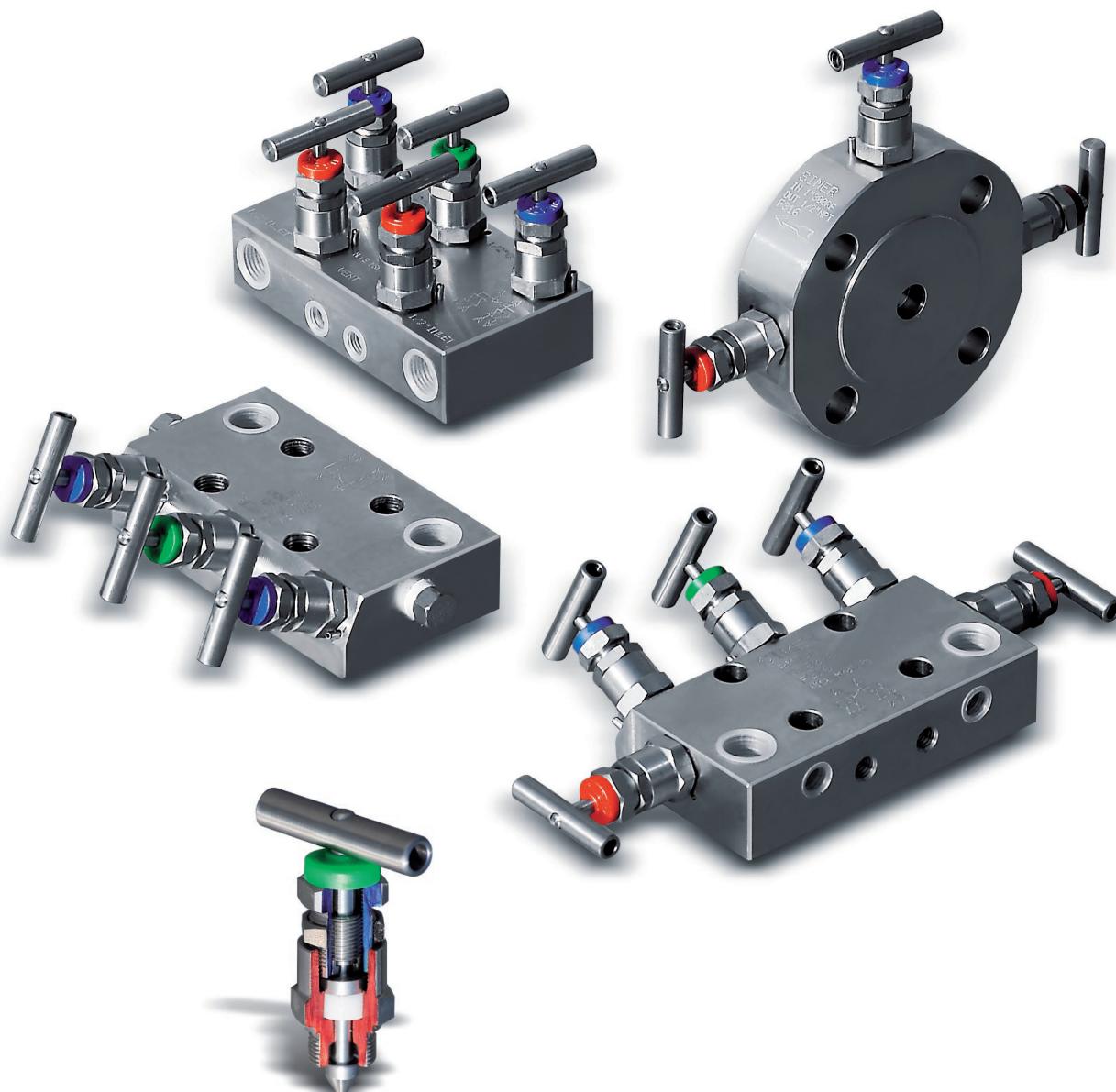
Rating

S.3000 - **3**
S.6000 - **6**
S.10000 - **10**

Materiale - Material
AISI 304 - **04**
A105 - **05**
AISI 316 - **16**
AISI 316 L - **17**
Altri / Other - **00**

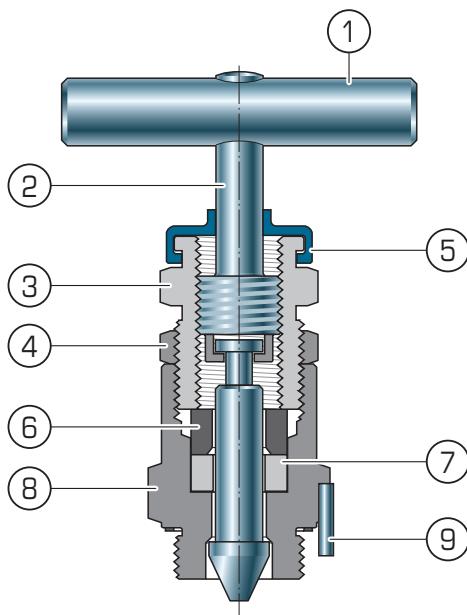
Baderne - Packing
T - Teflon / PTFE
Max Temp. 180°C
G - Grafoil
Max. Temp. 500°

MANIFOLD DA BARRA - SEZIONE 2.2
BAR STOCK MANIFOLD - SECTION 2.2



MANIFOLD DA BARRA
BAR STOCK MANIFOLD

Mod. BM

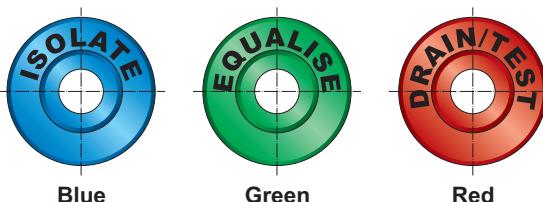


Identificazione della funzione delle valvole

ISOLATE: Esclusione del processo
EQUALIZE: Equalizzazione dello strumento
DRAIN: Drenaggio strumento

Valves function identification

ISOLATE: Isolating of process
EQUALIZE: Equalising of instrument
DRAIN: Draining of instrument



Bonnet standard assemblato per manifold modello BM

Caratteristiche tecniche

- 1) Volantino a T manovrabile con minimo sforzo 1)
- 2-9) Stelo rotante (2) ed otturatore di tipo fisso (9), il sistema a due pezzi permette l'avanzamento dell'otturatore senza rotazione garantendo una lunga durata. Stelo ed otturatore sono muniti di arresto posteriore.
- 3) Premistoppa registrabile in esercizio
- 4) Dado di bloccaggio
- 5) Cuffia antipolvere di protezione della filettatura nei colori codificati in funzione dell'etichetta
- 6) Premistoppa
- 7) Baderne in leflon registrabile atta a prevenire uscite di fluido. Temperatura max. 180° C.
A richiesta baderne in Grafoil per temperature fino a 500° C
- 8) Bonnet
- 9) Spina di bloccaggio per prevenire l'allentamento del bonnet dal corpo del manifold

Standard bonnet assembly for manifold model BM

Technical characteristics

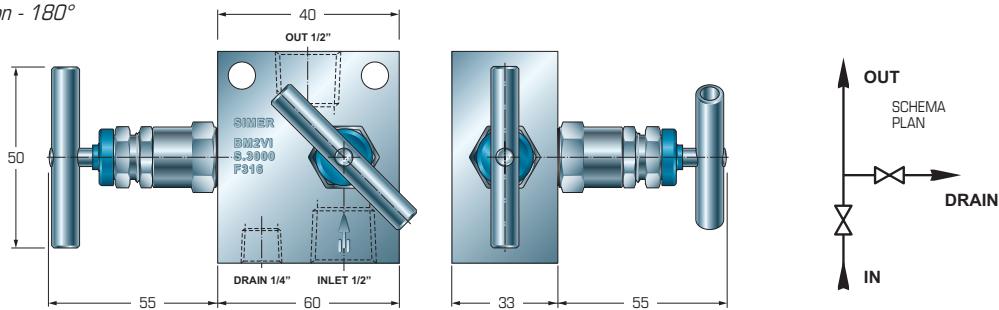
- 1) T bar handle for low torque operation
- 2-9) Stem actuator 2) and separate lower stem 9) (needle) provide two piece non rotating spindle arrangement. This results in better sealing and longer life. Both spindles incorporated back stop design.
- 3) Gland adjuster for in service adjustment
- 4) Lock nut
- 5) Dust cup with colour coded function label prevents ingress of contaminants to operating thread
- 6) Thrust bush
- 7) PTFE adjustable packing installed below operating threads to prevent medium contamination or lubricant washout of operating threads. Max temperature 180° C. Grafoil as option. Max. temp. 500° C
- 8) Stud
- 9) Bonnet locking pin to prevent detachment of the bonnet from the body

MANIFOLD A DUE VALVOLE PER STRUMENTI DI PRESSIONE
TWO VALVES MANIFOLD FOR PRESSURE INSTRUMENT

Mod. BM2V

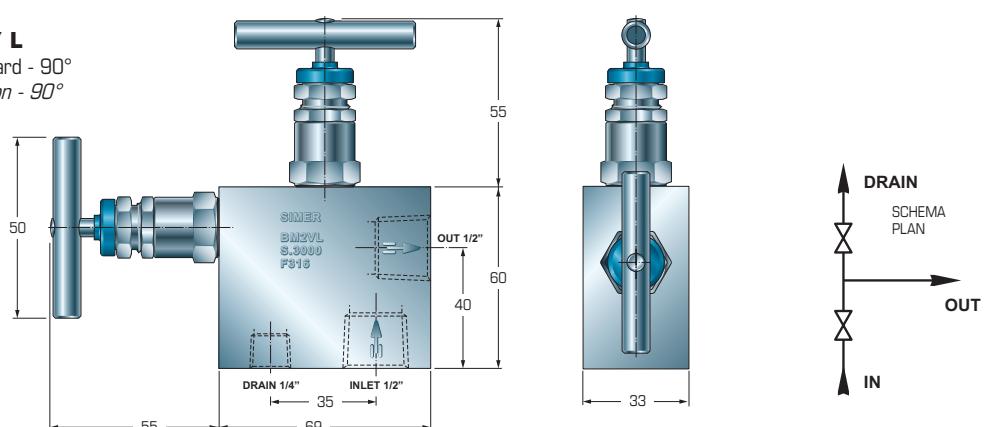
Mod. BM2V / I

Esecuzione standard - 180°
Standard execution - 180°



Mod. BM2V / L

Esecuzione standard - 90°
Standard execution - 90°



Caratteristiche tecniche

- Corpo da barra con bonnet filettato esternamente
- Connessioni: 90° o 180°
- Filettatura: 1/2" NPT-F. Altre filettature a richiesta
- Attacco di spurgo filettato 1/4" NPT-F
- Pressione nominale di esercizio:
SERIE 3000 - 6000 / 210 - 420 Kg/cmq.
- Baderne in Teflon come standard per temperature max. 180°C
Per temperature fino a 500°C si forniscono baderne in Grafoil.
- Materiali: AISI 316. Altri materiali a richiesta

Technical specifications

- Bar stock body with outside screwed bonnet
- Connections: 90° o 180°
- Thread: 1/2" NPT-F. Other threads on request
- Drain connection threaded 1/4" NPT-F
- Nominal operating pressure:
SERIE 3000 - 6000 / 210 - 420 Kg/cmq.
- Packing material P.T.F.E. as standard max temperature 180°C
Grafoil packing for temperature until 500°C.
- Material: AISI 316. Other material on request

Come ordinare - How to order

BM2V/I - 3 / 16 - 2 - N - T

Modello - Model
180° - **BM2V/I**
90° - **BM2V/L**

Rating
S.3000 - **3**
S.6000 - **6**

Materiale - Material
AISI 304 - **04**
AISI 316 - **16**
AISI 316 L - **17**
Altri / Other - **00**

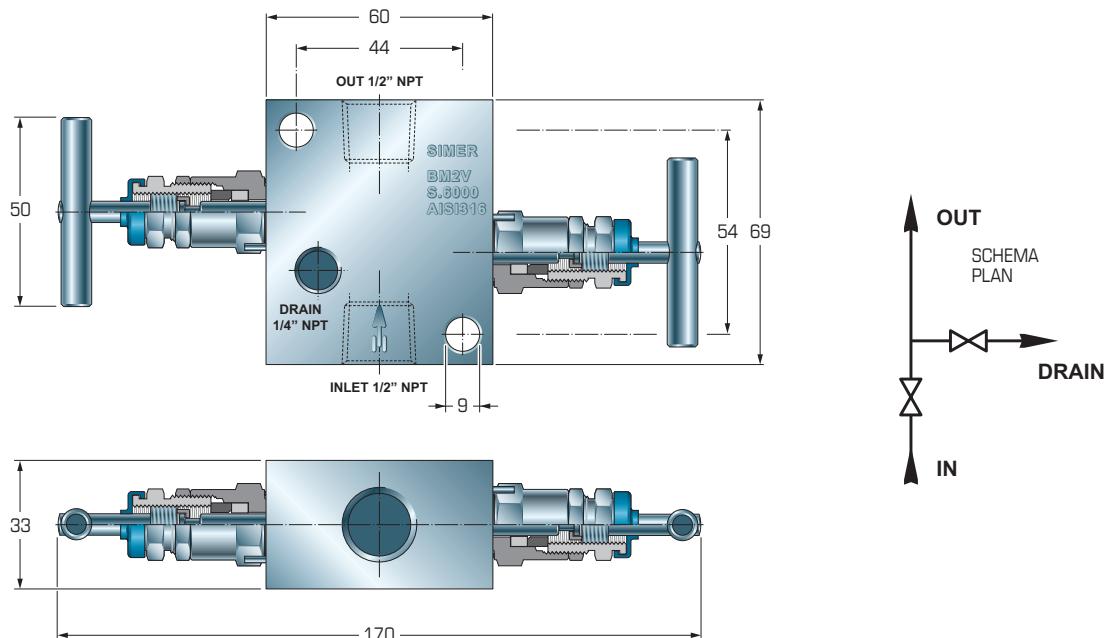
Dimensione attacchi
Connect dimension
2 - 1/2"
4 - 1/4"

Tipo attacchi
Connect dimension
N - NTP
G - Gas Cil.
Gc - Gas con.
SW - Tasca saldare
Socket welding

Baderne - Packing
T - Teflon / PTFE
Max Temp. 180°C
G - Grafoil
Max. Temp. 500°

MANIFOLD A DUE VALVOLE PER STRUMENTI DI PRESSIONE
TWO VALVES MANIFOLD FOR PRESSURE INSTRUMENT

Mod. BM2V-2



Caratteristiche tecniche

- Corpo ricavato da barra con bonnet filettato esternamente
- Attacchi al processo ed allo strumento:
1/2" NPT-F ANSI B1.20.1
- Attacchi di spurgo standard:
1/4" NPT-F ANSI B1.20.1
- N. 2 Fori passanti per montaggio su staffa
- Pressione nominale di esercizio:
SERIE 3000 - 6000 / 210 - 420 Kg/cmq
- Baderne in Teflon come standard fino a 180°C. Per temperature fino a 500°C si forniscono baderne speciali esenti amianto.
- Passaggi interni con diametro 4 mm
- Materiali: AISI 316. Altri materiali a richiesta.

Technical specifications

- Bar stock body with outside screwed bonnet
- Process and instrument connections:
1/2" NPT-F ANSI B1.20.1
- Standard drain connections:
1/4" NPT-F ANSI B1.20.1
- N. 2 Bore for mounting on bracket
- Nominal operating pressure:
SERIE 3000 - 6000 / 210 - 420 Kg/cmq
- Packing material PTFE as std. max temperature 180°C.
For temperature until 500°C special packing free asbestos.
- Orifice size 4 mm
- Material: AISI 316. Other material on request.

Come ordinare - How to order

BM2V-2 - 3 / 16 - 2 - N - T

Modello - Model
180° - **BM2V-2**

Rating

S.3000 - **3**
S.6000 - **6**

Materiale - Material

AISI 304 - **04**
AISI 316 - **16**
AISI 316 L - **17**
Altri / Other - **00**

Dimensione attacchi
Connect dimension

2 - 1/2"
4 - 1/4"

Tipo attacchi
Connect dimension

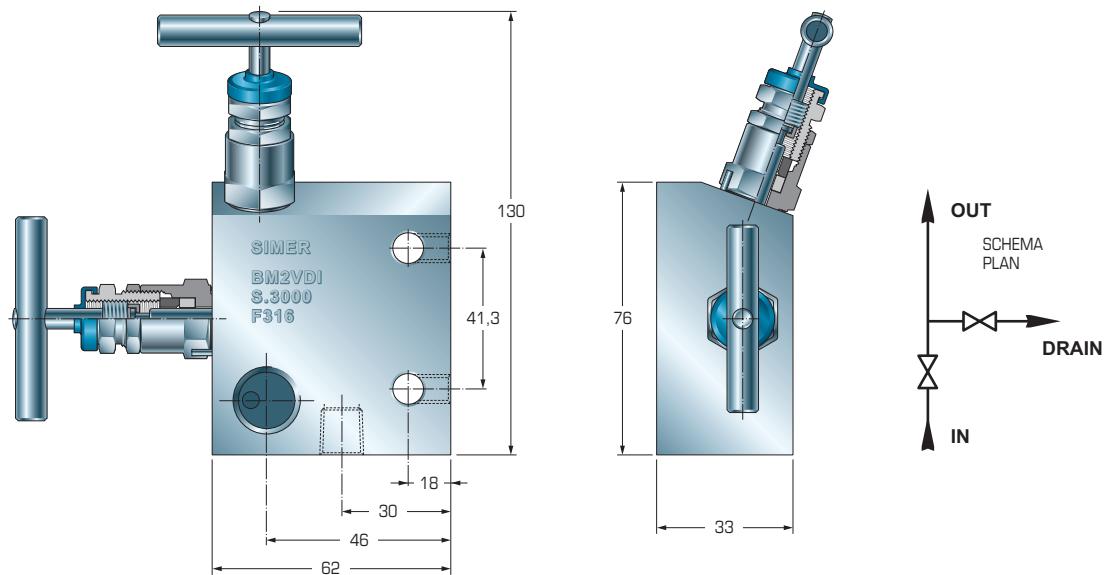
N - NTP ANSI B1.20.1
G - Gas Cil.

Baderne - Packing

T - Teflon / PTFE
Max Temp. 180°C
G - Grafoil
Max. Temp. 500°

MANIFOLD A DUE VALVOLE PER STRUMENTI DI PRESSIONE
TWO VALVES MANIFOLD FOR PRESSURE INSTRUMENT

Mod. BM2VD/I



Adatto per montaggio diretto su trasmittore di pressione o ad una cella di un trasmittore di pressione differenziale.

Il manifold è corredato di n.1 O-Ring in teflon caricato vetro e di n.2 viti da 7/16" UNF zincate.

Caratteristiche tecniche

- Corpo da barra con bonnet filettato esternamente
- Attacchi: 90° o 180°
- Connessione allo strumento flangiata
- Connessione al processo filet. 1/2" NPT-F
- Altre filettature a richiesta
- Attacco di spurgo filettato 1/4" NPT-F
- Pressione nominale di esercizio:
SERIE 3000 - 6000 / 210 - 420 Kg/cmq.
- Baderne in Teflon come standard per temperature max. 180°C
Per temperature fino a 500°C si forniscono baderne in Grafoil.
- Materiali: AISI 316. Altri materiali a richiesta

Suitable for direct mounting to gauge transmitter or one cell of a differential pressure transmitter.

N.1 off P.T.F.E. manifold to instrument sealing ring together with n.2 off 7/16" UNF zinc plated carbon steel bolts are included with the manifold.

Technical specifications

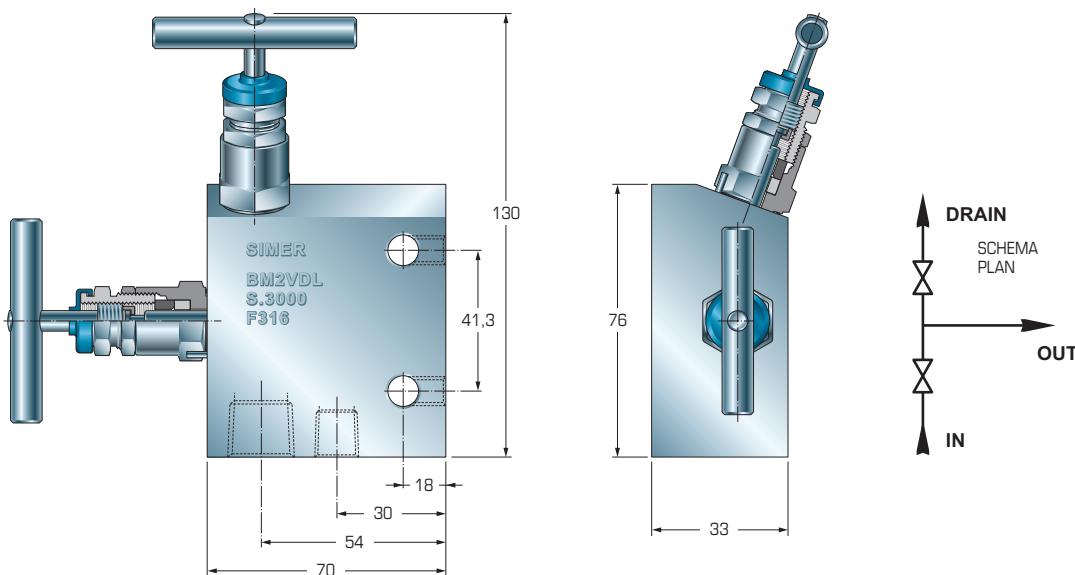
- Bar stock body with outside screwed bonnet
- Connections: 90° o 180°
- Instrument connection flanged
- Process connection threaded 1/2" NPT-F
- Other threads on request
- Drain connection threaded 1/4" NPT-F
- Nominal operating pressure:
SERIE 3000 - 6000 / 210 - 420 Kg/cmq.
- Packing material P.T.F.E. as standard max temperature 180°C.
Packing for temperature until 500°C mat. Grafoil.
- Material: AISI 316. Other material on request

Come ordinare - How to order

BM2VD/I	- 3	/ 16	- 2	- N	- T
Modello - Model	Rating	Materiale - Material	Dimensione attacchi Connect dimension	Tipo attacchi Connect dimension	Baderne - Packing
180° - BM2VD-I 90° - BM2VD-L	S.3000 - 3 S.6000 - 6	AISI 304 - 04 AISI 316 - 16 AISI 316 L - 17 Altri / Other - 00	2 - 1/2" 4 - 1/4"	N - NTP G - Gas Cil. Gc - Gas con. SW - Tasca saldare Socket welding	T - Teflon / PTFE Max Temp. 180°C G - Grafoil Max. Temp. 500°

MANIFOLD A DUE VALVOLE PER STRUMENTI DI PRESSIONE
TWO VALVES MANIFOLD FOR PRESSURE INSTRUMENT

Mod. BM2VD/L



Sezione
Section
2

Adatto per montaggio diretto su trasmettitore di pressione o ad una cella di un trasmettitore di pressione differenziale.

Il manifold è corredata di n.1 O-Ring in teflon caricato vetro e di n.2 viti da 7/16" UNF zincate.

Caratteristiche tecniche

- Corpo da barra con bonnet filettato esternamente
- Attacchi: 90° o 180°
- Connessione allo strumento flangiata
- Connessione al processo filet. 1/2" NPT-F
- Altre filettature a richiesta
- Attacco di spurgo filettato 1/4" NPT-F
- Pressione nominale di esercizio:
SERIE 3000 - 6000 / 210 - 420 Kg/cmq.
- Baderne in Teflon come standard per temperature max. 180° C
- Per temperature fino a 500°C si forniscono baderne in Grafoil.
- Materiali: AISI 316. Altri materiali a richiesta

Suitable for direct mounting to gauge transmitter or one cell of a differential pressure transmitter.

N.1 off P.T.F.E. manifold to instrument sealing ring together with n.2 off 7/16" UNF zinc plated carbon steel bolts are included with the manifold.

Technical specifications

- Bar stock body with outside screwed bonnet
- Connections: 90° o 180°
- Instrument connection flanged
- Process connection threaded 1/2" NPT-F
- Other threads on request
- Drain connection threaded 1/4" NPT-F
- Nominal operating pressure:
SERIE 3000 - 6000 / 210 - 420 Kg/cmq.
- Packing material P.T.F.E. as standard max temperature 180° C.
- Packing for temperature until 500°C mat. Grafoil.
- Material: AISI 316. Other material on request

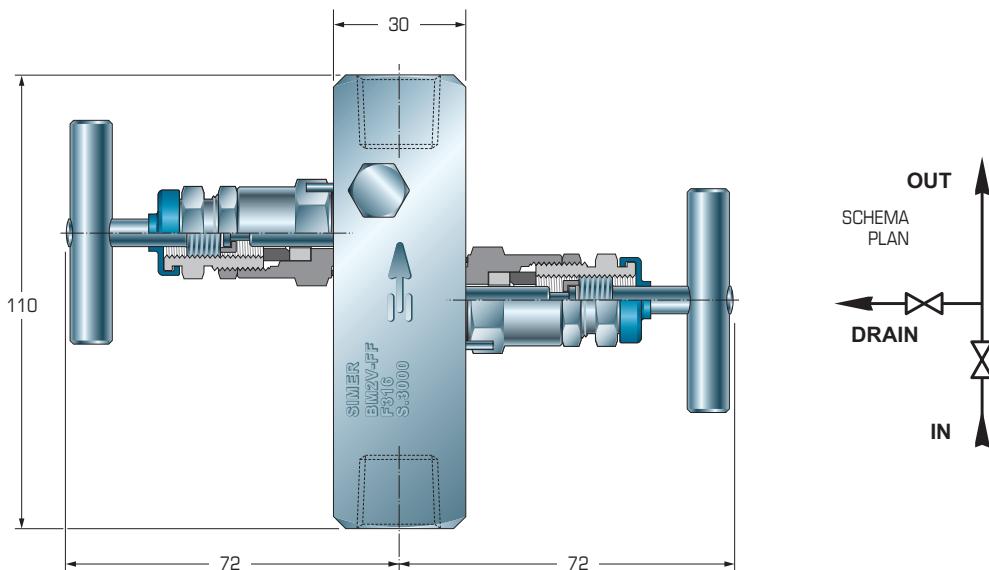
Come ordinare - How to order

BM2VD/L - 3 / 16 - 2 - N - T

Modello - Model	Rating	Materiale - Material	Dimensione attacchi Connect dimension	Tipo attacchi Connect dimension	Baderne - Packing
180° - BM2VD-I 90° - BM2VD-L	S.3000 - 3 S.6000 - 6	AISI 304 - 04 AISI 316 - 16 AISI 316 L - 17 Altri / Other - 00	2 - 1/2" 4 - 1/4"	N - NTP G - Gas Cil. Gc - Gas con. SW - Tasca saldare Socket welding	T - Teflon / PTFE Max Temp. 180°C G - Grafoil Max. Temp. 500°

MANIFOLD A DUE VALVOLE PER STRUMENTI DI PRESSIONE
TWO VALVES MANIFOLD FOR PRESSURE INSTRUMENT

Mod. BM2V-FF



Questo manifold è usato per collegare uno strumento a pressione statica con il fluido di processo. E' composto da una valvola di intercettazione principale e una valvola secondaria per lo scarico e l'azzeramento dello strumento.

Caratteristiche tecniche

- Corpo ricavato da barra con bonnet filettato esternamente
- Attacchi a 180°
- Attacchi filettati 1/2" NPT-F ANSI BI.20.1
- Attacchi di spurgo 1/4" NPT-F ANSI BI.20.1
- Altre filettature su richiesta
- Pressione nominale di esercizio:
SERIE 3000 - 6000 / 210 - 420 Kg/cmq.
- Baderne in Teflon come standard fino a 180° C
Per temperature fino a 500°C si forniscono baderne in treccia speciale esente da amianto.
- Passaggi interni con diametro 5.5 mm
- Materiali: AISI 316. Altri materiali a richiesta

This manifold is used for connect a static pressure instrument to process fluid.
Composed of primary block valve and secondary valve for instrument venting or calibrating.

Technical specifications

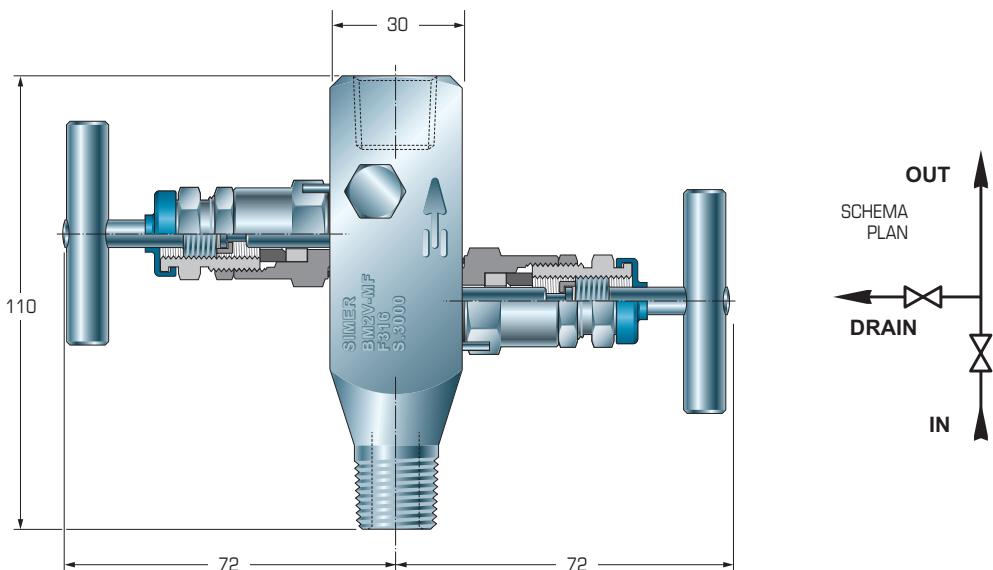
- Bar stock body with outside screwed bonnet
- Connections at 180°
- Connections thread 1/2" NPT-F ANSI BI.20.1
- Drain thread 1/4" NPT-F ANSI BI.20.1
- Other thread on request
- Nominal operating pressure:
SERIE 3000 - 6000 / 210 - 420 Kg/cmq.
- Packing material PTFE as standard max temperature 180°C.
For temperature until 500°C, special packing free asbestos.
- Orifice size 5.5 mm
- Material: AISI 316. Other material on request

Come ordinare - How to order

BM2V-FF	- 3	/ 16	- 2	- N	- T
Modello - Model					
180° - BM2V-FF	Rating	Materiale - Material	Dimensione attacchi Connect dimension	Tipo attacchi Connect dimension	Baderne - Packing
180° - BM2V-MF	S.3000 - 3	AISI 304 - 04 AISI 316 - 16 AISI 316 L - 17 Altri / Other - 00	2 - 1/2" 4 - 1/4"	N - NTP G - Gas Cil. Gc - Gas con.	T - Teflon / PTFE Max Temp. 180°C G - Grafoil Max. Temp. 500°

MANIFOLD A DUE VALVOLE PER STRUMENTI DI PRESSIONE
TWO VALVES MANIFOLD FOR PRESSURE INSTRUMENT

Mod. BM2V-MF



Sezione
Section
2

Questo manifold è usato per collegare uno strumento a pressione statica con il fluido di processo. E' composto da una valvola di intercettazione principale e una valvola secondaria per lo scarico e l'azzeramento dello strumento.

Caratteristiche tecniche

- Corpo ricavato da barra con bonnet filettato esternamente
- Attacchi a 180°
- Attacchi filettati 1/2" NPT-F ANSI BI.20.1
- Attacchi di spurgo 1/4" NPT-F ANSI BI.20.1
- Altre filettature su richiesta
- Pressione nominale di esercizio:
SERIE 3000 - 6000 / 210 - 420 Kg/cmq.
- Baderne in Teflon come standard fino a 180° C
Per temperature fino a 500°C si forniscono baderne in treccia speciale esente da amianto.
- Passaggi interni con diametro 5.5 mm
- Materiali: AISI 316. Altri materiali a richiesta

This manifold is used for connect a static pressure instrument to process fluid.
Composed of primary block valve and secondary valve for instrument venting or calibrating.

Technical specifications

- Bar stock body with outside screwed bonnet
- Connections at 180°
- Connections thread 1/2" NPT-F ANSI BI.20.1
- Drain thread 1/4" NPT-F ANSI BI.20.1
- Other thread on request
- Nominal operating pressure:
SERIE 3000 - 6000 / 210 - 420 Kg/cmq.
- Packing material PTFE as standard max temperature 180°C.
For temperature until 500°C, special packing free asbestos.
- Orifice size 5.5 mm
- Material: AISI 316. Other material on request

Come ordinare - How to order

BM2V-MF - 3 / 16 - 2 - N - T

Modello - Model
180° - **BM2V-FF**
180° - **BM2V-MF**

Rating
S.3000 - **3**
S.6000 - **6**

Materiale - Material
AISI 304 - **04**
AISI 316 - **16**
AISI 316 L - **17**
Altri / Other - **00**

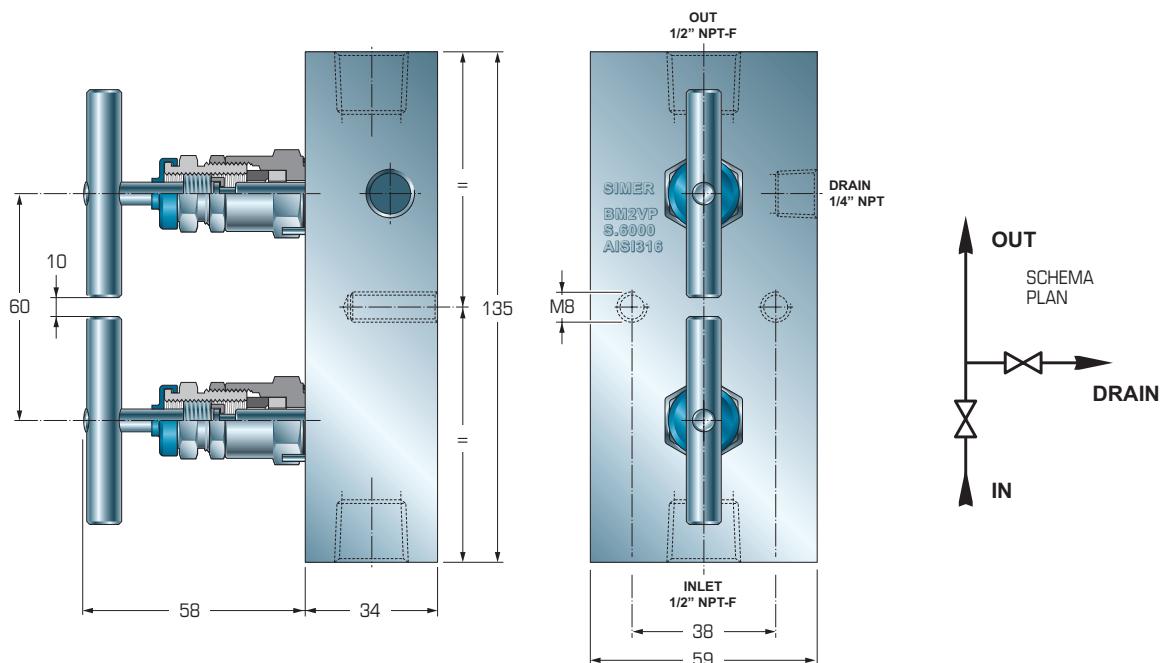
Dimensione attacchi
Connect dimension
2 - 1/2"
4 - 1/4"

Tipo attacchi
Connect dimension
N - NTP
G - Gas Cil.
Gc - Gas con.

Baderne - Packing
T - Teflon / PTFE
Max Temp. 180°C
G - Grafoil
Max. Temp. 500°

MANIFOLD A DUE VALVOLE PER STRUMENTI DI PRESSIONE
TWO VALVES MANIFOLD FOR PRESSURE INSTRUMENT

Mod. BM2VP



Caratteristiche tecniche

- Corpo ricavato da barra con bonnet filettato esternamente
- Attacchi al processo ed allo strumento 180°:
1/2" NPT-F ANSI B1.20.1
- Attacchi di spurgo standard
1/4" NPT-F ANSI B1.20.1
- N. 2 Attacchi filettati M8 per montaggio su staffa
- Pressione nominale di esercizio:
SERIE 3000 - 6000 / 210 - 420 Kg/cmq.
- Baderne in Teflon come standard fino a 180° C
Per temperature fino a 500°C si forniscono baderne speciali esenti amianto.
- Passaggi interni con diametro 4 mm
- Materiali: AISI 316. Altri materiali a richiesta

Technical specifications

- Bar stock body with outside screwed bonnet
- Process and instrument connections:
1/2" NPT-F ANSI B1.20.1
- Standard drain connections:
1/4" NPT-F ANSI B1.20.1
- N. 2 Bore M8 threaded for mounting on bracket
- Nominal operating pressure:
SERIE 3000 - 6000 / 210 - 420 Kg/cmq.
- Packing material PTFE as standard max temperature 180°C.
For temperature until 500°C, special packing free asbestos.
- Orifice size 4 mm
- Material: AISI 316. Other material on request

Come ordinare - How to order

BM2VP - 3 / 16 - 2 - N - T

Modello - Model
180° - **BM2VP**

Rating
S.3000 - **3**
S.6000 - **6**

Materiale - Material
AISI 304 - **04**
AISI 316 - **16**
AISI 316 L - **17**
Altri / Other - **00**

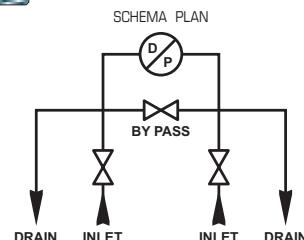
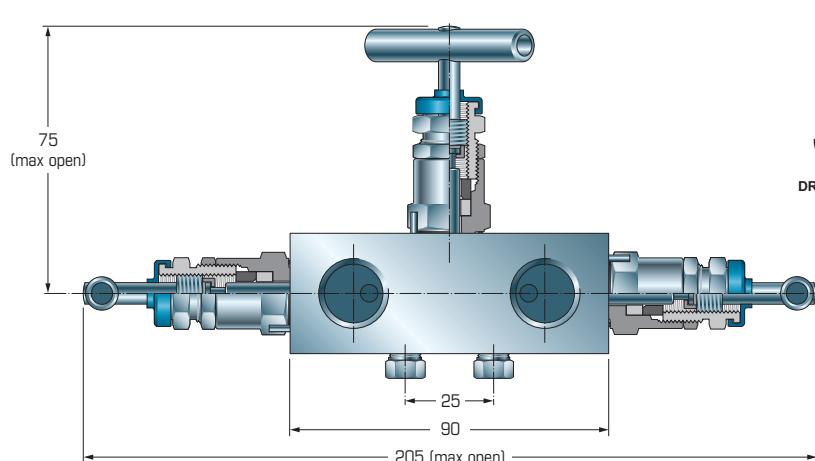
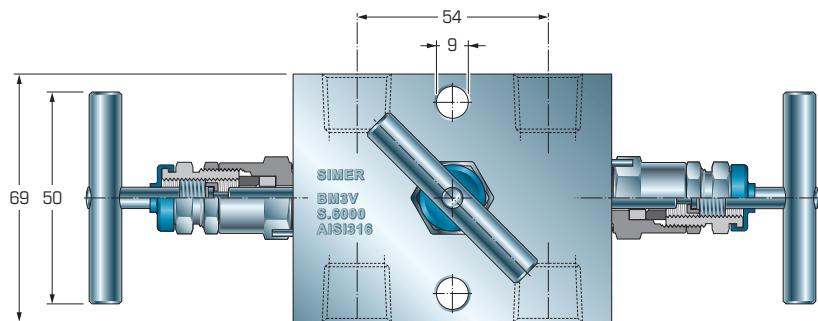
Dimensione attacchi
Connect dimension
2 - 1/2"
4 - 1/4"

Tipo attacchi
Connect dimension
N - NTP
G - Gas Cil.

Baderne - Packing
T - Teflon / PTFE
Max Temp. 180°C
G - Grafoil
Max. Temp. 500°

MANIFOLD A TRE VALVOLE PER STRUMENTI
THREE VALVE BY-PASS INSTRUMENTS MANIFOLD

Mod. BM3V



Caratteristiche tecniche

- Corpo ricavato da barra con bonnet filettato esternamente
- Connessioni filettate 1/2" NPT-F ANSI B1.20.1.
- Altre filettature a richiesta
- Attacco di spurgo filettato 1/4"NPT-F
- Pressione nominale di esercizio:
SERIE 3000 - 6000 / 210 - 420 Kg/cmq.
- Baderne in Teflon come standard per temperature fino a 180° C
Per temperature fino a 500°C si forniscono baderne in Grafoil.
- Materiali: AISI 316. Altri materiali a richiesta

Technical specifications

- Bar stock body with outside screwed bonnet
- Connections threaded 1/2" NPT-F at 180°
- Other thread on request
- Drain connection threaded 1/4" NPT-F
- Nominal operating pressure:
SERIE 3000 - 6000 / 210 - 420 Kg/cmq.
- Packing material PTFE as standard max temperature 180°C.
Packing for temperature until 500°C in Grafoil.
- Material: AISI 316. Other material on request

Come ordinare - How to order

BM3V

3

16

2

N

T

Modello - Model

180° - **BM3V**

Rating

S.3000 - **3**
S.6000 - **6**

Materiale - Material

AISI 304 - **04**
AISI 316 - **16**
AISI 316 L - **17**
Altri / Other - **00**

Dimensione attacchi
Connect dimension

2 - 1/2"
4 - 1/4"

Tipo attacchi
Connect dimension

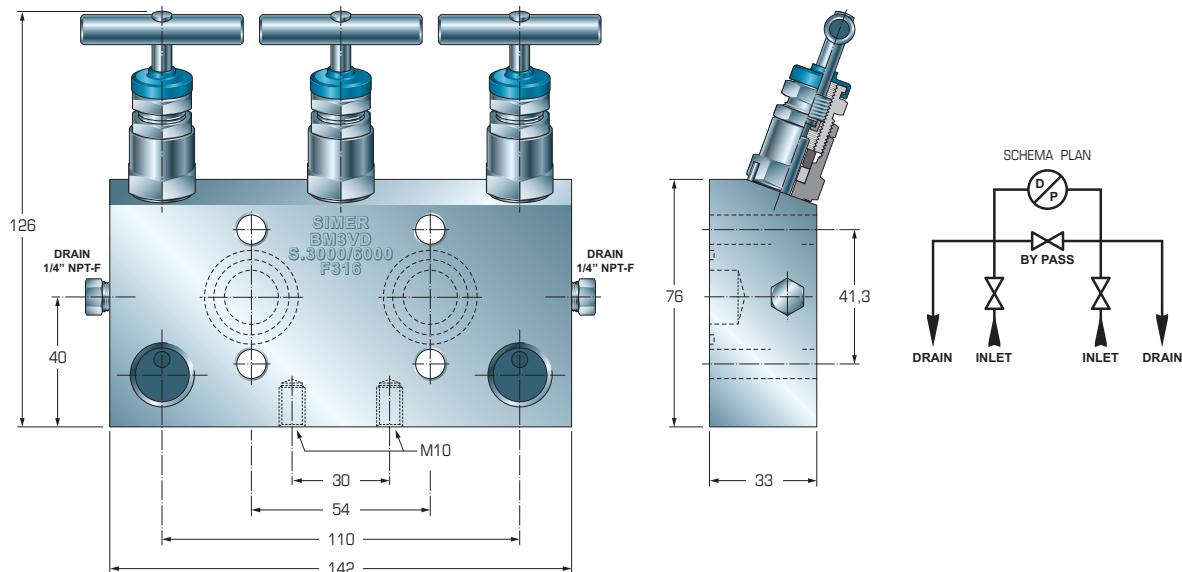
N - NTP
G - Gas Cil.
Gc - Gas con.
SW - Tasca saldare
Socket welding

Baderne - Packing

T - Teflon / PTFE
Max Temp. 180°C
G - Grafoil
Max. Temp. 500°

MANIFOLD A TRE VALVOLE PER MONTAGGIO DIRETTO SU TRASMETTITORE DI PRESSIONE DIFFERENZIALE
THREE VALVES BY-PASS MANIFOLD FOR DIRECT MOUNTING ON DIFFERENTIAL PRESSURE INSTRUMENT

Mod. BM3VD



Caratteristiche tecniche

- Corpo ricavato da barra con bonnet filettato esternamente
- Connessioni processo filettate 1/2" NPT-F ANSI B1.20.1
- Connessioni strumento flangiate interasse attacchi 54 mm
- Attacchi di spurgo standard filettati 1/4" NPT-F ANSI B1.20.1
(A richiesta si possono fornire con spurghi da 1/2" NPT-F).
- Pressione nominale di esercizio:
SERIE 3000 - 6000 / 210 - 420 Kg/cmq.
- Baderne in Teflon come standard per temperature fino a 180°C
Per temperature fino a 500°C si forniscono baderne speciali esenti amianto.
- Passaggi interni con diametro 5,0 mm
- Materiali: AISI 316. Altri materiali a richiesta
- Il manifold viene fornito completo di n.4 viti da 7/16 UNF e n.2 O-Ring in teflon caricato vetro.

Technical specifications

- Bar stock body with outside screwed bonnet
- Process connections threaded 1/2" ANSI B1.20.1
- Instrument connections flanged centre to centre 54 mm
- Standard drain connections thrd. 1/4" NPT-F ANSI B1.20.1
(Drain connections thrd. 1/2" NPT-F on request only)
- Nominal operating pressure:
SERIE 3000 - 6000 / 210 - 420 Kg/cmq.
- Packing material PTFE as standard max temperature 180°C.
For temperature until 500°C special packing free asbestos.
- Orifice size 5,0 mm
- Material: AISI 316. Other material on request
- The manifold is complete of nr. 4 screw threaded 7/16 UNF and nr. 2 O-Ring material glass charged PTFE.

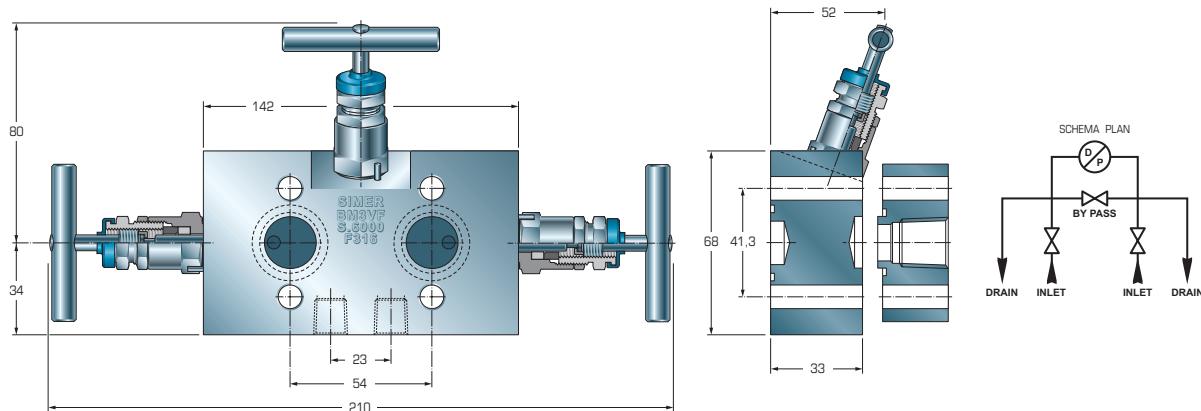
Come ordinare - How to order

BM3VD/I - 3 / 16 - 2 - N - T

Modello - Model	Rating	Materiale - Material	Dimensione attacchi Connect dimension	Tipo attacchi Connect dimension	Baderne - Packing
180° - BM3VD	S.3000 - 3 S.6000 - 6	AISI 304 - 04 AISI 316 - 16 AISI 316 L - 17 Altri / Other - 00	2 - 1/2" 4 - 1/4"	N - NTP G - Gas Cil.	T - Teflon / PTFE Max Temp. 180°C G - Grafoil Max. Temp. 500°

MANIFOLD A TRE VALVOLE PER MONTAGGIO DIRETTO SU TRASMETTITORE DI PRESSIONE DIFFERENZIALE
THREE VALUES BY-PASS MANIFOLD FOR DIRECT MOUNTING ON DIFFERENTIAL PRESSURE INSTRUMENT

Mod. BM3VF



Alcune applicazioni speciali richiedono ingombri contenuti per la strumentazione.
Questo particolare manifold è stato studiato per contenere al massimo le dimensioni.
Le sue ridotte dimensioni risolvono all'utilizzatore molti problemi logistici, ciò comporta tempi di montaggio ridotti e conseguente riduzione dei costi.

Caratteristiche tecniche

- Corpo ricavato da barra con bonnet filettato esternamente
- Connessioni al processo e allo strumento flangiate
- Interasse attacchi 54 mm
- Attacchi di spurgo fil. 1/4" NPT-F ANSI B1.20.1
- Pressione nominale di esercizio:
SERIE 3000 - 6000 / 210 - 420 Kg/cmq.
- Baderne in Teflon come standard per temperature fino a 180° C
Per temperature fino a 500°C si forniscono baderne speciali esenti amianto.
- Passaggi interni con diametro 5.5 mm
- Materiali: AISI 316. Altri materiali a richiesta
- Il manifold viene fornito completo di n.4 viti da 7/16 UNF e n.2 O-Ring in teflon caricato vetro.

Some special applications require contained dimension for the instruments.
This manifold is designed for reduce to the most the dimensions. It resolving many logistic problems, that involves reduction of the times of assemblage and consequent reduction of the costs.

Technical specifications

- Bar stock body with outside screwed bonnet
- Process and instrument connections : Flanged
- Centre to centre connections length 54 mm
- Drain connections thrd. 1/4" NPT-F ANSI B1.20.1
- Nominal operating pressure:
SERIE 3000 - 6000 / 210 - 420 Kg/cmq.
- Packing material PTFE as standard max temperature 180°C.
For temperature until 500°C special packing free asbestos.
- Orifice size 5.5 mm
- Material: AISI 316. Other material on request
- The manifold is complete of nr. 4 screw threaded 7/16 UNF and nr. 2 O-Ring material glass charged PTFE.

Come ordinare - How to order

BM3VF - 3 / 16 - 2 - N - T

Modello - Model
180° - **BM3VF**

Rating
S.3000 - **3**
S.6000 - **6**
S.10000 - **10**

Materiale - Material
AISI 304 - **04**
AISI 316 - **16**
AISI 316 L - **17**
Altri / Other - **00**

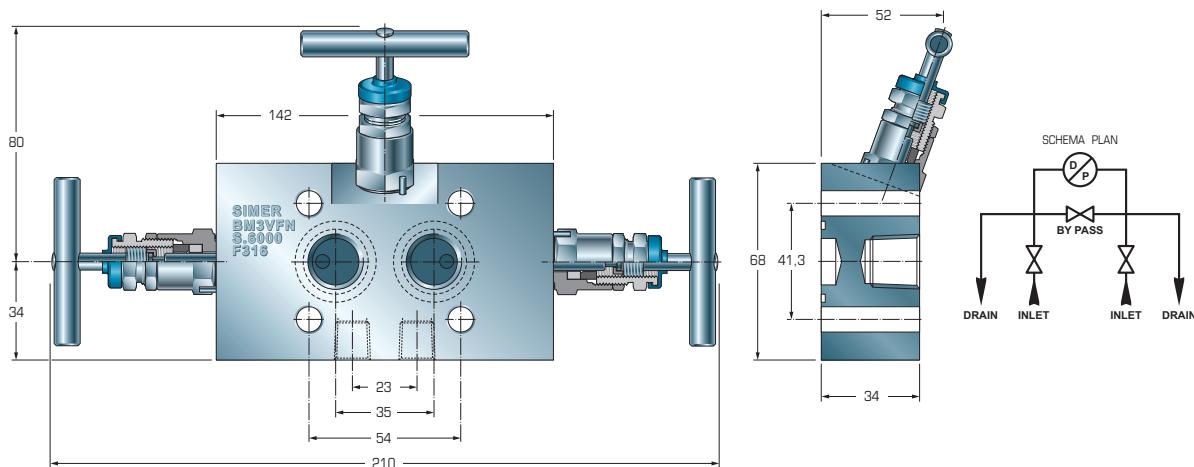
Dimensione attacchi
Connect dimension
2 - 1/2"
4 - 1/4"

Tipo attacchi
Connect dimension
N - NTP
G - Gas Cil.

Baderne - Packing
T - Teflon / PTFE
Max Temp. 180°C
G - Grafoil
Max. Temp. 500°

MANIFOLD A TRE VALVOLE PER MONTAGGIO DIRETTO SU TRASMETTITORE DI PRESSIONE DIFFERENZIALE
THREE VALVES BY-PASS MANIFOLD FOR DIRECT MOUNTING ON DIFFERENTIAL PRESSURE INSTRUMENT

Mod. BM3VFN



Alcune applicazioni speciali richiedono ingombri contenuti per la strumentazione.
Questo particolare manifold è stato studiato per contenere al massimo le dimensioni. Le sue ridotte dimensioni risolvono all'utilizzatore molti problemi logistici, ciò comporta tempi di montaggio ridotti e conseguente riduzione dei costi.

Caratteristiche tecniche

- Corpo ricavato da barra con bonnet filettato esternamente
- Attacchi a 180°
- Connessioni processo filettate 1/2" NPT-F ANSI B1.20.1
- Connessioni strumento flangiate interasse attacchi 54 mm
- Attacchi di spurgo standard filettati 1/4" NPT-F ANSI B1.20.1 (A richiesta si possono fornire con spurghi da 1/2" NPT-F)
- Pressione nominale di esercizio:
SERIE 3000 - 6000 / 210 - 420 Kg/cmq.
- Baderne in Teflon come standard per temperature fino a 180°C Per temperature fino a 500°C si forniscono baderne speciali esenti amianto.
- Passaggi interni con diametro 5.0 mm
- Materiali: AISI 316. Altri materiali a richiesta
- Il manifold viene fornito completo di n.4 viti da 7/16 UNF e n.2 O-Ring in teflon caricato vetro.

*Some special applications require contained dimension for the instruments.
This manifold is designed for reduce to the most the dimensions.
It resolving many logistic problems, that involves reduction of the times of assemblage and consequent reduction of the costs.*

Technical specifications

- Bar stock body with outside screwed bonnet
- Connections at 180°
- Process connections threaded 1/2" ANSI B1.20.1
- Instruments connections flanged centre to centre 54 mm
- Standard drain connections thrd. 1/4" NPT-F ANSI B1.20.1 (Drain connections thrd. 1/2" NPT-F on request only)
- Nominal operating pressure:
SERIE 3000 - 6000 / 210 - 420 Kg/cmq.
- Packing material PTFE as standard max temperature 180°C.
For temperature until 500°C special packing free asbestos.
- Orifice size 5.0 mm
- Material: AISI 316. Other material on request
- The manifold is complete of nr. 4 screw threaded 7/16 UNF and nr. 2 O-Ring material glass charged PTFE.

Come ordinare - How to order

BM3VFN - 3 / 16 - 2 - N - T

Modello - Model
180° - **BM3VFN**

Rating
S.3000 - **3**
S.6000 - **6**

Materiale - Material
AISI 304 - **04**
AISI 316 - **16**
AISI 316 L - **17**
Altri / Other - **00**

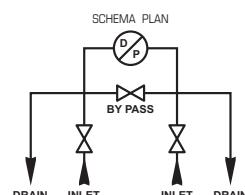
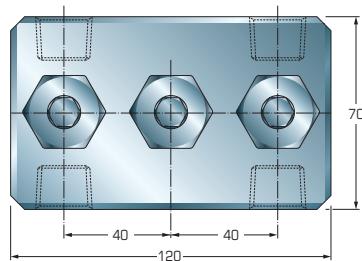
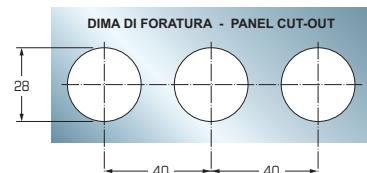
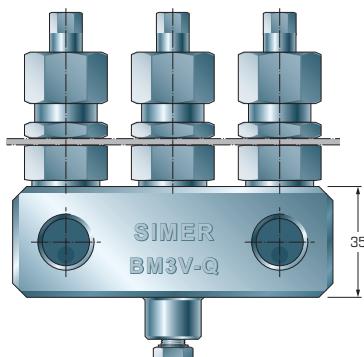
**Dimensione attacchi
Connect dimension**
2 - 1/2"
4 - 1/4"

**Tipo attacchi
Connect dimension**
N - NTP
G - Gas Cil.
Gc - Gas con.

Baderne - Packing
T - Teflon / PTFE
Max Temp. 180°C
G - Grafoil
Max. Temp. 500°

MANIFOLD A TRE VALVOLE PER MONTAGGIO A QUADRO
THREE VALVE BY-PASS MANIFOLD FOR PANEL BOARD INSTALLATION

Mod. BM3VQ



Caratteristiche tecniche

- Corpo da barra con bonnet filettato internamente
- Connessioni: Filettate 1/2" NPT-F a 180°
- Altre filettature a richiesta
- Attacchi di spurgo fil. 1/4" NPT-F
- Pressione nominale di esercizio:
SERIE 3000 - 6000 / 210 - 420 Kg/cmq.
- Baderne in Teflon come standard per temperature fino a 180°C
Per temperature fino a 500°C si forniscono baderne in Grafoil.
- Passaggi interni con diametro 5.0 mm
- Materiali: AISI 316. Altri materiali a richiesta

Questo manifold è adatto per il montaggio a quadro.
Viene fornito completo di ghiere e rosette per il fissaggio
e di tappo da 1/4" NPT-M sull'attacco di spurgo/stiato.

Technical specifications

- Bar stock body with inside screwed bonnet
- Connection: Threaded 1/2" NPT-IF at 180°
- Other threads on request
- Drain connection threaded 1/4" NPT-F
- Nominal operating pressure:
SERIE 3000 - 6000 / 210 - 420 Kg/cmq.
- Packing material PTFE as standard max temperature 180°C.
Packing for temperature until 500°C in Grafoil.
- Orifice size 5.0 mm
- Material: AISI 316. Other material on request

This manifold is suitable for panel mounting.
It is supplied with nuts, washer, and hexagonal head plug
mounted in drain/vent connection.

Come ordinare - How to order

BM3VQ - 3 / 16 - 2 - N - T

Modello - Model
180° - **BM3VQ**

Rating
S.3000 - **3**
S.6000 - **6**

Materiale - Material
AISI 304 - **04**
AISI 316 - **16**
AISI 316 L - **17**
Altri / Other - **00**

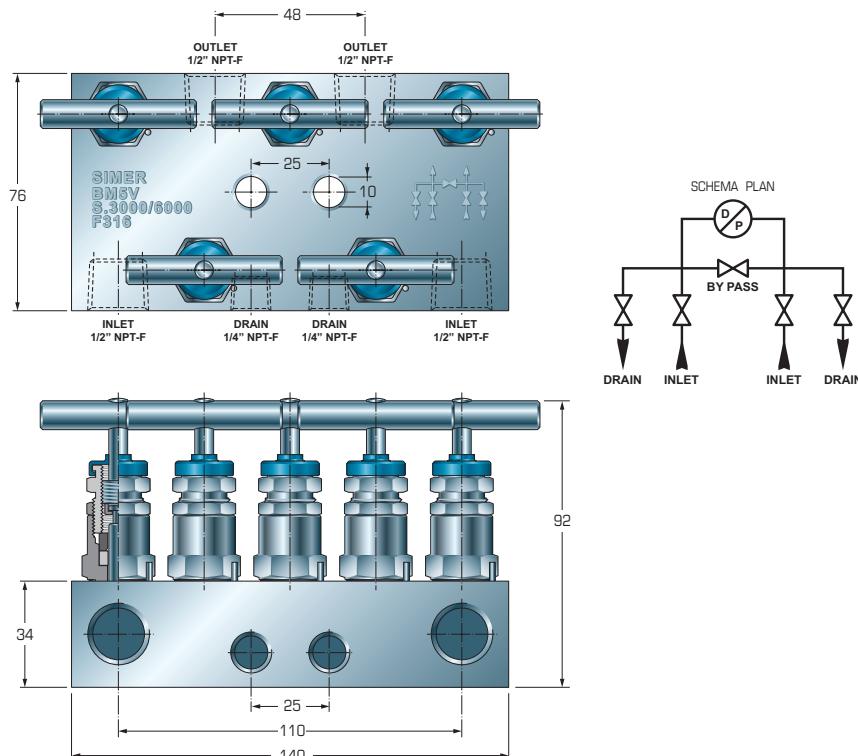
Dimensione attacchi
Connect dimension
2 - 1/2"
4 - 1/4"

Tipo attacchi
Connect dimension
N - NTP
G - Gas Cil.
Gc - Gas con.

Baderne - Packing
T - Teflon / PTFE
Max Temp. 180°C
G - Grafoil
Max. Temp. 500°

MANIFOLD A CINQUE VALVOLE PER STRUMENTI A PRESSIONE DIFFERENZIALE
FIVE VALVES BY-PASS MANIFOLD FOR DIFFERENTIAL PRESSURE INSTRUMENT

Mod. BM5V



Caratteristiche tecniche

- Corpo da barra con bonnet filettato esternamente
- Connessioni standard:
Attacchi filettati 1/2" NPT-F a 180°
Altre filettature a richiesta.
- Attacchi di spurgo fil. 1/4" NPT-F ANSI B1.20.1
- Pressione nominale di esercizio:
SERIE 3000 - 6000 / 210 - 420 Kg/cmq.
- Baderne in Teflon come standard per temperature fino a 180° C
Per temperature fino a 500°C si forniscono baderne in treccia speciale esente da amianto.
- Passaggi interni con diametro 5.0 mm
- Materiali: AISI 316. Altri materiali a richiesta

Technical specifications

- Bar stock body with inside screwed bonnet
- Standard connections:
Threaded connections 1/2" NPT-F 180° degrees
Other treads on request
- Vent connections thrd. 1/4" NPT-F ANSI B1.20.1
- Nominal operating pressure:
SERIE 3000 - 6000 / 210 - 420 Kg/cmq.
- Packing material PTFE as standard max temperature 180°C.
For temperature until 500°C, special packing free asbestos.
- Orifice size 5,0 mm
- Material: AISI 316. Other material on request

Come ordinare - How to order

BM5V

3

/ 16

2

N

T

Modello - Model

180° - **BM5V**

Rating

S.3000 - **3**
S.6000 - **6**

Materiale - Material

AISI 304 - **04**
AISI 316 - **16**
AISI 316 L - **17**
Altri / Other - **00**

**Dimensione attacchi
Connect dimension**

2 - 1/2"
4 - 1/4"

**Tipo attacchi
Connect dimension**

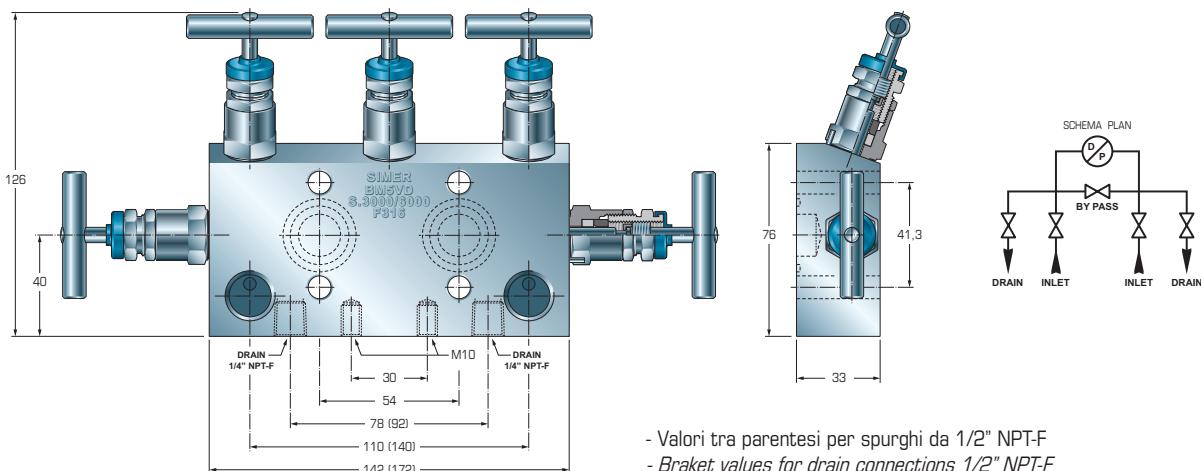
N - NTP
G - Gas Cil.
Gc - Gas con.
SW - Tasca saldare
Socket welding

Baderne - Packing

T - Teflon / PTFE
Max Temp. 180°C
G - Grafoil
Max. Temp. 500°

MANIFOLD A CINQUE VALVOLE PER MONTAGGIO DIRETTO SU TRASMETTITORE DI PRESSIONE DIFFERENZIALE
FIVE VALUES BY-PASS MANIFOLD FOR DIRECT MOUNTING ON DIFFERENTIAL PRESSURE INSTRUMENT

Mod. BM5VD



Sezione
Section
2

- Valori tra parentesi per spurghi da 1/2" NPT-F
- Braket values for drain connections 1/2" NPT-F

Caratteristiche tecniche

- Corpo ricavato da barra con bonnet filettato esternamente
- Connessioni processo filettate 1/2" NPT-F ANSI B1.20.1
- Connessioni strumento flangiate interasse attacchi 54 mm
- Attacchi di spurgo standard filettati 1/4" NPT-F ANSI B1.20.1 (A richiesta si possono fornire con spurghi da 1/2" NPT-F).
- Pressione nominale di esercizio:
SERIE 3000 - 6000 / 210 - 420 Kg/cm².
- Baderne in Teflon come standard per temperature fino a 180° C Per temperature fino a 500°C si forniscono baderne speciali esenti amianto.
- Passaggi interni con diametro 5,0 mm
- Materiali: AISI 316. Altri materiali a richiesta
- Il manifold viene fornito completo di n.4 viti da 7/16 UNF e n.2 O-Ring in teflon caricato vetro.

Technical specifications

- Bar stock body with outside screwed bonnet
- Process connections threaded 1/2" ANSI B1.20.1
- Instrument connections flanged centre to centre 54 mm
- Standard drain connections thrd. 1/4" NPT-F ANSI B1.20.1 (Drain connections thrd. 1/2" NPT-F on request only)
- Nominal operating pressure:
SERIE 3000 - 6000 / 210 - 420 Kg/cm².
- Packing material PTFE as standard max temperature 180°C. For temperature until 500°C special packing free asbestos.
- Orifice size 5,0 mm
- Material: AISI 316. Other material on request
- The manifold is complete of nr. 4 screw threaded 7/16 UNF and nr. 2 O-Ring material glass charged PTFE.

Come ordinare - How to order

BM5VD

3

16

2

N

T

Modello - Model
180° - **BM3VFN**

Rating
S.3000 - **3**
S.6000 - **6**

Materiale - Material
AISI 304 - **04**
AISI 316 - **16**
AISI 316 L - **17**
Altri / Other - **00**

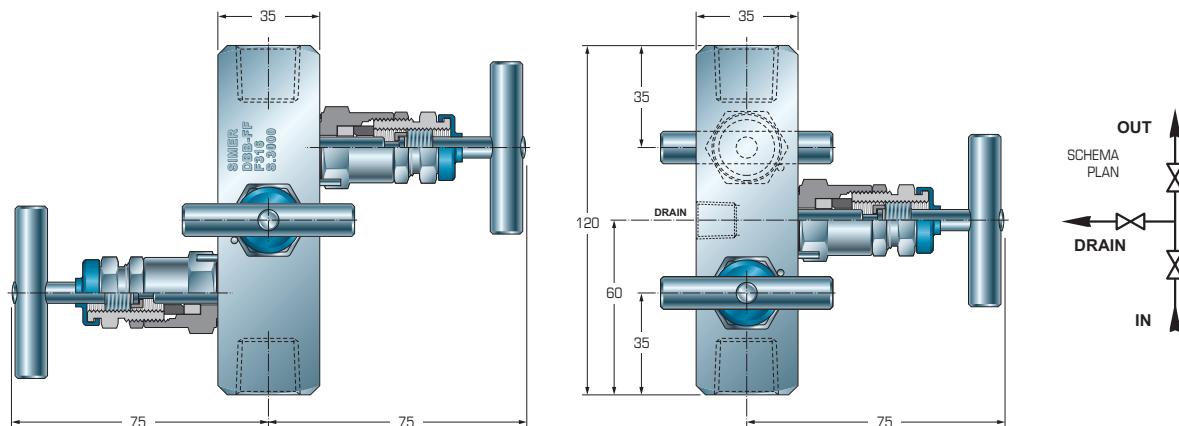
Dimensione attacchi
Connect dimension
2 - 1/2"
4 - 1/4"

Tipo attacchi
Connect dimension
N - NTP
G - Gas Cil.
Gc - Gas con.

Baderne - Packing
T - Teflon / PTFE
Max Temp. 180°C
G - Grafoil
Max. Temp. 500°

MANIFOLD RICAVATI DA BARRA PER STRUMENTI DI PRESSIONE
DOUBLE BLOCK & BLEED VALVES FOR PRESSURE INSTRUMENT

Mod. DBB-FF



Progettata per sostituire la costosa serie di nippelli, valvole e raccordi generalmente richiesta dai sistemi convenzionali di strumenti.
La valvola DBB presenta n.2 valvole di intercettazione principale e una valvola di spurgo e di un attacco di scarico da 1/4" NPT-F per collegamento tubazione di scarico.

Caratteristiche tecniche

- Corpo ricavato da barra con bonnet filettato esternamente
- Connessioni processo filettate 1/2" NPT-F ANSI B1.20.1
- Connessioni strumento flangiate interasse attacchi 54 mm
- Attacchi di spurgo standard filettati 1/4" NPT-F ANSI B1.20.1 (A richiesta si possono fornire con spughi da 1/2" NPT-F).
- Pressione nominale di esercizio:
SERIE 3000 - 6000 / 210 - 420 Kg/cmq.
- Baderne in Teflon come standard per temperature fino a 180° C Per temperature fino a 500°C si forniscono baderne speciali esenti amianto.
- Passaggi interni con diametro 5,0 mm
- Materiali: AISI 316. Altri materiali a richiesta
- Il manifold viene fornito completo di n.4 viti da 7/16 UNF e n.2 O-Ring in teflon caricato vetro.

Designed to replace the costly series of nipples, valves and fittings generally required by conventional instrument systems. The DBB valves features n.2 fully packed block valve and a fully packed integral bleed valve. The bleed valve includes a 1/4" NPT-F connection for remote removal of bleed waste.

Technical specifications

- Bar stock body with outside screwed bonnet
- Process connections threaded 1/2" ANSI B1.20.1
- Instrument connections flanged centre to centre 54 mm
- Standard drain connections thrd. 1/4" NPT-F ANSI B1.20.1 (Drain connections thrd. 1/2" NPT-F on request only)
- Nominal operating pressure:
SERIE 3000 - 6000 / 210 - 420 Kg/cmq.
- Packing material PTFE as standard max temperature 180°C. For temperature until 500°C special packing free asbestos.
- Orifice size 5,0 mm
- Material: AISI 316. Other material on request
- The manifold is complete of nr. 4 screw threaded 7/16 UNF and nr. 2 O-Ring material glass charged PTFE.

Come ordinare - How to order

DBB-FF - 3 / 16 - 2 - N - T

Modello - Model
180° - **DBB-FF**

Rating
S.3000 - **3**
S.6000 - **6**

Materiale - Material
AISI 304 - **04**
AISI 316 - **16**
AISI 316 L - **17**
Altri / Other - **00**

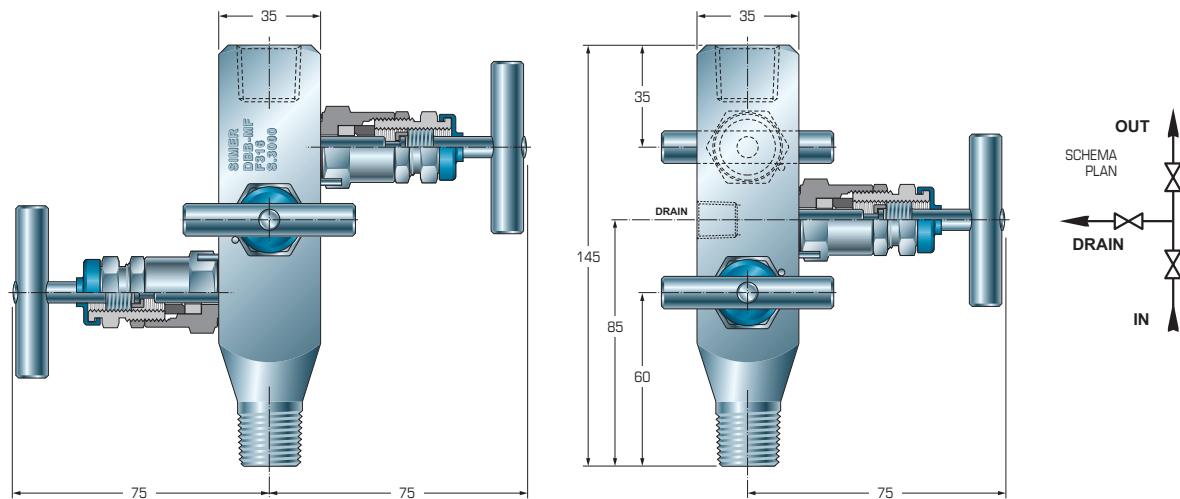
Dimensione attacchi
Connect dimension
2 - 1/2"
4 - 1/4"

Tipo attacchi
Connect dimension
N - NTP
G - Gas Cil.
Gc - Gas con.

Baderne - Packing
T - Teflon / PTFE
Max Temp. 180°C
G - Grafoil
Max. Temp. 500°

MANIFOLD RICAVATI DA BARRA PER STRUMENTI DI PRESSIONE
DOUBLE BLOCK & BLEED VALVES FOR PRESSURE INSTRUMENT

Mod. DBB-MF



Progettata per sostituire la costosa serie di nippini, valvole e raccordi generalmente richiesta dai sistemi convenzionali di strumenti.
La valvola DBB presenta n.2 valvole di intercettazione principale e una valvola di spurgo e di un attacco di scarico da 1/4" NPT-F per collegamento tubazione di scarico.

Caratteristiche tecniche

- Corpo ricavato da barra con bonnet filettato esternamente
- Attacchi a 180°
- Attacchi filettati 1/2" NPT-MF ANSI B1.20.1
- Attacchi di spurgo 1/4" NPT-F ANSI B1.20.1
- Altre filettature su richiesta
- Pressione nominale di esercizio:
SERIE 3000 - 6000 / 210 - 420 Kg/cmq.
- Baderne in Teflon come standard per temperature fino a 180°C. Per temperature fino a 500°C si forniscono baderne speciali esenti amianto.
- Passaggi interni con diametro 5,0 mm
- Materiali: AISI 316. Altri materiali a richiesta

Designed to replace the costly series of nipples, valves and fittings generally required by conventional instrument systems. The DBB valves features n.2 fully packed block valve and a fully packed integral bleed valve. The bleed valve includes a 1/4" NPT-F connection for remote removal of bleed waste.

Technical specifications

- Bar stock body with outside screwed bonnet
- Connections at 180°
- Connections thread 1/2" NPT-MF ANSI B1.20.1
- Drain thread 1/4" NPT-F ANSI B1.20.1
- Other thread on request
- Nominal operating pressure:
SERIE 3000 - 6000 / 210 - 420 Kg/cmq.
- Packing material PTFE as standard max temperature 180°C. For temperature until 500°C, special packing free asbestos.
- Orifice size 5.0 mm
- Material: AISI 316. Other material on request

Come ordinare - How to order

DBB-MF - 3 / 16 - 2 - N - T

Modello - Model
180° - **DBB-MF**

Rating
S.3000 - **3**
S.6000 - **6**

Materiale - Material
AISI 304 - **04**
AISI 316 - **16**
AISI 316 L - **17**
Altri / Other - **00**

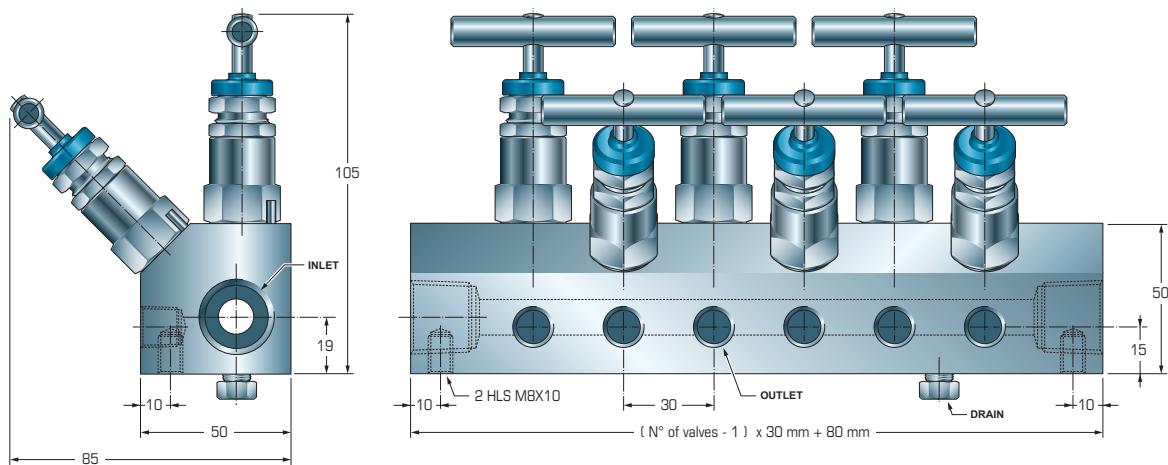
Dimensione attacchi
Connect dimension
2 - 1/2"
4 - 1/4"

Tipo attacchi
Connect dimension
N - NTP
G - Gas Cil.
Gc - Gas con.

Baderne - Packing
T - Teflon / PTFE
Max Temp. 180°C
G - Grafoil
Max. Temp. 500°

MANIFOLD DISTRIBUTORE
DISTRIBUTION MANIFOLD

Mod. MDL



Caratteristiche tecniche

Il modello MDL è un manifold distributore ricavato da barra con valvole inclinate. Le due file di valvole sono sfalsate ed inclinate di 45° gradi tra loro.

Il manifold distributore è disponibile con un numero di valvole, fino ad un massimo di 12.

Il corpo è corredata di n. 2 fori di fissaggio filettati M8.

Pressione massima di esercizio: 6000 Psi - 414 Bar a seconda dei materiali impiegati.

Filettatura std. NPT ANSI B1.20.1. Altri filetti a richiesta.

Tenute in teflon. Altre tenute a richiesta.

Attacco di spurgo filettato 1/4" NPT-F ANSI B1.20.1.

La lunghezza del corpo varia in funzione del numero delle valvole ed in base ad una formula matematica che consente all'utilizzatore di calcolare gli ingombri:

$$L = [(\text{No. of valves} - 1) \times 30 \text{ mm}] + 80 \text{ mm}$$

Technical specifications

The type MDL bar stock distribution manifold, is of the staggered bonnet pattern.

The rows of the valves being offset by 45° degrees to each other. It is available with any number of bonnets up to a maximum of twelve.

The body is supplied with two fixing holes tapped M8.

Maximum working pressure is up to 6000 Psi - 414 Bar depending on material.

Std. thread NPT ANSI B1.20.1. Other thread on request.

Std. packing PTFE. Other packing on request.

Drain connection threaded 1/4" NPT-F ANSI B1.20.1.

Body length is determined in function at valves number and formula that permit dimension calculus:

$$L = [(\text{No. of valves} - 1) \times 30 \text{ mm}] + 80 \text{ mm}$$

Come ordinare - How to order

MDL

6

2

2

16

Modello - Model
MDL

Numero connessioni uscita
Number outlet connection

- 4**
- 6**
- 8**
- 10**
- 12**

Connessioni ingresso
Inlet connection

- 1** - 3/4" NPT-F
- 2** - 1/2" NPT-F
- 3** - 3/8" NPT-F
- 4** - 1/4" NPT-F

Connessioni uscita
Outlet connection

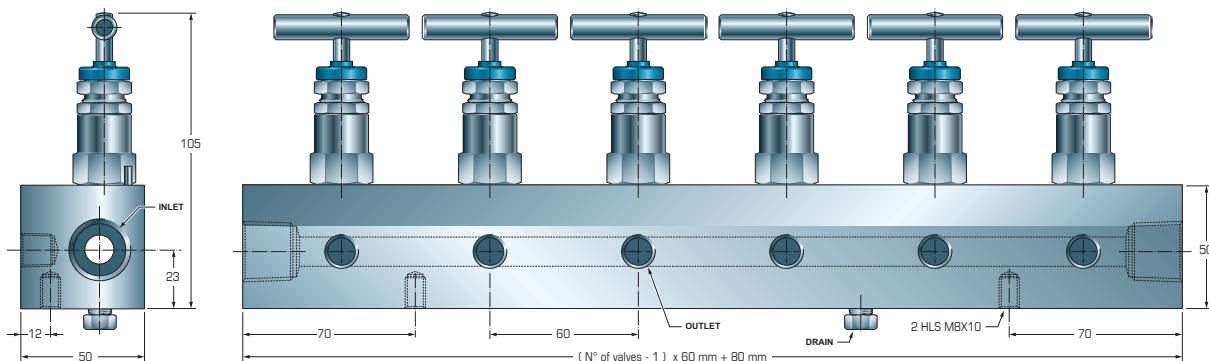
- 2** - 1/2" NPT-F
- 3** - 3/8" NPT-F
- 4** - 1/4" NPT-F

Materiale - Material

- A 105 - **05**
- AISI 304 - **04**
- AISI 316 - **16**
- AISI 316 L - **17**
- Altri / Other - **00**

MANIFOLD DISTRIBUTORE
DISTRIBUTION MANIFOLD

Mod. MDI



Sezione
Section
2

Caratteristiche tecniche

Il modello MDI è un manifold distributore ricavato da barra con valvole in linea.
Il manifold distributore è disponibile con un numero di valvole fino ad un massimo di 12.
Il corpo è corredata di n. 2 fori di fissaggio filettati M8.
Pressione massima di esercizio: 6000 Psi - 414 Bar a seconda dei materiali impiegati.
Filettatura std. NPT ANSI B1.20.1. Altri filetti a richiesta.
Tenute in teflon. Altre tenute a richiesta.
Attacco di spurgo filettato 1/4" NPT-F ANSI B1.20.1.
La lunghezza del corpo varia in funzione del numero delle valvole ed in base ad una formula matematica che consente all'utilizzatore di calcolare gli ingombri:

$$L = [(No. di valvole - 1) \times 60 \text{ mm}] + 80 \text{ mm}$$

Technical specifications

The type MDI bar stock distribution manifold with straight line bonnet.
It is available with any number of bonnets up to a maximum of twelve.
The body is supplied with two fixing holes tapped M8.
Maximum working pressure is up to 6000 Psi - 414 Bar depending on material.
Std. thread NPT ANSI B1.20.1. Other thread on request.
Std. packing P.T.F.E. Other packing on request.
Drain connection threaded 1/4" NPT-F ANSI B1.20.1.
Body length is determined in function at valves number and formula that permit dimension calculus:

$$L = [(No. of valves - 1) \times 60 \text{ mm}] + 80 \text{ mm}$$

Come ordinare - How to order

MDI

6

2

2

16

Modello - Model
MDI

Numero connessioni uscita
Number outlet connection

- 4**
- 6**
- 8**
- 10**
- 12**

Connessioni ingresso
Inlet connection

- 1** - 3/4" NPT-F
- 2** - 1/2" NPT-F
- 3** - 3/8" NPT-F
- 4** - 1/4" NPT-F

Connessioni uscita
Outlet connection

- 2** - 1/2" NPT-F
- 3** - 3/8" NPT-F
- 4** - 1/4" NPT-F

Materiale - Material

- A 105 - **05**
- AISI 304 - **04**
- AISI 316 - **16**
- AISI 316 L - **17**
- Altri / Other - **00**

MANIFOLD A DUE VALVOLE PER MONTAGGIO DIRETTO SU ATTACCO FLANGIATO
TWO VALVES MANIFOLD FOR DIRECT FLANGE MOUNTING

Caratteristiche tecniche

Questo manifold a montaggio diretto è adatto per isolare il processo nelle tubazioni orizzontali o verticali con attacchi flangiati.

Condizioni di impiego

- Pressione max. di esercizio: 413 Bar a 38°C
- Temperatura max.: 200°C

Attacchi

- Attacco lato processo flangiato, adatto per flange in accordo ad ANSI B16.5
- Attacco allo strumento con attacco girevole femmina filettato 1/2" NPT ANSI B1.20.1.
- A richiesta è disponibile completo di sifone.
- Attacco di spurgo filet. 1/4" NPT-F ANSI B1.20.1

Materiali

- Esecuzione standard in AISI 316.
- Altri materiali a richiesta

Technical specifications

For direct and close mounting to the flange connection of process isolating valves on horizontal and vertical pipe lines.

Operating Conditions

- Maximum working pressure : 413 Bar at 38°C
- Maximum working temperature : 200°C

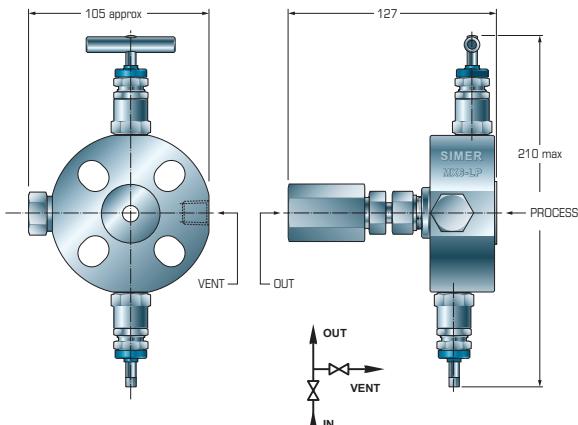
Connections

- Process side suitable for flange connections in according to ANSI B16.5.
- Instrument connection provide with 360° routable instrument adaptor female 1/2" NPT ANSI B1.20.1 thread.
Also available with integral siphon.
- Vent port 1/4" NPT-F ANSI B1.20.1 thread

Material

- Standard execution AISI 316.
- Other material on request

Mod. MX6-LP



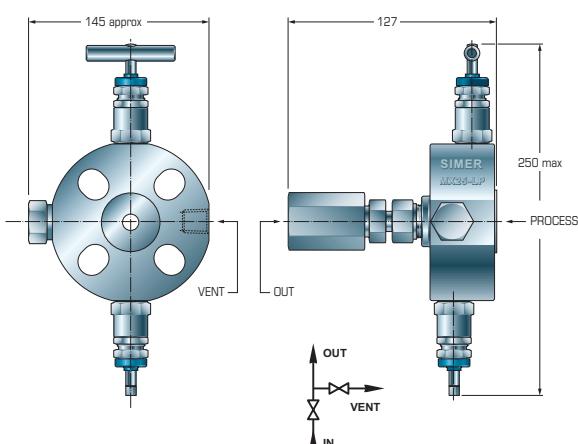
Diametro nominale: DN 15 - 1/2"
Rating delle flange: ANSI 150/300/600
Finitura flange: RF Smooth finish

Nominal size: ND 15, NPS 1/2",
Flange rating: ANSI 150 / 300 / 600
Flange finish: RF Smooth finish

Identificazione valvole del manifold / Valve color code identification

Nome valvola Valve head	Colore Color	Tipo Type
intercetto Isolate	blu blue	a volantino tee bar handle
sfiato - spurgo vent	rosso red	anti tamper

Mod. MX25-HP



Diametro nominale: DN 15 - 1/2"
Rating delle flange: ANSI 900/1500/2500
Finitura flange: RF Smooth finish

Nominal size: ND 15, NPS 1/2",
Flange rating: ANSI 900 / 1500 / 2500
Flange finish: RF Smooth finish

Identificazione valvole del manifold / Valve color code identification

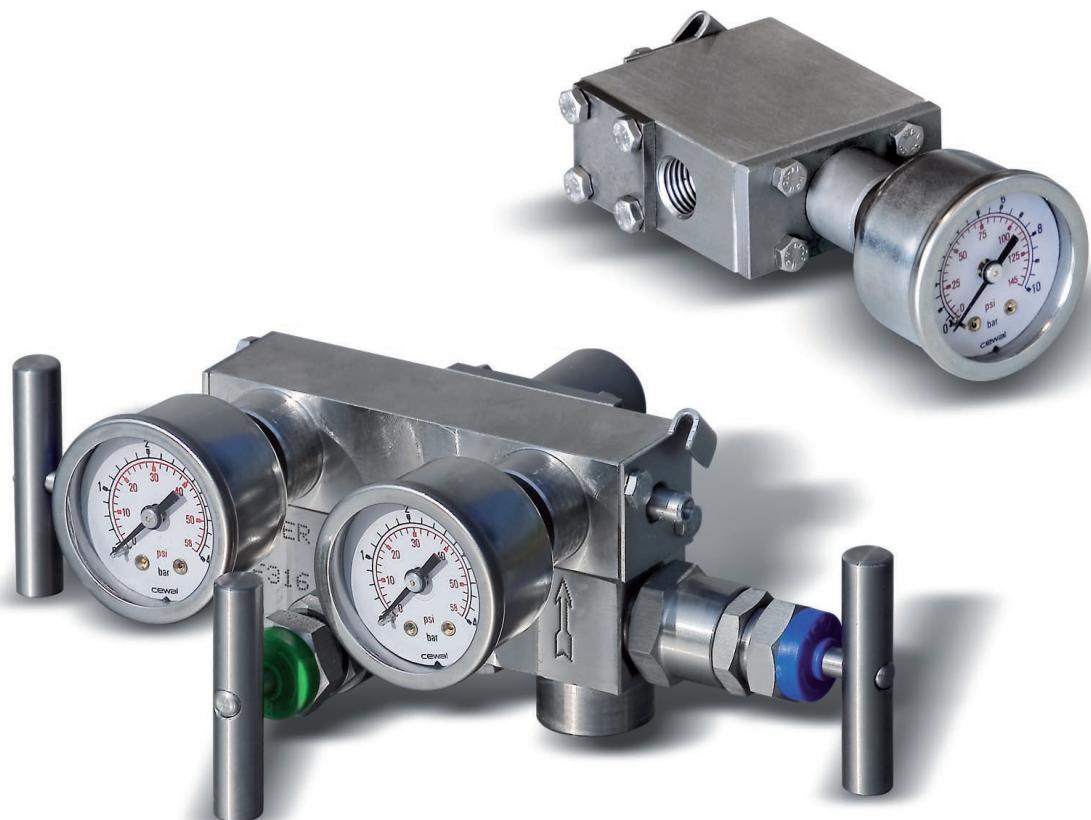
Nome valvola Valve head	Colore Color	Tipo Type
intercetto Isolate	blu blue	a volantino tee bar handle
sfiato - spurgo vent	rosso red	anti tamper



MANIFOLD SPECIALI - SEZIONE 2.3
SPECIAL MANIFOLD - SECTION 2.3

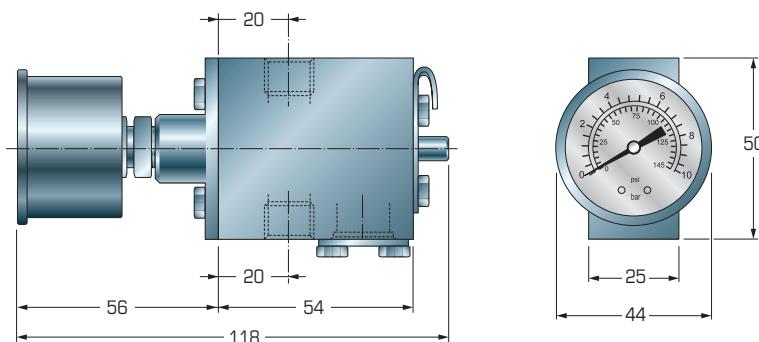
Sezione
Section

2



BLOW BACK SINGOLO
SINGLE BLOW BACK

Mod. BB1



Questo particolare sistema di fissaggio a resistenza dinamica permette di effettuare delle purge anche su linee in alta pressione (100 BAR)

- 1) Un pulsante permette di controllare in esercizio, attraverso un manometro di controllo, se il fluido di purga è in corretto funzionamento come flussaggio e pressione.
- 2) In ingresso il fluido di purga passa attraverso un filtro che lo depura.

The dynamic resistance blowback system permit to purge the lines even with high pressure (100 BAR)

1) Pressing the push button it's possible to check in operating conditions, by the pressure gauge, the correct operation of the purge fluid flow and pressure.

2) In the inlet side there is a filter to clean the purge fluid.

Come ordinare - How to order

BB1 - 16

Modello - Model

BB1

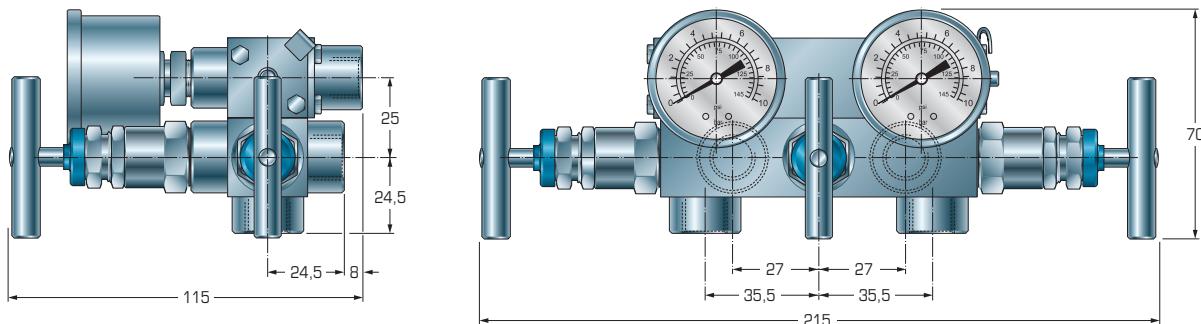
Rating	S. 800
Attacchi / Connect.	1/4" NPT-F
Materiale / Material	AISI 316
Baderna/ Packing	Teflon (PTFE)
O-Ring	Viton

Scala manometri / Gauge range

04	campo/range	0 - 4 Bar
06	campo/range	0 - 6 Bar
10	campo/range	0 - 10 Bar
16	campo/range	0 - 16 Bar
20	campo/range	0 - 20 Bar
30	campo/range	0 - 30 Bar

MANIFOLD A TRE VALVOLE CON BLOW BACK
THREE VALVES BY-PASS INSTRUMENT MANIFOLD WITH BLOW BACK

Mod. . BB3V



Sezione
Section
2

Questo particolare sistema di fissaggio a tre valvole con blow back incorpora un sistema di flussaggio a resistenza dinamica che permette di effettuare delle purge anche su linee in alta pressione (100 BAR).

- 1) Un pulsante permette di controllare in esercizio, attraverso un manometro di controllo, se il fluido di purga è in corretto funzionamento come flussaggio e pressione.
- 2) In ingresso il fluido di purga passa attraverso un filtro che lo depura.
- 3) In uscita una valvola di non ritorno impedisce che il fluido di processo inquinhi il manifold.

The three valves manifolds with blow-back incorporates a dynamic resistance blow-back system that permit to purge the lines even with high pressure (100 BAR).

- 1) Pressing the push button it's possible to check in operating conditions, by the pressure gauge, the correct operation of the purge fluid flow and pressure.
- 2) In the inlet side there is a filter to clean the purge fluid.
- 3) In the outlet side there are one check valves to protect the manifold against process fluid contamination.

Come ordinare - How to order

BB3V - 16

Modello - Model

90°- **BB3V**

Rating

S. 800

Attacchi / Connect.

1/4" NPT-F ANSI B1.20.1

Materiale / Material

AISI 316

Baderna/ Packing

Teflon (PTFE)

O-Ring

Viton

Scala manometri / Gauge range

04 campo/range 0 - 4 Bar

06 campo/range 0 - 6 Bar

10 campo/range 0 - 10 Bar

16 campo/range 0 - 16 Bar

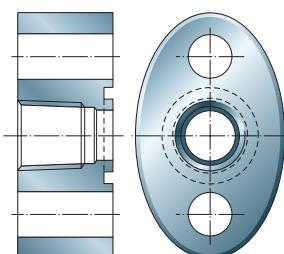
20 campo/range 0 - 20 Bar

30 campo/range 0 - 30 Bar

ACCESSORI MANIFOLD - SEZIONE 2.4
ACCESSORIES FOR MANIFOLDS - SECTION 2.4

ACCESSORI PER MANIFOLD - FLANGE OVALI
ACCESSORIES MANIFOLD - OVAL FLANGES

Mod. FO-P



Flangetta ovale Modello FO-P

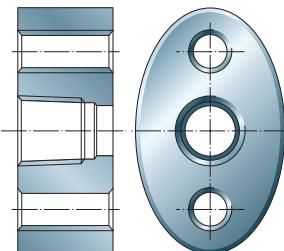
Flangetta ovale per manifold Mod. M3VF per collegamento lato processo. Attacco filettato 1/2" NPT-F.

Oval flange model

Process side oval flange for manifold Mod. M3VF.
Threaded connection 1/2" NPT-P.

Modello / Model	FO-P/16	FO-P/04	FO-P/05
Materiale / Material	AISI 316	AISI 304	A105

Mod. FO-S



Flangetta ovale Modello FO-S

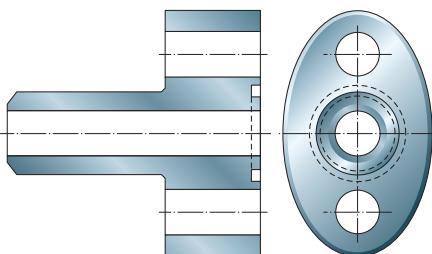
Flangetta ovale per manifold Mod. M3VF per collegamento lato strumento. Attacco filettato 1/2" NPT-F.

Oval flange model

Instrument side oval flange for manifold Mod. M3VF.
Threaded connection 1/2" NPT-F

Modello / Model	FO-S/16	FO-S/04	FO-S/05
Materiale / Material	AISI 316	AISI 304	A105

Mod. FO-PS



Flangetta ovale Modello FO-PS

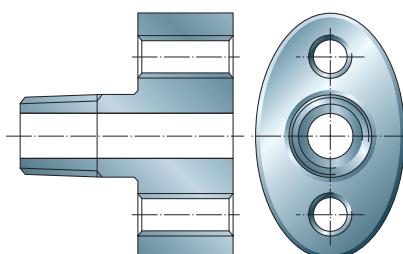
Flangetta ovale per manifold Mod. M3VF per collegamento lato processo con estremità a saldare di testa.

Oval flange model

Process side oval flange with BW end connection
for manifold Mod. M3VF

Modello / Model	FO-PS/16	FO-PS/104	FO-PS/05
Materiale / Material	AISI 316	AISI 304	A105

Mod. FO-PF



Flangetta ovale Modello FO-PF

Flangetta ovale per manifold con attacchi al processo filettati 1/2" NPT-P. Questo tipo di flangetta trasforma gli attacchi al processo del manifold da filettati a flangiati

Oval flange model

Oval flange for manifold with process connections threaded 1/2" NPT-F: This oval flange change the threaded process connections of manifold in oval flanges

Modello / Model	FO-PF/16	FO-PF/104	FO-PF/05
Materiale / Material	AISI 316	AISI 304	A105

ACCESSORI PER MANIFOLD
ACCESSORIES FOR MANIFOLD

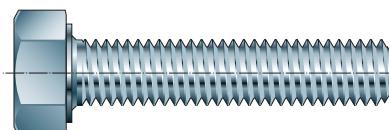
Viti per manifolds - *Manifold bolts*

Viti per manifolds

Vite da **7/16" - 20 UNF** per montaggio manifold e flange ovali su trasmettitori di pressione e trasmettitori di pressione differenziale.

Manifold bolts

Bolt threaded **7/16" - 20 UNF** for manifold mounting on pressure or differential pressure instruments



Modello / Model	Descrizione	Description
VT-22	Vite per montaggio manifold con attacco flangiato Mod. M3VF / M3VFN	<i>Bolt for flanged manifold mounting</i> Mod. M3VF / M3VFN
VT-38	Vite per montaggio flangette ovali Mod. FO-P / FO-PS	<i>Bolt for oval flange mounting</i> Mod. FO-P / FO-PS
VT-50	Vite per montaggio manifold con attacco flangiato Mod. BM2VDI / BM2VDL / BM3VD / BM3FN / BM5VD	<i>Bolt for flanged manifold mounting</i> Mod. BM2VDI / BM2VDL / BM3VD / BM3FN / BM5VD
VT-75	Vite per montaggio manifold con attacco flangiato Mod. BM3VF	<i>Bolt for flanged manifold mounting</i> Mod. BM3VF
VT-82	Vite per usi speciali	<i>Bolt for special use.</i>

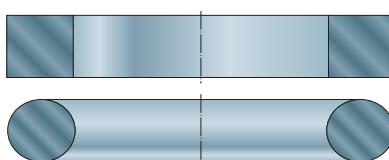
Modello / Model	L mm	Materiale / Material
VT22-16	22	AISI 316
VT22-04	22	AISI 304
VT22-07	22	A193gr.B7
VT38-16	38	AISI 316
VT38-04	38	AISI 304
VT38-07	38	A193gr.B7
VT50-16	50	AISI 316
VT50-04	50	AISI 304
VT50-07	50	A193gr.B7
VT75-16	75	AISI 316
VT75-04	75	AISI 304
VT75-07	75	A193gr.B7
VT82-16	82	AISI 316
VT82-04	82	AISI 304
VT82-07	82	A193gr.B7

Sezione
Section

2

O-RING per manifold - *Manifold O-Rings*

Modello / Model	Descrizione	Description
GM-T GM-G	O-Ring a sezione rettangolare per manifold con attacchi flangiati Mod. M3VF / M3VFN Mod. BM2VDI / BM2VDL Mod. BM3VD / BM5VD	Rectangular side O-Ring for flanged manifold mounting Mod. M3VF / M3VFN Mod. BM2VDI / BM2VDL Mod. BM3VD / BM5VD
GM-V	O-Ring a sezione tonda per montaggio manifold con attacchi flangiati: Mod. M3VF / M3VFN Mod. BM2VDI / BM2VDL Mod. BM3VD / BM5VD	Round side O-Ring for flanged manifold mounting: Mod. M3VF / M3VFN Mod. BM2VDI / BM2VDL Mod. BM3VD / BM5VD
GM-V	O-Ring a losanga per montaggio manifold con attacchi flangiati: Mod. M3VF / M3VFN Mod. BM2VDI / BM2VDL Mod. BM3VD / BM5VD	Losenge side O-Ring for flanged manifold mounting: Mod. M3VF / M3VFN Mod. BM2VDI / BM2VDL Mod. BM3VD / BM5VD

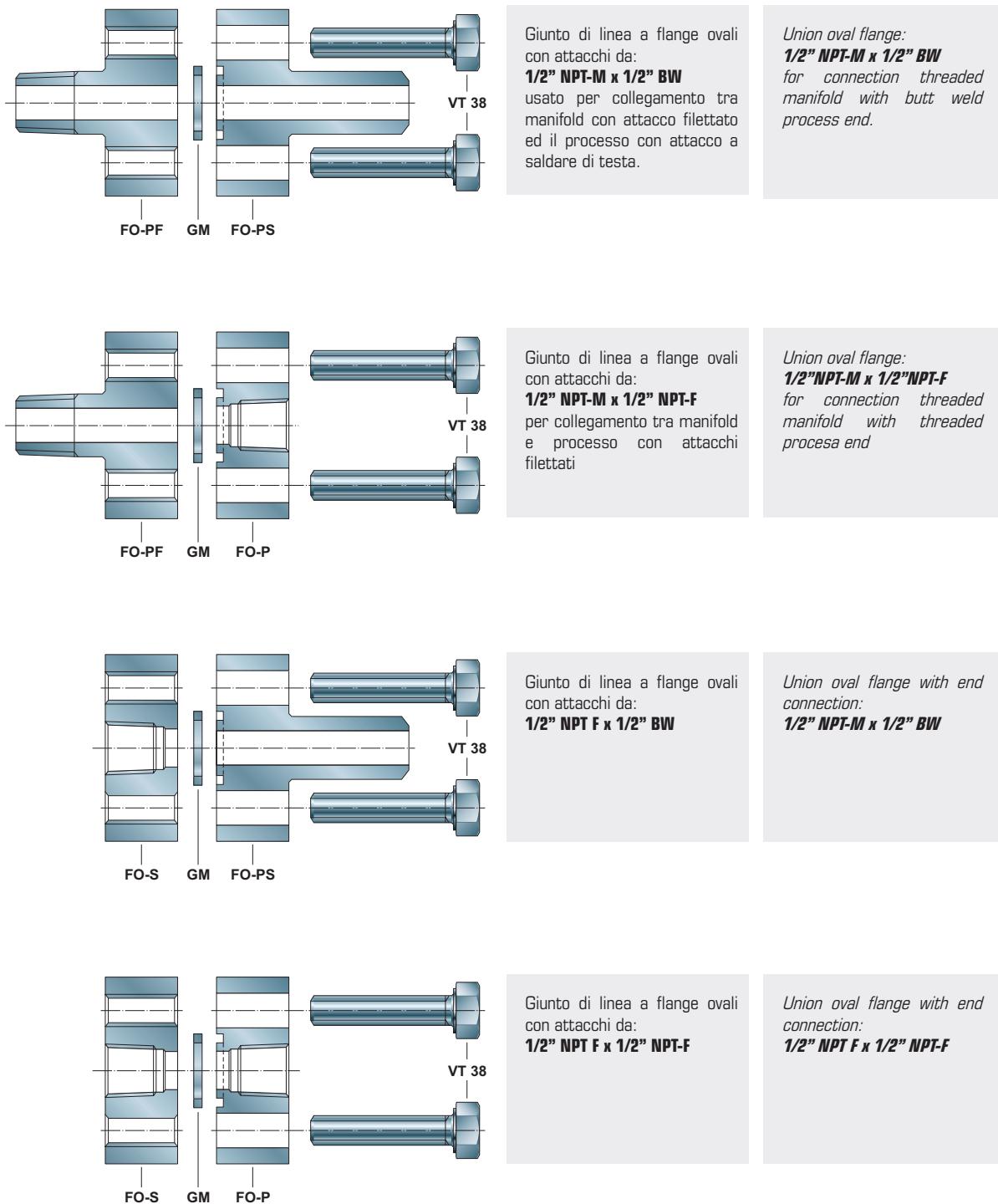


Modello / Model	Materiale / Material
GM-T	Teflon caricato vetro - PTFE glass charged
GM-G	Grafoil
GM-V	Viton



Modello / Model	Materiale / Material
LM-16	AISI 316
LM-04	AISI 304
LM-AR	Ferro Armco - Armco iron

ACCESSORI PER MANIFOLD - ESEMPI DI IMPIEGO
ACCESSORIES FOR MANIFOLD - USE EXAMPLES



ACCESSORI PER MANIFOLD - STAFFE
ACCESSORIES FOR MANIFOLD - BRACKET

Mod. SMD-3.5

Staffa per manifold modello BM3VD e BM5VD completa di n.2 tiranti ad U e n.2 viti filettate M10 x 15 con relativi dadi e rondelle.

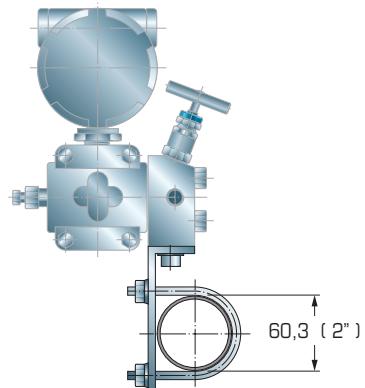
Adatta per montaggio su palina da 2" orizzontale o verticale.

Materiale: Acciaio carbonio zincato

Bracket for manifold type BM3VD and EM5VD complete of n.2 U-bolt and n.2 screw threaded M10 x 15 with nuts and washers.

Suitable for mounting on horizontal or vertical 2" pipe.

Material: Zinc plated carbon steel



Sezione
Section

2

Mod. SMD-2

Staffa per manifold modello BM2VDI e BM2VDL completa di n.2 tiranti ad U filettati M10 x 1.5 con relativi dadi e rondelle.

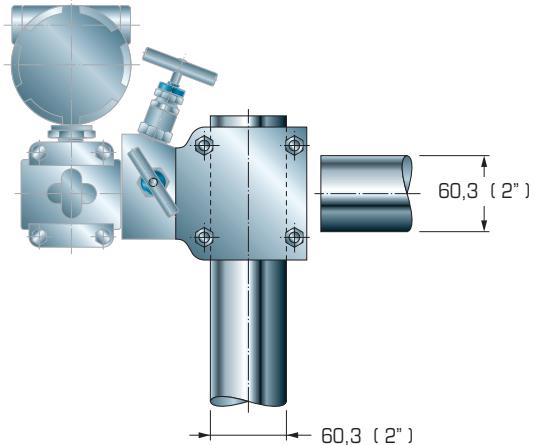
Adatta per montaggio su palina da 2" orizzontale o verticale.

Materiale: Acciaio carbonio zincato

Bracket for manifold type BM2VDI and BM2VDL complete of n.2 U-bolt and n.2 screw threaded M8 x 60 with nuts and washers.

Suitable for mounting on horizontal or vertical 2" pipe.

Material: Zinc plated carbon steel



Mod. SM-2

Staffa per manifold modello BM2VI completa di n.2 tiranti ad U e n.2 viti filettate M8 x 60 con relativi dadi e rondelle.

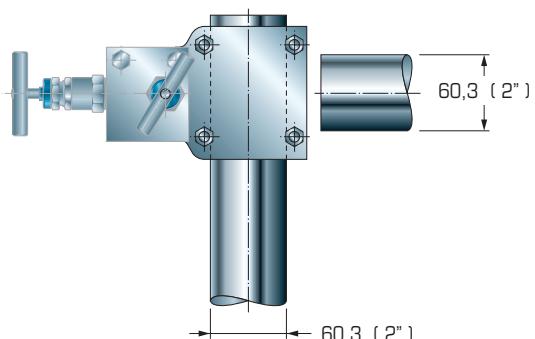
Adatta per montaggio su palina da 2" orizzontale o verticale.

Materiale: Acciaio carbonio zincato

Bracket for manifold type BM2VI complete of n.2 U-bolt and n.2 screw threaded M8 x 60 with nuts and washers.

Suitable for mounting on horizontal or vertical 2" pipe.

Material: Zinc plated carbon steel



ACCESSORI PER MANIFOLD
ACCESSORIES FOR MANIFOLD

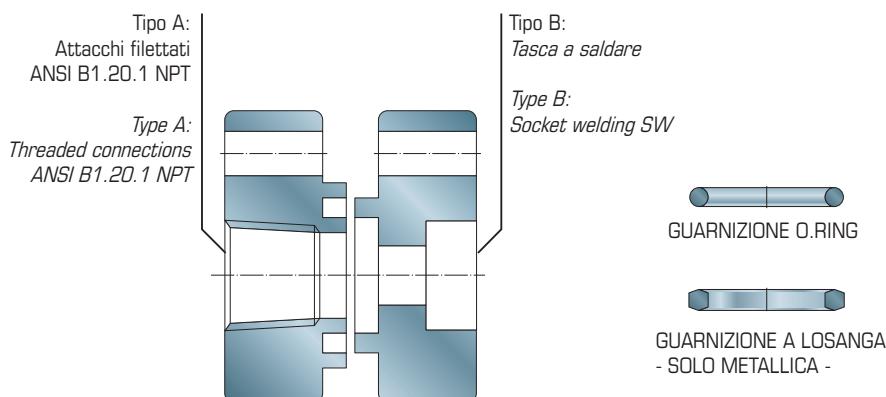
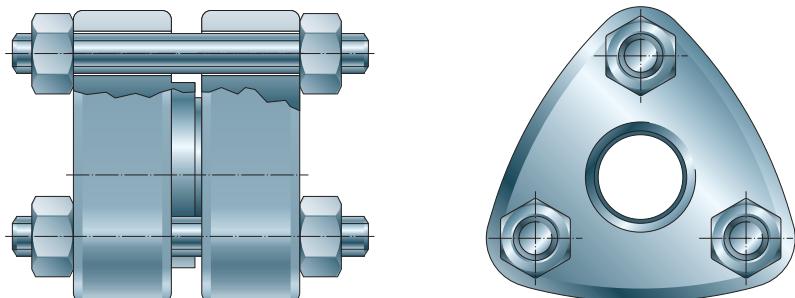
Mod. FT

Flangette triangolari per strumentazione con attacchi filettati o a tasca a saldare.

Tipo A: Attacchi filettati ANSI B1.20.1 NPT
 Tipo B: Tasca a saldare

Flange for instrumentation with threaded or socket welding connections

*Type A: Threaded connections ANSI B1.20.1 NPT
 Type B: Socket welding SW*



Modello / Model	Attacchi processo / Process connections	DN / Size	Materiale / Material
FT/A/4/05	Filettato - Threaded NPT ANSI B1.20.1	1/4"	A105
FT/A/2/05	Filettato - Threaded NPT ANSI B1.20.1	1/2"	A105
FT/A/4/16	Filettato - Threaded NPT ANSI B1.20.1	1/4"	AISI 316
FT/A/2/16	Filettato - Threaded NPT ANSI B1.20.1	1/2"	AISI 316
FT/B/4/05	Tasca a saldare - Socket welding SW	1/4"	A105
FT/B/2/05	Tasca a saldare - Socket welding SW	1/2"	A105
FT/B/4/16	Tasca a saldare - Socket welding SW	1/4"	AISI 316
FT/B/2/16	Tasca a saldare - Socket welding SW	1/2"	AISI 316

VALVOLE A SPILLO - SEZIONE 2.5
NEEDLE VALVES - SECTION 2.5

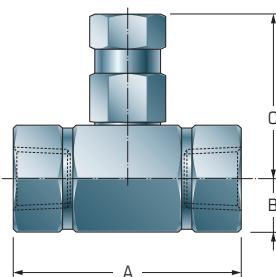
Sezione
Section

2

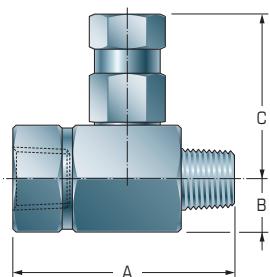


SMORZATORI DI PULSAZIONI - MODELLO VO2
PULSATION DAMPER - MODEL VO2

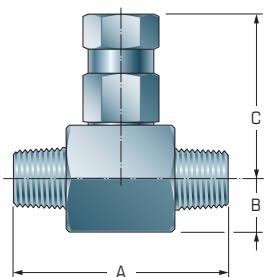
Mod. VO2-FF



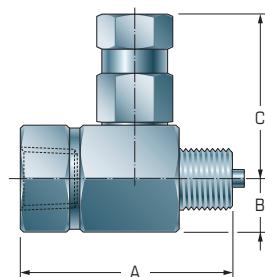
Mod. VO2-MF



Mod. VO2-MM



Mod. VO2-AM



Specifiche tecniche

- Corpo da barra con bonnet filettato esternamente
- Connessioni: 180° Filettate
- Pressione nominale di esercizio :
Serie 3000-6000 / 210- 420 Kg/cmq
- Baderne in Teflon come standard per temperature fino a 180°C
- Per temperature fino a 500°C si forniscono baderne in Grafoil
- Materiali: AISI 316. Altri materiali a richiesta

Technical specifications

- Bar stock body with outside screwed bonnet.
- Connections: 180° Threaded.
- Nominal operating pressure:
Serie 3000-6000 / 210 - 420 kg/cmq
- Packing material P.T.F.E. as standard max temperature 180°C
- Packing for temperature until 500°C in Grafoil
- Material: AISI316 - AISI304. Other material on request

Modello Model	VO2-FF		VO2-MF		VO2-MM		VO2-AM	
Rating	S. 3000 / S. 6000							
Attacchi Connect	1/4"	1/2"	1/4"	1/2"	1/4"	1/2"	1/4"	1/2"
A	65	65	70	75	70	75	70	75
B	18	18	18	18	18	18	18	18
C	50	50	50	50	50	50	50	50

Come ordinare - How to order

VO2-FF - **3** / **16** - **2** - **N** - **T**

Modello - Model
180° **VO2-FF**
180° **VO2-MF**
180° **VO2-MM**
180° **VO2-AM**

Rating
S.3000 - **3**
S.6000 - **6**

Materiale - Material
AISI 304 - **04**
AISI 316 - **16**
AISI 316 L - **17**
Altri / Other - **00**

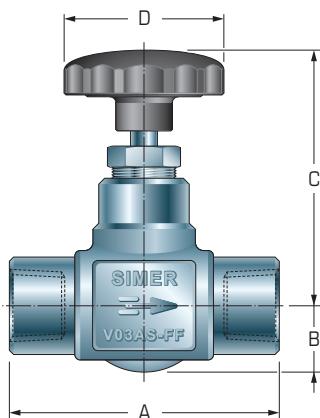
**Dimensione attacchi
Connect dimension**
2 - 1/2"
4 - 1/4"

**Tipo attacchi
Connect dimension**
N - NTP
G - Gas Cil.
Gc - Gas con.

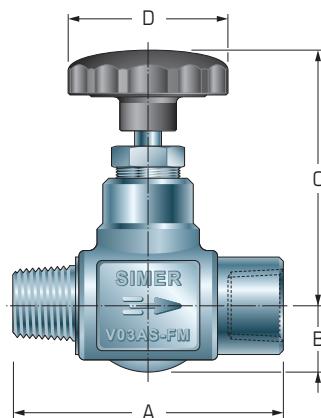
Baderne - Packing
T - Teflon / PTFE
Max Temp. 180°C
G - Grafoil
Max. Temp. 500°

VALVOLE A SPILLO PER INTERCETTAZIONE ARIA STRUMENTI - MODELLO VO3AS
PNEUMATIC LINES CUT-OFF VALVES - MODEL VO3AS

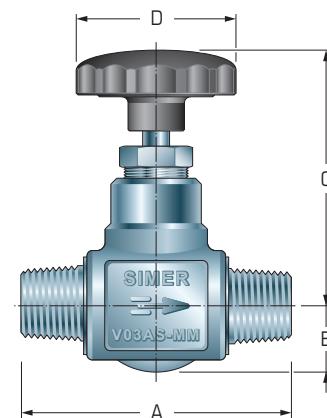
Mod. VO3AS-FF



Mod. VO3AS-MF



Mod. VO3AS-MM



Sezione
Section
2

Questo tipo di valvole è adatto per intercettazione aria strumenti per gas non tossici.

Specifiche tecniche

- Corpo forgiato con bonnet integrale
- Connessioni: Filettate
- Pressione nominale di esercizio :
Serie 600 / 42 Kg/cmq
- Baderne in Viton per temperature fino a 70°C
- Baderne in Teflon per temperature fino a 180°C
- Materiali: AISI 316 - Ottone. Altri materiali a richiesta

This type of valve is suitable for pneumatic lines and for service on non-toxic gas.

Technical specifications

- Bar stock body with integral bonnet
- Connections: Threaded.
- Nominal operating pressure:
Serie 600 / 42 Kg/cmq
- Viton Packing material for temperature until 70° C
- P.T.F.E Packing material for temperature until 180° C
- Material: AISI 316 - Brass. Other material on request

Modello Model	VO3AS-FF	VO3AS-MF	VO3AS-MM
Rating		S. 600	
Attacchi Connect	1/8"		1/4"
A	60		60
B	12		12
C	55		55
D	32		32

Come ordinare - How to order

VO3AS-FF - 16 / 4 - N - T

Modello - Model

- 180° **VO3AS-FF**
- 180° **VO3AS-MF**
- 180° **VO3AS-MM**

Materiale - Material

- AISI 304 - **04**
- AISI 316 - **16**
- AISI 316 L - **17**
- Altri / Other - **00**

**Dimensione attacchi
Connect dimension**

- 2 - 1/2"**
- 4 - 1/4"**

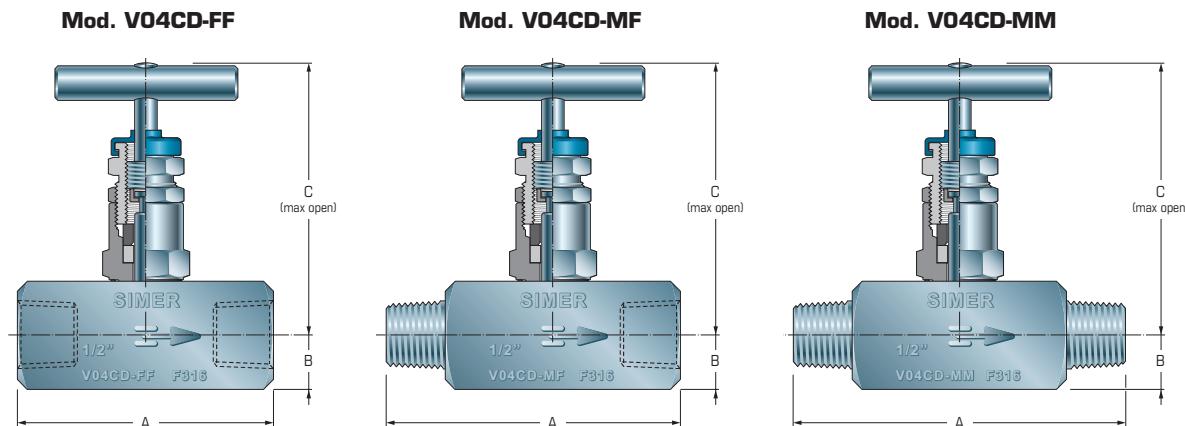
**Tipo attacchi
Connect dimension**

- N - NTP**
- G - Gas Cil.**
- Gc - Gas con.**

Baderne - Packing

- T - Teflon / PTFE**
Max Temp. 180°C
- G - Grafoil**
Max. Temp. 500°

VALVOLE A SPILLO DA BARRA - MODELLO VO4CD
NEEDLE PLUG VALVES FROM BAR STOCK - MODEL VO4CD



Valvola a spillo adatta per intercettazione strumenti e uso generale per linee di piccolo diametro.

Specifiche tecniche

- Corpo da barra con bonnet filettato esternamente
- Connessioni: 180° Filettate o tasca a saldare
- Pressione nominale di esercizio:
Serie 3000-6000 / 210- 420 Kg/cm²
- Baderne in Teflon come standard per temperature fino a 180°C
- Per temperature fino a 500°C si forniscono baderne in Grafoil
- Materiali: AISI 316. Altri materiali a richiesta

Needle plug valve for instrument cut-off and general use on small diameter pipe lines.

Technical specifications

- Bar stock body with outside screwed bonnet
- Connections: 180° Threaded or socket welding
- Nominal operating pressure:
Serie 3000-6000 / 210- 420 Kg/cm²
- Packing material P.T.F.E. as standard max temperature 180°C
- Packing for temperature until 500°C in Grafoil
- Material: AISI 316. Other material on request

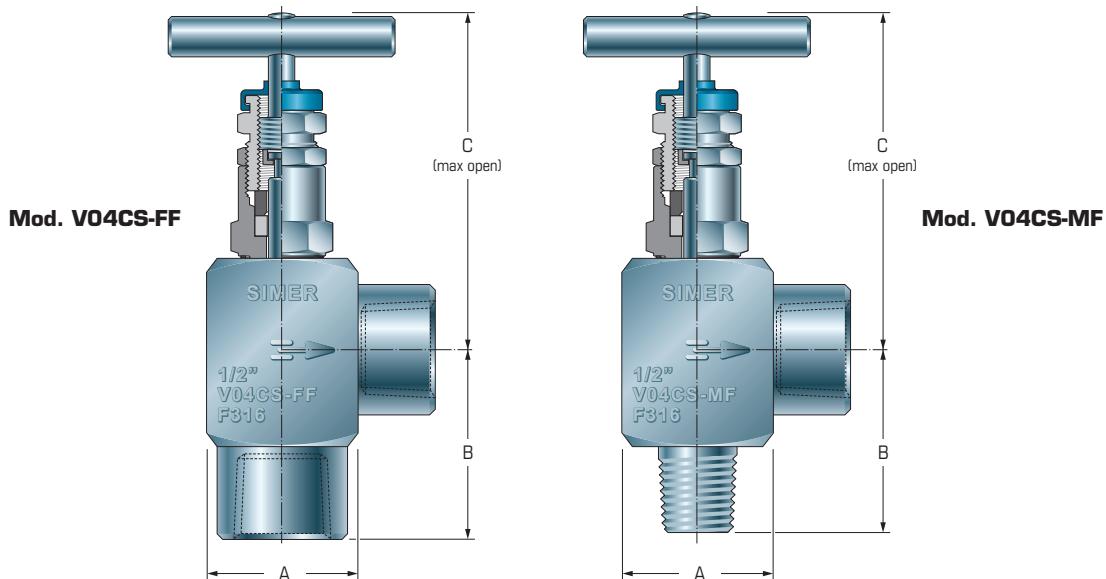
Modello Model	VO4CD-FF		VO4CD-MF		VO4CD-MM	
Rating	S. 3000 / S. 6000					
Attacchi Connect	1/4"	1/2"	1/4"	1/2"	1/4"	1/2"
A	60	75	60	75	60	75
B	12,5	15	12,5	15	12,5	15
C	69	73	69	73	69	73

Come ordinare - How to order

VO4CD-FF - 3 / 16 - 2 - N - T

Modello - Model	Rating	Materiale - Material	Dimensione attacchi Connect dimension	Tipo attacchi Connect dimension	Baderne - Packing
180° VO4CD-FF	S.3000 - 3	AISI 304 - 04	1 - 3/4"	N - NTP	T - Teflon / PTFE Max Temp. 180°C
180° VO4CD-MF	S.6000 - 6	AISI 316 - 16	2 - 1/2"	G - Gas Cil.	G - Grafoil Max. Temp. 500°
180° VO4CD-MM	S.10000 - 10	AISI 316 L - 17	4 - 1/4"	Gc - Gas con. SW - Tasca saldare Socket welding	

VALVOLE A SPILLO DA BARRA - MODELLO VO4CS
NEEDLE PLUG VALVES FROM BAR STOCK - MODEL VO4CS



Valvola a spillo adatta per intercettazione strumenti e uso generale per linee di piccolo diametro.

Specifiche tecniche

- Corpo da barra con bonnet filettato internamente
- Connessioni: 90° Filettate o tasca a saldare
- Pressione nominale di esercizio:
Serie 3000-6000 / 210- 420 Kg/cmq
- Baderne in Teflon come standard per temperature fino a 180°C
- Per temperature fino a 500°C si forniscono baderne in Grafoil
- Materiali: AISI 316. Altri materiali a richiesta

Needle plug valve for instrument cut-off and general use on small diameter pipe lines.

Technical specifications

- Bar stock body with inside screwed bonnet
- Connections: 90° Threaded or socket welding
- Nominal operating pressure:
Serie 3000-6000 / 210- 420 Kg/cmq
- Packing material P.T.F.E. as standard max temperature 180°C
- Packing for temperature until 500°C in Grafoil
- Material: AISI 316. Other material on request

Modello Model	VO4CS-FF		VO4CS-MF	
	S. 3000 / S. 6000			
Rating	1/4"	1/2"	1/4"	1/2"
A	25	30	25	30
B	30	35	30	35
C	70	72	70	72

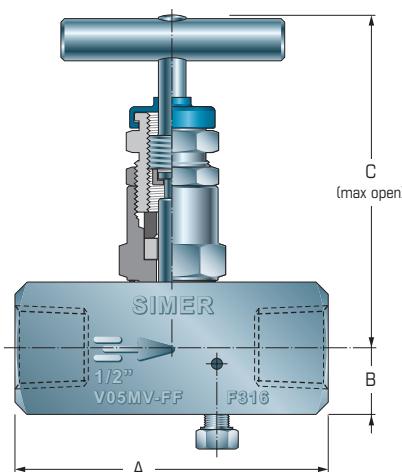
Come ordinare - How to order

VO4CS-FF - **3** / **16** - **2** - **N** - **T**

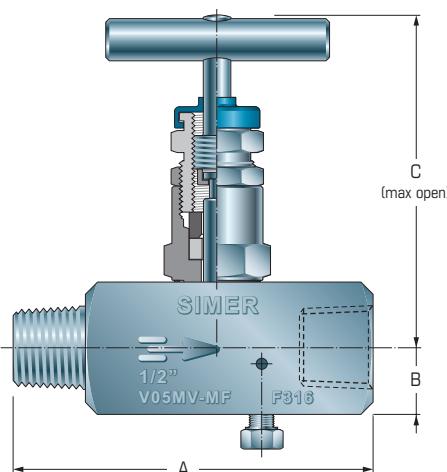
Modello - Model	Rating	Materiale - Material	Dimensione attacchi Connect dimension	Tipo attacchi Connect dimension	Baderne - Packing
90° VO4CS-FF 90° VO4CS-MF	S.3000 - 3 S.6000 - 6 S.10000 - 10	AISI 304 - 04 AISI 316 - 16 AISI 316 L - 17 Altri / Other - 00	2 - 1/2" 4 - 1/4"	N - NTP G - Gas Cil. Gc - Gas con. SW - Tasca saldare Socket welding	T - Teflon / PTFE Max Temp. 180°C G - Grafoil Max. Temp. 500°

VALVOLE A SPILLO PORTAMANOMETRO DA BARRA - MODELLO V05MV
PRESSURE GAUGE NEEDLE VALVES FROM BAR STOCK - MODEL V05MV

Mod. V05MV-FF



Mod. V05MV-MF



Questo tipo di valvola a spillo viene impiegato, per la sua praticità, nella installazione di manometri e pressostati, inoltre, permette l'azzeramento degli strumenti per mezzo di una vite di sfiato a spillo.

Specifiche tecniche

- Corpo da barra con bonnet filettato esternamente, vite di azzeramento portamanometro nella parte inferiore del corpo.
- Connessioni: 180° Filettate o tasca a saldare
- Pressione nominale di esercizio:
Serie 3000-6000 / 210-420 Kg/cmq
- Baderne in Teflon come standard per temperature fino a 180°C
- Per temperature fino a 500°C si forniscono baderne in Grafoil.
- Materiali: AISI 316. Altri materiali a richiesta

This type of needle valve is employed very practically, for installation of pressure gauges and pressure switches and it is possible zeroing of instruments by mean of vent needle screw.

Technical specifications

- Bar stock body with outside screwed bonnet, zeroing screw and pressure gauge flange in the bottom side.
- Connections: 180° Threaded or socket welding
- Nominal operating pressure:
Serie 3000-6000 / 210-420 Kg/cmq
- Packing material P.T.F.E. as standard max temperature 180°C
- Packing for temperature until 500°C in Grafoil
- Material: AISI 316. Other material on request

Modello Model	V05MV-FF		V05MV-MF	
	S. 3000 / S. 6000			
Attacchi Connect	1/4"	1/2"	1/4"	1/2"
A	70	75	70	75
B	15	15	15	15
C	75	75	75	75

Come ordinare - How to order

V05MV-FF - 3 / 16 - 2 - N - T

Modello - Model
180° V05MV-FF
180° V05MV-MF

Rating
S.3000 - 3
S.6000 - 6

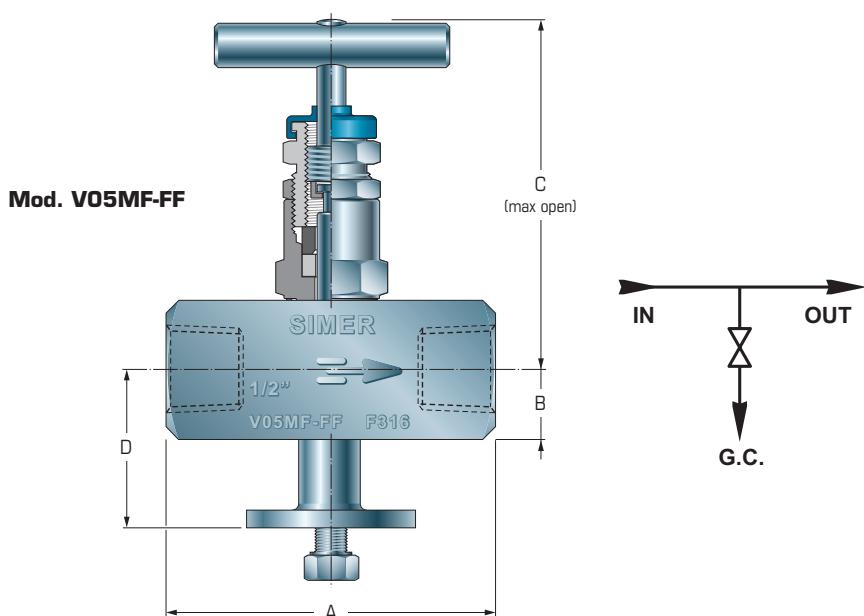
Materiale - Material
AISI 304 - 04
AISI 316 - 16
AISI 316 L - 17
Altri / Other - 00

**Dimensione attacchi
Connect dimension**
2 - 1/2"
4 - 1/4"

**Tipo attacchi
Connect dimension**
N - NTP
G - Gas Cil.
Gc - Gas con.

Baderne - Packing
T - Teflon / PTFE
Max Temp. 180°C
G - Grafoil
Max. Temp. 500°

VALVOLE A SPILLO PORTAMANOMETRO DA BARRA - MODELLO V05MF
PRESSURE GAUGE NEEDLE VALVES FROM BAR STOCK - MODEL V05MF



Specifiche tecniche

- Corpo da barra con bonnet filettato esternamente e con flangetta portamanometro nella parte inferiore.
- Connessioni: 180° Filettate o tasca a saldare
- Pressione nominale di esercizio:
Serie 3000-6000 / 210- 420 Kg/cmq
- Baderne in Teflon come standard per temperature fino a 180°C
- Per temperature fino a 500°C si forniscono baderne in Grafoil
- Materiali: AISI 316. Altri materiali a richiesta

Technical specifications

- Bar stock body with outside screwed bonnet, zeroing screw and pressure gauge flange in the bottom side.
- Connections: 180° Threaded or socket welding
- Nominal operating pressure:
Serie 3000-6000 / 210- 420 Kg/cmq
- Packing material P.T.F.E. as standard max temperature 180°C
- Packing for temperature until 500°C in Grafoil
- Material: AISI 316. Other material on request

Modello Model	V05MF-FF	
Rating	S.3000 / S. 6000	
Attacchi Connect	1/4"	1/2"
A	70	75
B	15	15
C	75	75
D	35	35

Come ordinare - How to order

V05MF-FF - 3 / 16 - 2 - N - T

Modello - Model
180° **V05MF-FF**

Rating
S.3000 - **3**
S.6000 - **6**

Materiale - Material
AISI 304 - **04**
AISI 316 - **16**
AISI 316 L - **17**
Altri / Other - **00**

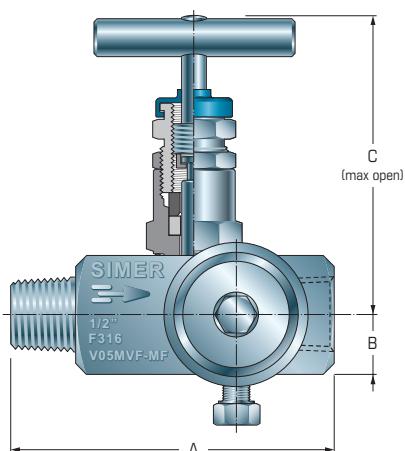
**Dimensione attacchi
Connect dimension**
2 - 1/2"
4 - 1/4"

**Tipo attacchi
Connect dimension**
N - NTP
G - Gas Cil.
Gc - Gas con.

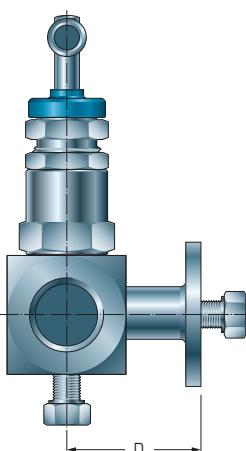
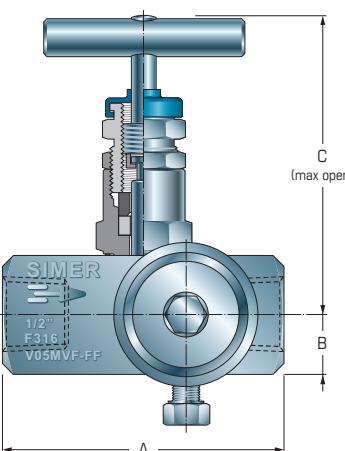
Baderne - Packing
T - Teflon / PTFE
Max Temp. 180°C
G - Grafoil
Max. Temp. 500°

VALVOLE A SPILLO PORTAMANOMETRO DA BARRA - MODELLO V05MVF
PRESSURE GAUGE NEEDLE VALVES FROM BAR STOCK - MODEL V05MVF

Mod. V05MVF-MF



Mod. V05MVF-FF

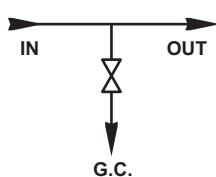


Specifiche tecniche

- Corpo da barra con bonnet filettato esternamente, vite di azzerramento e flangetta portamanometro campione nella parte laterale del corpo.
- Connessioni: 180° Filettate o tasca a saldare
- Pressione nominale di esercizio:
Serie 3000-6000 / 210- 420 Kg/cmq
- Baderne in Teflon come standard per temperature fino a 180°C
- Per temperature fino a 500°C si forniscono baderne in Grafoil
- Materiali: AISI 316. Altri materiali a richiesta

Technical specifications

- Bar stock body with outside screwed bonnet, zeroing screw and pressure gauge flange in the lateral side.
- Connections: 180° Threaded or socket welding
- Nominal operating pressure:
Serie 3000-6000 / 210- 420 Kg/cmq
- Packing material P.T.F.E. as standard max temperature 180°C
- Packing for temperature until 500°C in Grafoil
- Material: AISI 316. Other material on request



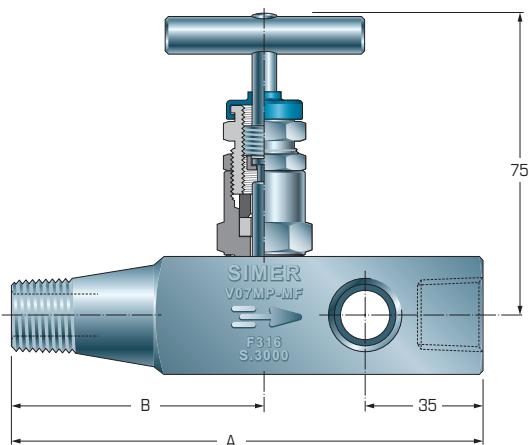
Modello Model	V05MVF-FF		V05MVF-MF	
	S. 3000 / S. 6000			
Rating	1/4"	1/2"	1/4"	1/2"
A	70	75	70	75
B	15	15	15	15
C	75	75	75	75
D	35	35	35	35

Come ordinare - How to order

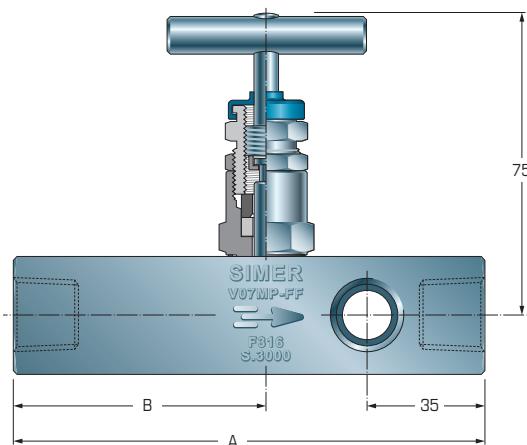
V05MVF-FF	- 3	/ 16	- 2	- N	- T
Modello - Model					
180° V05MVF-FF					
180° V05MVF-MF					
Rating					
S.3000 - 3					
S.6000 - 6					
Materiale - Material					
AISI 304 - 04					
AISI 316 - 16					
AISI 316 L - 17					
Altri / Other - 00					
Dimensione attacchi Connect dimension					
2 - 1/2"					
4 - 1/4"					
Tipo attacchi Connect dimension					
N - NTP					
G - Gas Cil.					
Gc - Gas con.					
Baderne - Packing					
T - Teflon / PTFE					
Max Temp. 180°C					
G - Grafoil					
Max. Temp. 500°					

VALVOLE A SPILLO DA BARRA TIPO MULTIPORT - MODELLO V07MP
NEEDLE PLUG MULTIPORT VALVES FROM BAR STOCK - MODEL V07MP

Mod. V07MPS/L-MF



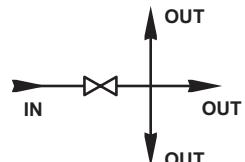
Mod. V07MPS/L-FF



Sezione
Section

2

Modello <i>Model</i>	V07MPS	V07MPL
Rating	S.3000 / S. 6000	
A	140	185
B	75	120



Questa valvola è stata studiata per permettere, dove richiesto, l'utilizzo contemporaneo di 2-3 uscite.

Questa soluzione dà un vantaggio tecnico ed economico, risolvendo molti dei problemi che si creano abbinando più strumenti ad una sola uscita.

Esempio: Abbinamento trasmettitore con manometro campione, o combinazione di strumenti che necessitano di 2-3 uscite contemporaneamente.

Specifiche tecniche

- Corpo da barra con bonnet avvitato.
- Stelo con otturatore snodato con filetto non a contatto con il fluido
- Pressione nominale di esercizio:
Serie 3000-6000 / 210- 420 Kg/cm²
- Baderne in Teflon come standard per temperature fino a 180°C
- Per temperature fino a 500°C si forniscono baderne in Grafoil.
- Materiali: AISI 316. Altri materiali a richiesta

This valve have been studied to allow simultaneous of 2-3 outlets.

This valve give a technical and economic advantage, resolving many problems when you combine some instruments to one outlet only.

Example: Simultaneous use of the transmitter and sample manometer or combine of instruments which required 2 or 3 outlets.

Technical specifications

- Bar stock body with screwed bonnet
- Trim with free needle plug with dry threaded stem
- Nominal operating pressure:
Serie 3000-6000 / 210- 420 Kg/cm²
- Packing material PTFE as standard max temperature 180°C
- Packing for temperature until 500°C in Grafoil
- Material: AISI 316. Other material on request

ESEMPIO DI MONTAGGIO VALVOLE A SPILLO DA BARRA TIPO MULTIPORT - MODELLO V07MP
EXAMPLE MOUNTING OF NEEDLE PLUG MULTIPORT VALVES FROM BAR STOCK - MODEL V07MP

Fig. 1

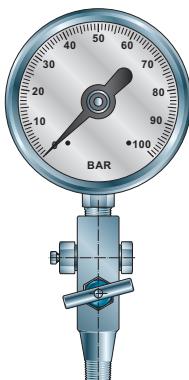


Fig. 2

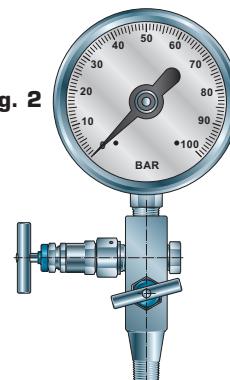


Fig. 3

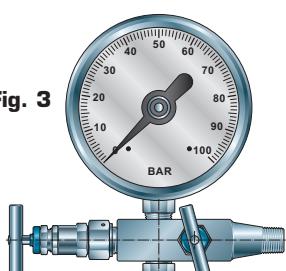


Fig. 4

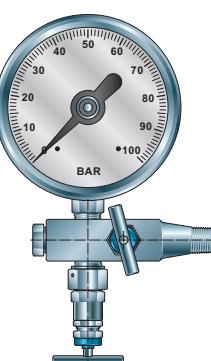
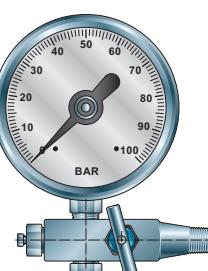


Fig. 5



Pos.	Descrizione / Description	Esempi di montaggio	Mounting example
Fig. 1	V07MP-MF + BP	Montaggio verticale	Vertical mounting
Fig. 2	V07MP-MF + BV	Montaggio verticale	Vertical mounting
Fig. 3	V07MP-MF + BV	Montaggio orizzontale	Horizontal mounting
Fig. 4	V07MP-MF + BV	Montaggio orizzontale	Horizontal mounting
Fig. 5	V07MP-MF + BP	Montaggio orizzontale	Horizontal mounting

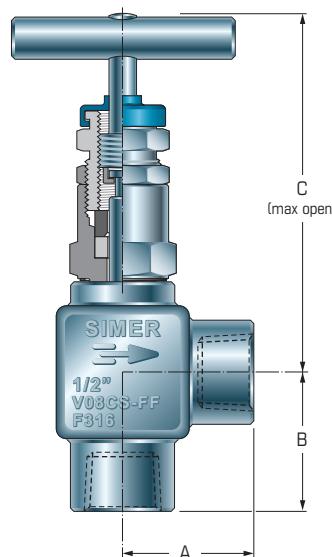
Come ordinare - How to order

V07MPS-FF - 3 / 16 - 2NF - 2NF - T

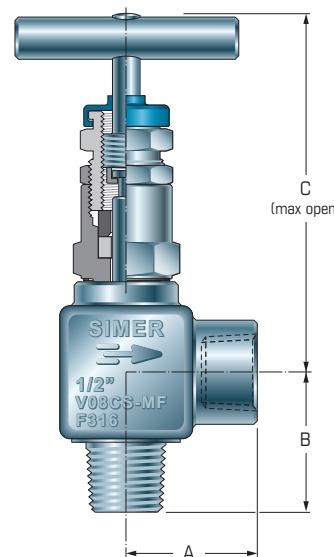
Modello- Model 180° V07MPS-FF 180° V07MPS-MF 180° V07MPL-MF 180° V07MPL-MF	Rating S.3000 - 3 S.6000 - 6	Materiale Material AISI 304 - 04 A105 - 05 AISI 316 - 16 AISI 316 L - 17 Altri / Other - 00	Att. Ingresso / Inlet connect. 1BW - 3/4" BW Butt weld 1NM - 3/4" NPT Maschio/Male 2BW - 1/2" BW Butt weld 2NF - 1/2" NPT-Femm./Female 2NM - 1/2" NPT Maschio/Male 2SW - 1/2" SW Butt welding 4NF - 1/4" NPT-Femm./Female	DN1 uscita / Outlet 2NF -1/2" NPT-Femm./Female 4NF -1/4" NPT-Femm./Female	Baderne - Packing T - Teflon / PTFE Max Temp. 180°C G - Grafoil Max. Temp. 500°
---	---	--	--	--	--

VALVOLE A SQUADRA DA CORPO FORGIATO - MODELLO VO8CS
NEEDLE PLUG FORGED VALVES - MODEL VO8CS

Mod. VO8CS-FF



Mod. VO8CS-MF



Sezione
Section

2

Valvola a spillo forgiata adatta per intercettazione strumenti e uso generale per linee di piccolo diametro.

Specifiche tecniche

- Corpo forgiato con bonnet filettato.
- Stelo saliente con otturatore snodato
- Connessioni: 90° Filettate
- Pressione nominale di esercizio:
Serie 3000 / 210 Kg/cmq
- Baderne in Teflon come standard per temperature fino a 180°C
- Per temperature fino a 500°C si forniscono baderne in Grafoil
- Materiali: A105 - AISI 316. Altri materiali a richiesta

Needle plug valve for instrument cut-off and general use on small diameter pipe lines.

Technical specifications

- Forged body with screwed bonnet.
- Trim with free needle plug.
- Connections: 90° Threaded
- Nominal operating pressure:
Serie 3000 / 210 Kg/cmq
- Packing material P.T.F.E. as standard max temperature 180°C
- Packing for temperature until 500°C in Grafoil
- Material: A105 - AISI 316. Other material on request

Modello Model	VO8CS-FF		VO8CS-MF	
	S. 3000			
Rating	1/4"	3/8"	1/4"	3/8"
A	27	27	27	27
B	30	30	30	30
C	70	70	70	70

Come ordinare - How to order

VO8CS-MF - 3 / 16 - 4 - N - T

Modello - Model
90° **VO8CS-FF**
90° **VO8CS-MF**

Rating
S.3000 - **3**

Materiale - Material
AISI 304 - **04**
A105 - **05**
AISI 316 - **16**
AISI 316 L - **17**
Altri / Other - **00**

Dimensione attacchi
Connect dimension
3 - 3/8"
4 - 1/4"

Tipo attacchi
Connect dimension
N - NTP
G - Gas Cil.
Gc - Gas con.

Baderne - Packing
T - Teflon / PTFE
Max Temp. 180°C
G - Grafoil
Max. Temp. 500°

VALVOLE ACCESSORIE
VALVE ACCESSORIES

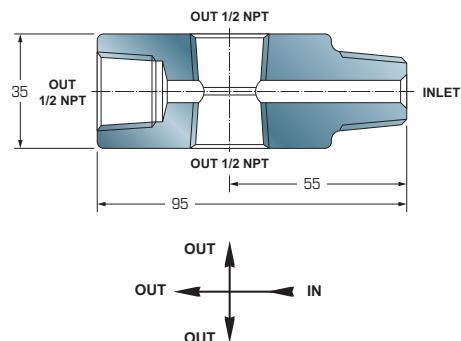
Descrizione / Description

Pressione max / Max pressure	6000 PSI / 420 BAR
Temperatura max / Max temp.	850°F / 450°C
Mat. corpo / Body mat.	C.S. - AISI 316
Ingresso / Inlet	1/4" - 1/2" - 3/4" NPT-M
Uscita / Outlet	N. 3 (1/2") NPT-F

Codice Code	Materiale corpo Body material	Ingresso Inlet
BT-C-4	A 105	1/4" NPT-M
BT-C-2	A 105	1/2" NPT-M
BT-C-3	A 105	3/4" NPT-M
BT-I-4	AISI 316	1/4" NPT-M
BT-I-2	AISI 316	1/2" NPT-M
BT-I-3	AISI 316	3/4" NPT-M

Il blocchetto tipo BT permette il collegamento di più strumenti (manometri e pressostati) ad una unica linea di processo ed in qualsiasi posizione (90° - 180°).

BLEED TEE - BT



The multi-port gauge block type BT permit the connection of multiple instruments (Pressure gauge- switches) with a single line and in any position (90° - 180°).

Descrizione / Description

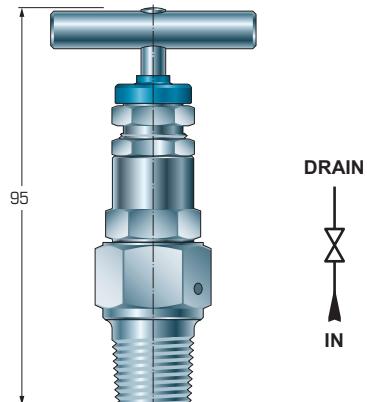
Pressione max / Max pressure	6000 PSI / 420 BAR
Temperatura max / Max temp.	400°F / 204°C
Mat. corpo / Body mat.	C.S. - AISI 316
Ingresso / Inlet	1/4" - 1/2" NPT-M

Codice Code	Materiale corpo Body material	Ingresso Inlet
BV-C-4	A 105	1/4" NPT-M
BV-C-2	A 105	1/2" NPT-M
BV-C-4	AISI 316	1/4" NPT-M
BV-I-2	AISI 316	1/2" NPT-M

La valvola tipo BV è una combinazione tra un tappo maschio ed un mini bonnet che permette la regolazione dello sfiato in atmosfera.

The BV valve combines a male plug with mini-bonnet assembly which permit a adjustable vent to atmosphere.

BLEED VALVE - BV



Descrizione / Description

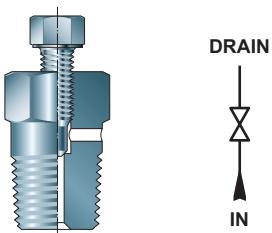
Pressione max / Max pressure	6000 PSI / 420 BAR
Temperatura max / Max temp.	1000°F / 540°C
Mat. corpo / Body mat.	C.S. - AISI 316
Ingresso / Inlet	1/4" - 1/2" NPT-M

Codice Code	Materiale corpo Body material	Ingresso Inlet
BP-C-4	A 105	1/4" NPT-M
BP-C-2	A 105	1/2" NPT-M
BP-I-4	AISI 316	1/4" NPT-M
BP-I-2	AISI 316	1/2" NPT-M

La valvola tipo BP è un semplice tappo con spillo che permette uno scarico in atmosfera.

The BV valve is a simple plug with a captive screw which permit a vent to atmosphere.

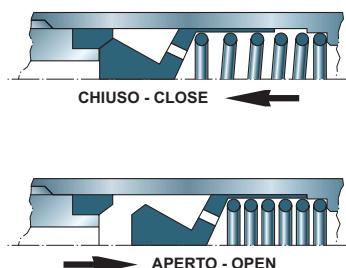
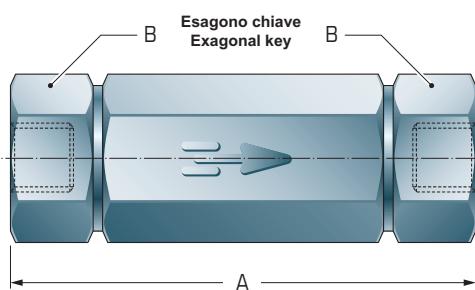
BLEED VALVE - BP



VALVOLE DI RITEGNO - SEZIONE 2.6
CHECK VALVES - SECTION 2.6

VALVOLE DI RITEGNO - MODELLO VR
CHECK VALVES - MODEL VR

Mod. VR



Sezione
Section

2

Le valvole di ritegno trovano impiego ovunque si voglia impedire il ritorno del fluido nei flussaggi e per protezione degli strumenti di misura e regolazione.

Specifiche tecniche

- Corpo ricavato da barra
- Connessioni: 180° Filettate
- Pressione nominale di esercizio:
Serie 3000 / 210 Kg/cmq
- Baderne in Teflon come standard per temperature fino a 180°C
- Materiali: A105 - AISI 316. Altri materiali a richiesta

The check valves are used to avoid contaminations in the purge systems or to protect the measuring and controlling instruments.

Technical specifications

- Bar stock body
- Connections: 180° Threaded
- Nominal operating pressure:
Serie 3000 / 210 Kg/cmq
- Packing material P.T.F.E. as standard max temperature 180°C
- Material: A105 - AISI 316 . Other material on request

Modello Model	VR	
Rating	S. 3000	
Attacchi Connect	1/4"	1/2"
A	60	85
B	24	32

Come ordinare - How to order

VR - 3 / 16 - 2 - N - T

Modello - Model
180° VR

Rating
S.3000 - 3

Materiale - Material
AISI 304 - 04
A105 - 05
AISI 316 - 16
AISI 316 L - 17
Altri / Other - 00

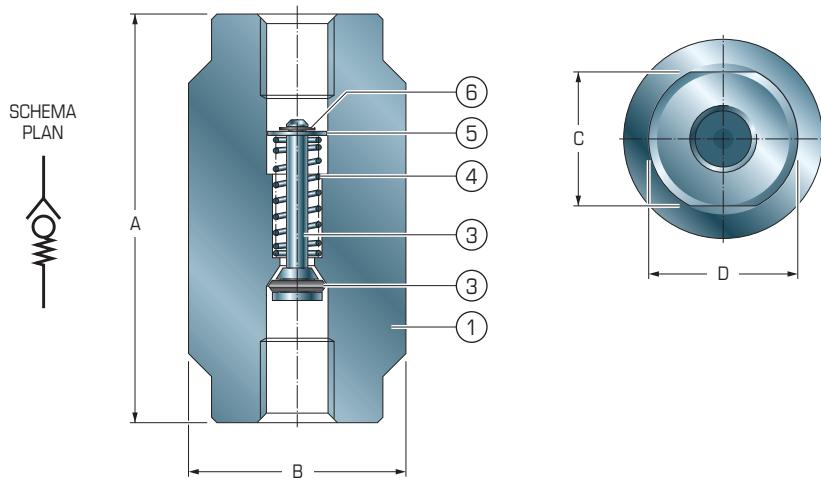
**Dimensione attacchi
Connect dimension**
2 - 1/2"
4 - 1/4"

**Tipo attacchi
Connect dimension**
N - NTP
G - Gas Cil.
Gc - Gas con.

Baderne - Packing
T - Teflon / PTFE
Max Temp. 180°C

VALVOLE DI RITEGNO - MODELLO VRF
CHECK VALVES - MODEL VRF

Mod. VRF - Rating PN 100



Modello Model	Attacchi Connections	A	B	C Chiave / Wrench	D
VR-F	1/4"	80	40	27	31

Valvola di non ritorno

La valvola di ritegno trova impiego ovunque si voglia impedire il ritorno del fluido nei flussaggi e per proteggere gli strumenti di misura e regolazione.

La valvola è composta da:

- 1) corpo valvola
- 2) guarnizione di tenuta
- 3) stelo
- 4) molla
- 5) ghiera
- 6) anello d'arresto

Specifiche tecniche

- Corpo ricavato da barra
- Stelo ricavato da barra
- Molla in acciaio inossidabile
- Anello di tenuta in Viton
- Attacchi filettati 1/4" NPT-F ANSI B1.20.1
- Materiale: AISI 316
- Pressione nominale PN 100
- Pressione max di esercizio: 100 Bar
- Pressione di prova idraulica - corpo: 200 Bar
- Pressione di prova idraulica - tenute: 150 Bar
- Pressione pneumatica di tenuta: 7 Bar
- Pressione differenziale di apertura: ≤ 0,2 Bar
- Tenuta perfetta in contro pressione: ≤ 0,2 Bar

Check Valve

The check valve is used to avoid contamination in the purge systems or to protect the measuring and controlling instruments.

This valve is composed of:

- 1) body valve
- 2) seal ring
- 3) trim
- 4) spring
- 5) gland
- 6) locking ring

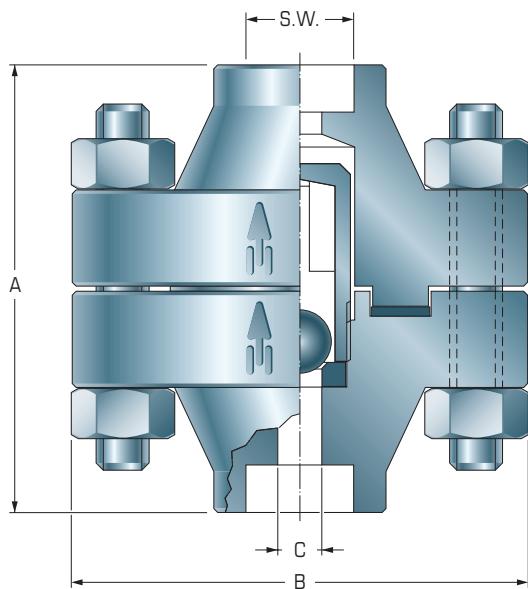
Technical specifications

- Body from bar stock
- Trim from bar stock
- Stainless steel spring
- Viton seal ring
- Connections 1/4" NPT-F ANSI B1.20.1
- Material: AISI 316
- Rating PN 100

- | | |
|---|----------|
| - Max. operating pressure: | 1450 PSI |
| - Hydraulics pressure test - body: | 3000 PSI |
| - Hydraulics pressure test - seat: | 2175 PSI |
| - Pneumatic sealing test: | 100 PSI |
| - Opening differential pressure: | ≤ 3 PSI |
| - Perfect tightness with back pressure: | ≤ 3 PSI |

VALVOLA DI RITEGNO PER TUBAZIONI VERTICALI - MODELLO BVR-1
CHECK VALVE FOR VERTICAL PIPELINES - MODEL BVR-1

Mod. BVR - Classe / Class 800 lb



Modello Model	Attacchi Connections	A	B	C
BRV1 - 1/2"	1/2"	90	90	9
BRV1 - 3/4"	3/4"	100	90	13
BRV1 - 1"	1"	110	100	19
BRV1 - 1-1/2"	1-1/2"	140	130	29
BRV1 - 2"	2"	150	145	35



Valvola di non ritorno per tubazioni verticali

Valvola di ritegno adatta per montaggio su tubazioni verticali con flusso ascendente.

La valvola è composta da:

- 1) corpo valvola (inferiore e superiore)
- 2) bussola di guida sfera
- 3) sede di tenuta
- 4) sfera
- 5) tiranti e dadi

- Accoppiamento Maschio-Femmina con guarnizione spiometallica (AISI 316 + Grafite)
- Disponibile con attacchi al processo a saldare:
 - SW: Tasca a saldare in accordo ANSI B16.11
 - BW: Saldare di testa in accordo ANSI B16.11
- Sede di tenuta della sfera interamente metallica
- Adatta per alte temperature
- Costruita interamente in AISI 316 come standard
- Disponibile in altri materiali a richiesta
- Dimensioni: 1/2" - 3/4" - 1" - 1" 1/2 - 2"
- Pressione nominale di esercizio: Classe ANSI 800 - PN 100

Check Valve for vertical pipelines

Check Valve suitable for mounting on vertical pipelines with ascendancy flow rate.

This valve is composed of:

- 1) body from bar stock
- 2) driving collar
- 3) ball seat
- 4) ball
- 5) stud bolts and nuts

- Male - Female facing with spirotalic seal gasket. (AISI 316 + Graphite)
- Available with welding end connections:
 - SW: Socket weld in according to ANSI B16.11
 - BW: Butt weld in according to ANSI B16.11
- Ball Seat entirely metallic
- Suitable for high temperatures
- Fully in AISI 316 as standard.
- Other materials on request.
- Dimension: 1/2" - 3/4" - 1" - 1" 1/2 - 2"
- Rating : Class ANSI 800 - PN 100



BARILOTTI DI SEPARAZIONE E CONDENSA - SEZIONE 3.1
CONDENSING AND SEAL POTS - SECTION 3.1



Sezione
Section

3

BARILOTTI DI SEPARAZIONE E CONDENSA - MODELLO BS
CONDENSING AND SEAL POTS - MODEL BS

Barilotti di separazione

I barilotti di separazione vengono impiegati nelle misure di fluidi particolarmente corrosivi e molto densi. Vengono usati inoltre come contenitori di liquidi di separazione, in modo da impedire il diretto contatto dei fluidi con gli strumenti di misura.

Barilotti di condensa

I barilotti di condensa vengono impiegati nelle misure di vapore per raccogliere la condensa e mantenere un battente di liquido costante sugli strumenti. Sono pure consigliabili nelle misure di liquidi a temperature superiori a 150°C.

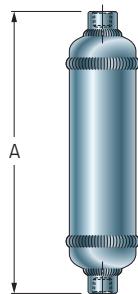
Seal pots

Instruments seal pots are employed in the measurement of high density and corrosive fluids. They are used as sealing liquid container to safe-guard the measuring instruments.

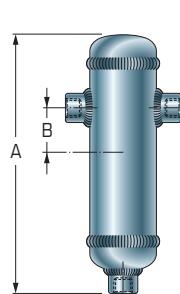
Condensing chambers

Condensing chambers are largely used in steam metering lines to cool and condense steam and to maintain a constant liquid head above instruments. They are also recommended for the liquid service when the flowing temperature is above 150°C.

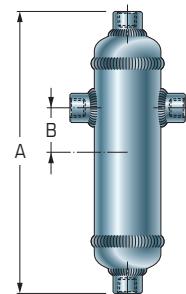
Mod. BS2-1



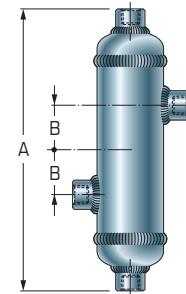
Mod. BS3-2



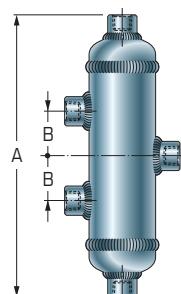
Mod. BS4-3



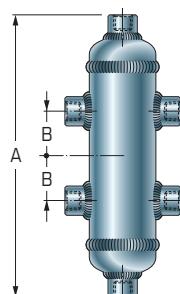
Mod. BS4-4



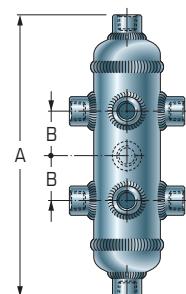
Mod. BS5-5



Mod. BS6-6



Mod. BS9-7



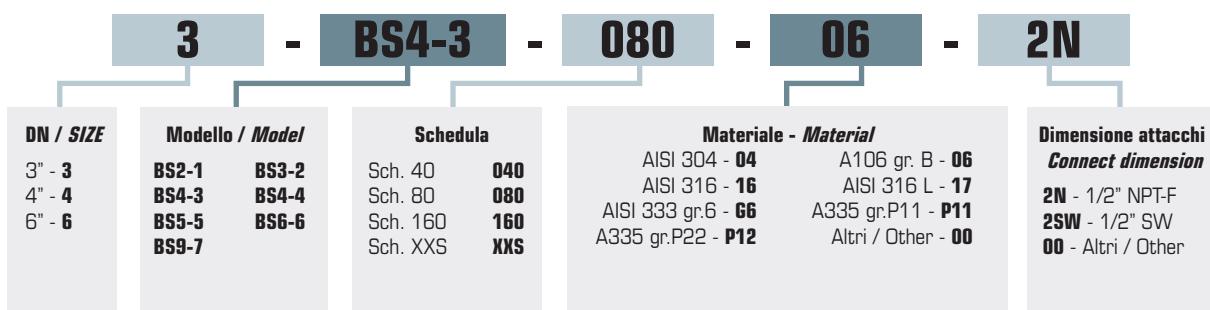
Modello Model	Attacchi Tappings
BS2-1	n. 2
BS3-2	n. 3
BS4-3	n. 4
BS4-4	n. 4
BS5-5	n. 5
BS6-6	n. 6
BS9-7	n. 9

SPECIFICHE TECNICHE / TECHNICAL SPECIFICATION

Modello Model		BS2-1		BS3-2		BS4-3		BS4-4		BS5-5		BS6-6		BS9-7	
Attagchi Connect	Tubo / Pipe Schedule	A mm	B mm												
3"	Sch. 40	280	-	280	32	280	32	280	32	355	57	355	57	-	-
	Sch. 80	280	-	280	32	280	32	280	32	355	57	355	57	-	-
	Sch. 160	280	-	280	32	280	32	280	32	355	57	355	57	-	-
	Sch. XXS	280	-	280	32	280	32	280	32	355	57	355	57	-	-
4"	Sch. 40	355	-	355	57	355	57	355	57	355	57	355	57	355	57
	Sch. 80	355	-	355	57	355	57	355	57	355	57	355	57	355	57
	Sch. 160	355	-	355	57	355	57	355	57	355	57	355	57	355	57
	Sch. XXS	355	-	355	57	355	57	355	57	355	57	355	57	355	57
6"	Sch. 40	430	-	430	76	430	76	430	76	430	76	430	76	430	76
	Sch. 80	430	-	430	76	430	76	430	76	430	76	430	76	430	76
	Sch. 160	430	-	430	76	430	76	430	76	430	76	430	76	430	76
	Sch. XXS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Come ordinare - How to order



Materiali e spessori nominali

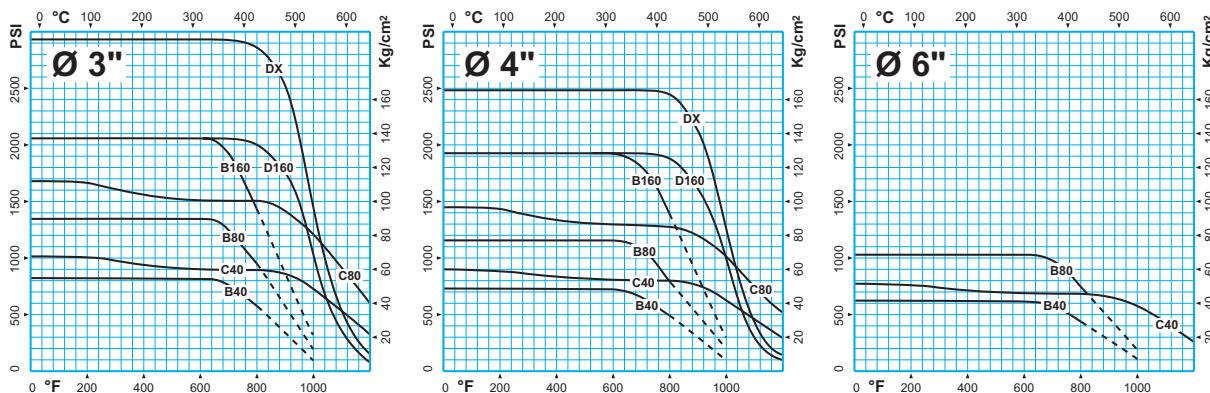
Gli spessori sono indicati con il numero di schedula secondo le norme americane: ANSI B36-10.

Standard material and wall Thicknesses

Wall thicknesses are indicated by schedule number according to American standards: ANSI B36-10.

Materiali / Mat.	SCH. 40		SCH. 80		SCH. 160		SCH. XXS	
	Pressione di prova / Pressure test	Bar	Pressione di prova / Pressure test	Bar	Pressione di prova / Pressure test	Bar	Pressione di prova / Pressure test	Bar
A106 gr. B	80	1160	150	2175	225	3260	290	4200
AISI 316			80	1160	110	1600		
A335 P11			150	2175	225	3260	290	4200

Massima pressione ammisible - Maximum non shock pressure rating



B40 = Acciaio al carbonio SCH 40 - Carbon steel SCH 40
B80 = Acciaio al carbonio SCH 80 - Carbon steel SCH 80
B160 = Acciaio al carbonio SCH 160 - Carbon steel SCH 160

C40 = AISI 316 SCH 40 - AISI 316 SCH 40
C80 = AISI 316 SCH 80 - AISI 316 SCH 80
D160 = Acciaio CrMo SCH160 - Steel CrMo SCH160
DX = Acciaio CrMo SCHxxH - Steel CrMo SCHxxH

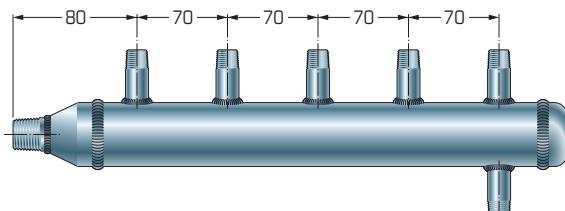
BARILOTTI DI DISTRIBUZIONE ARIA - MODELLO BDA
INSTRUMENTS AIR FEED HEADERS - MODEL BDA

Questo tipo di barilotto è adatto a centralizzare un certo numero di uscite nelle reti di distribuzione dell'aria, consentendo anche lo spurgo della condensa.

- Si fornisce normalmente in acciaio al carbonio zincato.
- Corpo ricavato da tubo senza saldatura Ø 1"1/2 sch. 40
- Ingresso ricavato da barra forgiata
- Attacchi d'uscita filettati: 1/4" Maschio
- Attacco di spurgo filet.: 1/4" Maschio
- Pressione massima di esercizio: 18 Bar
- Pressione di collaudo: 30 Bar

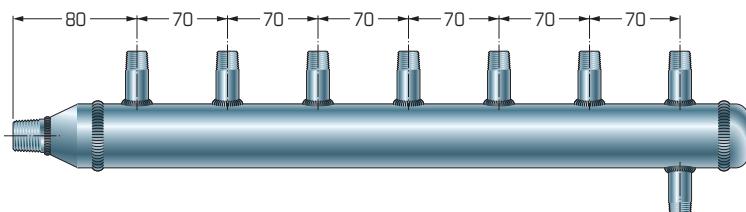
This type of air feed headers may be employed for centralizing several connections in air distribution networks, with the possibility of condense drain.

- Material standard galvanized carbon steel.
- Body from seamless pipe Ø 1"1/2 sch.40
- Inlet connection made from forged bar stock.
- Outlet connections threaded : 1/4" Male
- Drain connection threaded: 1/4 Male
- Max. operating pressure: 18 Bar
- Test pressure : 30 Bar



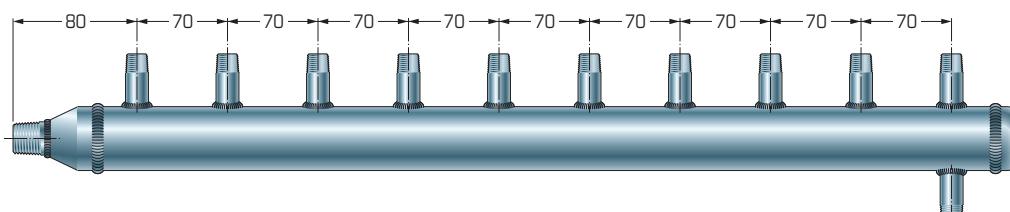
Mod. BDA5

5 Uscite / Outlets



Mod. BDA7

7 Uscite / Outlets



Mod. BDA10

10 Uscite / Outlets

Come ordinare - How to order

BDA 5 - 06 - 2 - 4 - N - 4

Modello <i>Model</i>	Materiale <i>Material</i>	Att. ingresso <i>Inlet connect</i>	Att. uscita <i>Outlet connect</i>	Tipo attacchi <i>Connect dimension</i>	Attacchi spurgo <i>Drain connection</i>
BDA 5 BDA 7 BDA 10	AISI 304 - 04 A106 gr. B - 06 AISI 316 - 16	0 - 1" 1 - 3/4" 2 - 1/2"	4 - 1/4" 2 - 1/2"	N - NTP G - Gas cil. Gc - Gas con.	4 - 1/4" 5 - 1/2"

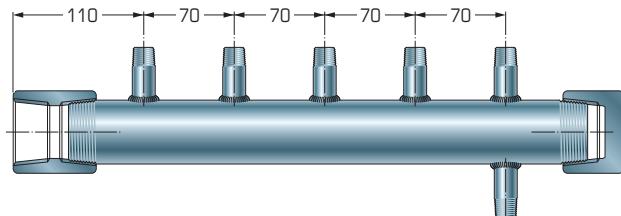
BARILOTTI DI DISTRIBUZIONE ARIA - MODELLO BDE
INSTRUMENTS AIR FEED HEADERS - MODEL BDE

Questo tipo di bariotto è adatto a centralizzare un certo numero di uscite nelle reti di distribuzione dell'aria, consentendo anche lo spurgo della condensa.

- Si fornisce normalmente in acciaio al carbonio zincato.
- Corpo ricavato da tubo senza saldatura Ø 1"1/2 sch. 80
- Attacco d'ingresso filet. 1"1/2 femmina
- Attacchi d'uscita filettati: 1/4" Maschio
- Attacco di spurgo filet.: 1/4" Maschio
- Completo di tappo e manicotto S.3000 filettati 1"1/2 femmina
- Pressione massima di esercizio: 18 Bar
- Pressione di collaudo: 30 Bar

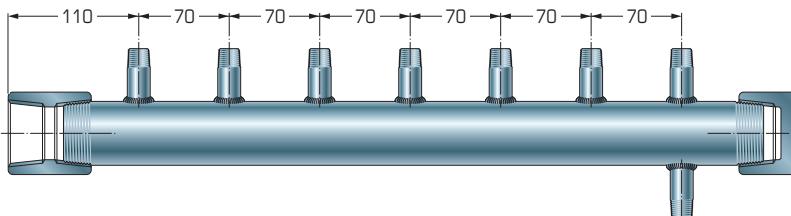
This type of air feed headers may be employed for centralizing several connections in air distribution networks, with the possibility of condense drain.

- Material standard galvanized carbon steel.
- Body from seamless pipe Ø 1"1/2 sch. 80
- Inlet connection threaded 1"1/2 femal.
- Outlet connections threaded : 1/4" Male
- Drain connection threaded: 1/4 Male
- Complete of female cap and coupling 1"1/2 S. 3000
- Max. operating pressure: 18 Bar
- Test pressure : 30 Bar



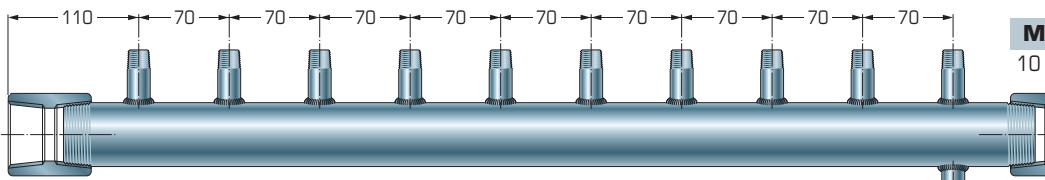
Mod. BDE5

5 Uscite / Outlets



Mod. BDE7

7 Uscite / Outlets



Mod. BDE10

10 Uscite / Outlets

La conformazione di questi bariotti offre all'utilizzatore, nella necessità di avere un gran numero di uscite, la possibilità di combinarli tra loro fino ad ottenere il numero di uscite desiderato.

Esempio: Mod. BDE5 + BDE7 = 12 uscite
Mod. BDE7 + BDE10 = 17 uscite

This special air feed headers offer to the engineer, when many outlets is required, the possibility of combine the air feed until to obtain the number of outlets requested.

Example: Mod. BDE5 + BDE7 = 12 uscite
Mod. BDE7 + BDE10 = 17 uscite

Come ordinare - How to order

BDE 5 - 06 - N - 4

Modello / Model

BDE 5
BDE 7
BDE 10

Materiale

AISI 304 - 04
A106 gr. B - **06**
AISI 316 - **16**

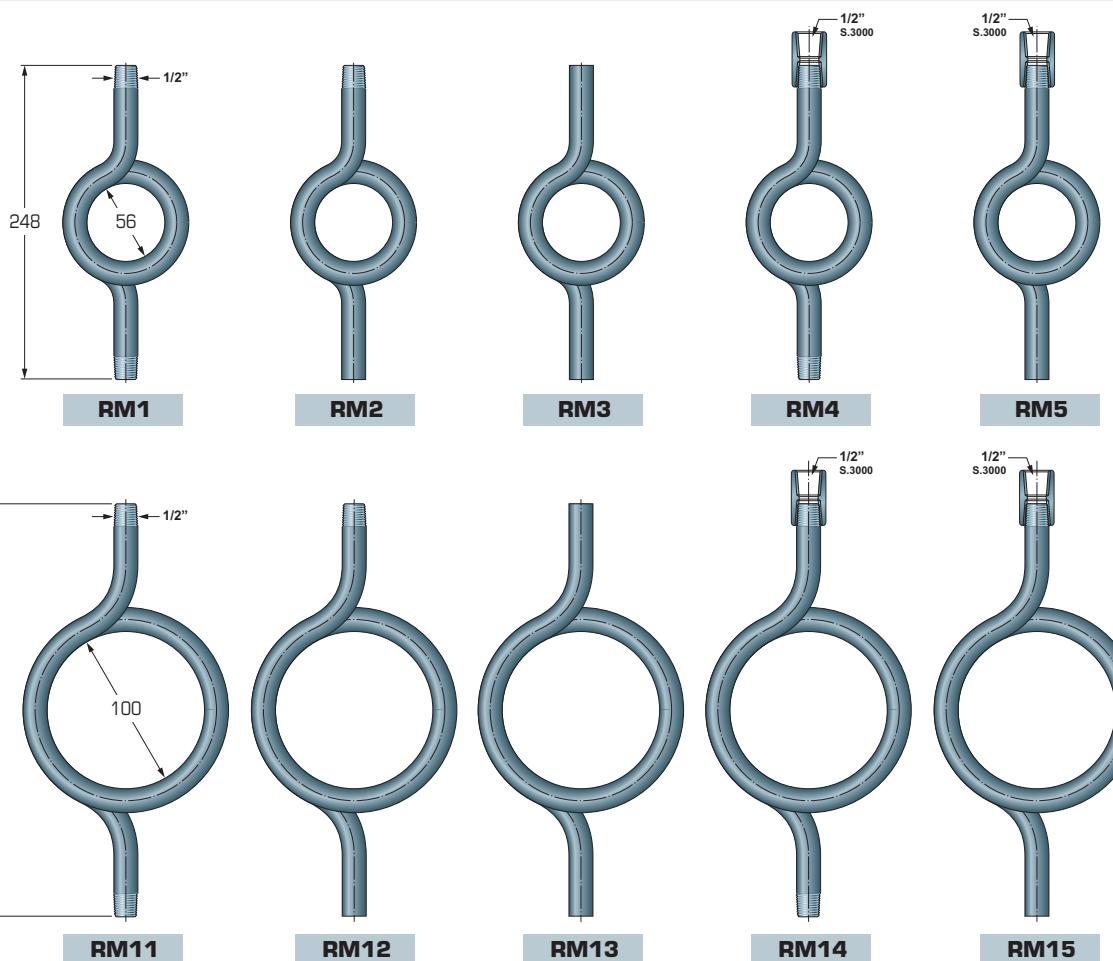
Tipo attacchi

N - NTP
G - Gas cil.
Gc - Gas con.

Attacchi spurgo

4 - 1/4"
5 - 1/2"

SIFONI A RICCIO PER MANOMETRI - MODELLO RM
PRESSURE GAUGE COIL SIPHONS - MODEL RM



I sifoni da tubo vengono inseriti tra il manometro e la presa di pressione allo scopo di impedire che il vapore od il fluido caldo venga a contatto diretto con lo strumento.

La loro particolare forma favorisce la dispersione del calore del fluido di processo salvaguardando il manometro da temperature che potrebbero danneggiarlo.

Coiled pipe siphons are used between pressure gauge and pressure taps to prevent direct contact of the steam with the instruments. The particular design permit the heat dispersion safeguarding the pressure gauge from high temperature which could impair their good operation and their life.

Come ordinare - How to order

RM1

/ 080

- 06

- N

Modello / Model	
RM1	RM2
RM3	RM4
RM5	RM11
RM12	RM13
RM14	RM15

Schedula

1/2" Sch. 80	080
1/2" Sch. 160	160
1/2" Sch. XXS	XXS

Materiale - Material

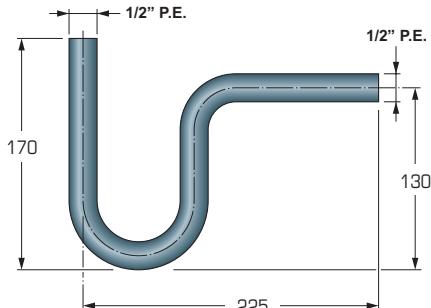
AISI 304 - 04	A106 gr. B - 06
AISI 316 - 16	AISI 316 L - 17
AISI 333 gr.6 - 66	A335 gr.P11 - P11
A335 gr.P22 - P12	Altri / Other - 00

Tipo attacchi

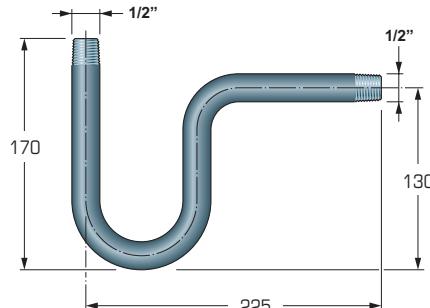
Connect dimension

N - NTP
G - Gas cil.
Gc - Gas con.
00 - sifoni senza filetto
siphons without thread

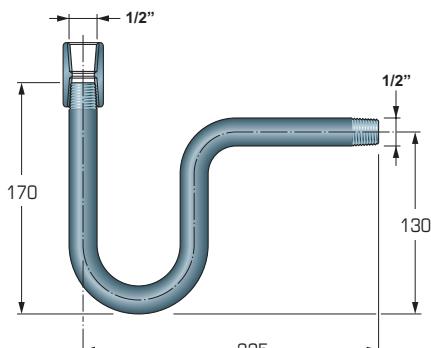
SIFONI A "U" PER MANOMETRI - MODELLO SU
PRESSURE GAUGE BENT SIPHONS - MODEL SU



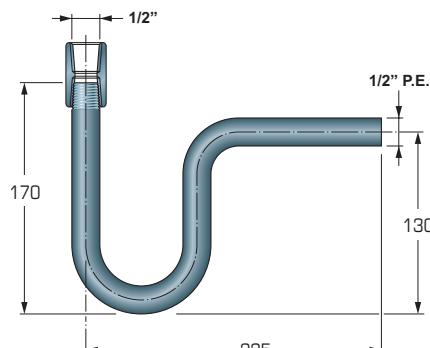
SU1



SU2



SU3



SU4

Anche i sifoni a "U", come quelli a riccio, vengono inseriti tra il manometro e la presa di pressione allo scopo di impedire che il vapore od il fluido caldo venga a contatto diretto con lo strumento.

In questi sifoni il fluido non può entrare direttamente nello strumento perché la parte ad U rimane sempre piena di condensa, inoltre la sua notevole lunghezza favorisce la dispersione del calore proteggendo il manometro.

Bent pipe siphons, as coil pipe siphons, are used between pressure gauge and pressure taps to prevent direct contact of the steam with the instruments.

In this siphons the fluid can't enter directly in the instrument because in the U bent remains always filled with condensed fluids, furthermore the heat dispersion is facilitated by the large extension of the pipe safeguarding the pressure gauge.

Come ordinare - How to order

SU1

/

080

- 06

- N

Modello / Model

SU1
SU3

Schedula

1/2" Sch. 80
1/2" Sch. 160
1/2" Sch. XXS

Materiale - Material

AISI 304 - **04**
AISI 316 - **16**
AISI 333 gr.6 - **G6**
A335 gr.P22 - **P12**
A106 gr. B - **06**
AISI 316 L - **17**
A335 gr.P11 - **P11**
Altri / Other - **00**

Tipo attacchi
Connect dimension

N - NTP
G - Gas cil.
Gc - Gas con.
00 - sifoni senza filetto
siphons without thread

SIFONE DA BARRA
GAUGE SIPHONS BAR STOCK

Il sifone da barra viene impiegato nelle misure di pressione sui fluidi. Interposto tra lo strumento (manometro, pressostato, trasmettitore ecc.) ed il processo, protegge lo strumento dal contatto diretto col fluido.

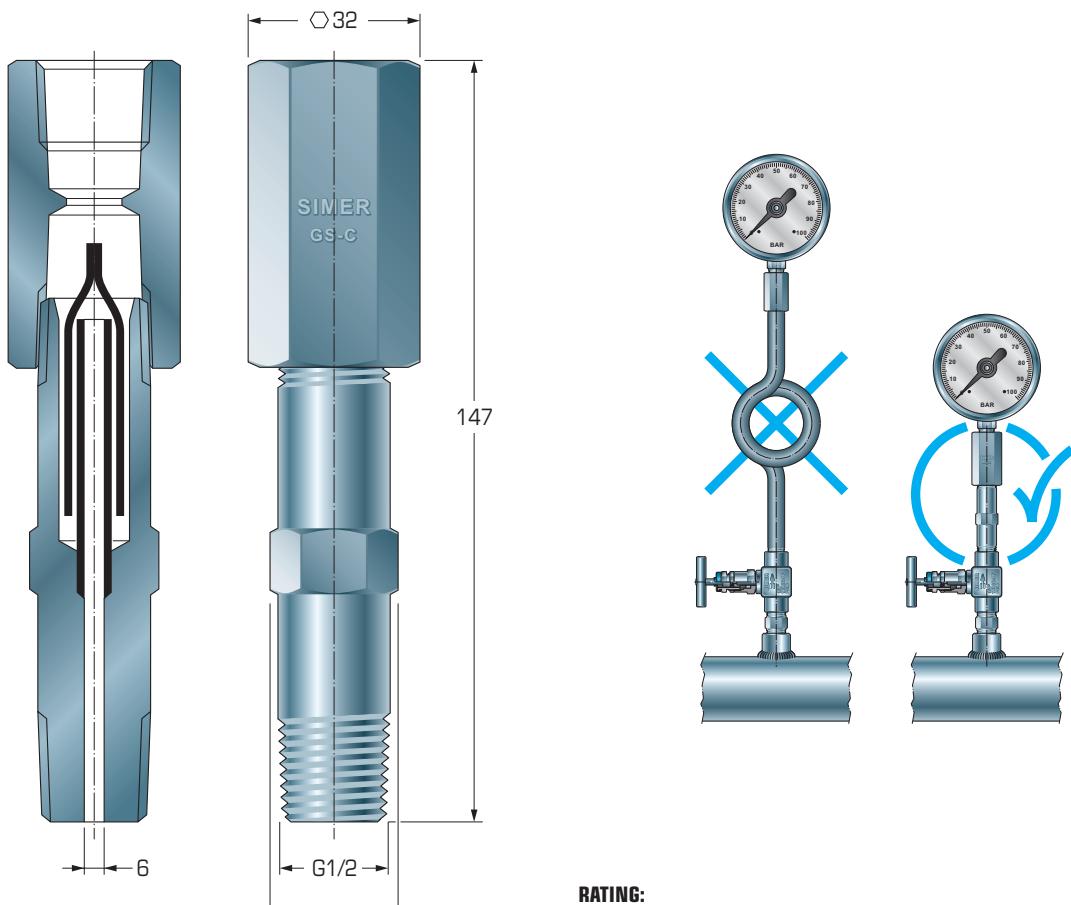
Funziona inoltre da dispersore di calore dove la temperatura potrebbe danneggiare lo strumento.

Esso offre un'alternativa al sifone a ricciolo riducendo di circa il 50% l'ingombro e le oscillazioni causate dalla linea data la sua conformazione da barra.

Gauge siphon is used for flow measurement and are generally connected between instruments (Pressure gauge, switches, transmitter ect.) and process taps to prevent flow coming in direct contact with instruments.

Furthermore this siphon allows a good deal of heat dissipation protecting instrument from dangerous higt temperature.

In addition reduces the amount of gauge whip on vibrating lines by bringing the gauge closer to the process connection and supporting it rigidly on a bar stock unit.



RATING:

6000 PSI at 200 °F (93,3 °C)
1500 PSI at 850 °F (454,4 °C)

Codice Code	Connection (NPT)		Body and coupling material	Tubes material
	INLET	OUTLET		
GS-C	1/2" M	1/2" F	A105	316 S.S.
GS-I	1/2" M	1/2" F	316 S.S.	316 S.S.

BOMBOLE PRELIEVO CAMPIONI
SAMPLE CYLINDERS

Le bombole prelievo campioni sono usate negli impianti per prelevare dal processo un minimo quantitativo di prodotto per analisi e controlli.

Ricavate da tubo con calotte saldate a piena penetrazione e con controllo radiografico al 100%.

- Vengono costruite nelle seguenti capacità:
100 cc - 200 cc - 250 cc - 500 cc - 750 cc - 1000 cc.
- Adatte per pressioni fino a 100 bar con coefficiente di scoppio = 3.
- Materiale: AISI 316

Ogni bombola è costituita da:

- Corpo bombola da tubo con fondelli saldati
- Fondello superiore filettato con tappo per ispezione e lavaggio
- Gruppo di intercettazione e by-pass completo di pescante ed attacchi filettati con tappo di protezione
- Maniglia di trasporto
- Fondello inferiore piano adatto per mantenere la bombola in posizione verticale.

Accessori:

- Flessibili di collegamento con attacchi rapidi antigrippaggio ricavati da tubo 6 mm
- Dispositivo di prelievo con alloggiamento pastiglia in gomma per prelievo con siringa.

The sample cylinders are used in plant for draw from process minimum quantity of product for analysis and check. From seamless pipe with welded caps and radiographic check 100%.

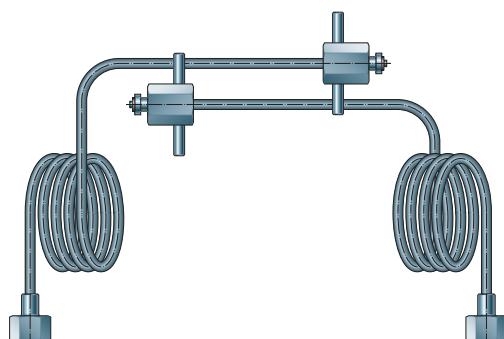
- They are built in the following capacity:
100 cc - 200 cc - 250 cc - 500 cc - 750 cc - 1000 cc.
- Suitable for pressure until 100 Bar with explosion coefficient = 3.
- Material: AISI 316

The sample cylinder is composed of:

- Body from seamless pipe with welded caps
- Superior cap with threaded plug for inspection and washing
- By-pass manifold complete of reducing dip tube and threaded end connections with protection caps
- Handle for easy transport
- Flat inferior cap for vertical positioning.

Accessories:

- Flexible from seamless pipe with anti-seize quick connections
- Sampling device with rubber gasket quartering for syringe



Serpentine di collegamento per bombole prelievo campioni con attacchi rapidi anti-grippaggio.

Flexible from seamless pipe with anti-seize quick connections



Bombola con capacità - Sample cylinder capacity.
100 - 200 - 250 - 500 - 750 - 1000 CC

BOMBOLE PRELIEVO CAMPIONI
SAMPLE CYLINDERS

Questo tipo di bombola prelievo campioni ha le stesse caratteristiche delle precedenti, ma con le valvole contrapposte testa fondo.
Ricavate da tubo con calotte saldate a piena penetrazione e con controllo radiografico al 100%.

- Vengono costruite nelle seguenti capacità:
250 CC - 500 CC - 750 CC - 1000 CC
- Adatte per pressioni fino a 100 bar
con coefficiente di scoppio = 3

Ogni bombola è costituita da:

- Corpo bombola da tubo con fondelli saldati
- Fondelli con valvola di intercettazione e pescante
- Materiale: AISI 31 6

Accessori:

- Flessibili di collegamento con attacchi rapidi
antigrippaggio ricavati da tubo 6 mm

*The sample cylinders have the same characteristics of the previous, but with Top/bottom valves.
From seamless pipe with welded caps and radiographic check 100%.*

- *They are built in the following capacity:
250 CC - 500 CC - 750 CC - 1000 CC*
- *Suitable for pressure until 100 Bar
with explosion coefficient = 3*

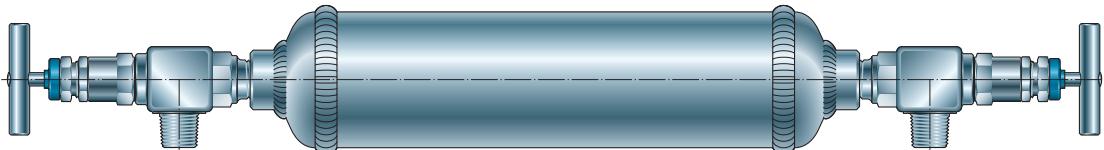
The sample cylinder is composed of:

- *Body from seamless pipe with welded caps*
- *Caps with needle valve and drip tube*

- *Material: AISI 31 6*

Accessories:

- *Flexible from seamless pipe with anti-seize quick connections*



Bombola con capacità - Sample cylinder capacity: 250 - 500 - 750 - 1000 CC

COLONNE DI EQUILIBRIO TERMICO
TEMPERATURE EQUALIZING COLUMNS

Colonna Modello - Column Model: CET

Le colonne di equilibrio termico per misure di livello nelle caldaie a vapore conformi ai codici ASME relativi ai recipienti in pressione. Esse compensano la differenza tra la temperatura dell'acqua contenuta nella caldaia e la temperatura ambiente. Grazie alla loro particolare costruzione si ottiene l'uniformità tra la temperatura dell'acqua nei due tubi della colonna e quella dell'acqua contenuta nel corpo cilindrico eliminando così gli errori di peso specifico tra l'acqua della caldaia e quella che preme su entrambi i lati del corpo a pressione differenziale del misuratore di livello.

Caratteristiche tecniche

Mod. CET-A

Pressione nominale a 450°C: 150 Bar
Pressione di prova a 20°C: 280 Bar
Materiale: Corpo in A106 gr.B sch.XXS
Testate in A105 forgiate Mod.

Mod. CET-B

Pressione nominale a 450°C: 60 Bar
Pressione di prova a 20°C: 120 Bar
Materiale: Corpo in A106 gr.B sch.80
Testate in A105 forgiate

Temperature equalizing columns for boiler-drum liquid level measurement in accordance to ASME boiler and pressure vessel code. Their purpose is to compensate for difference between the temperature of water in boiler and ambient temperature. Their particular design insure temperature uniformity of the water in both legs of the column and the water contained in drum. So is possible to eliminate liquid level measurement errors due to variations in specific gravity between boiler water and the water which weighs on high-low pressure chamber of the differential pressure body of the level instrument.

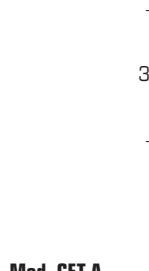
Technical specification

Mod. CET-A

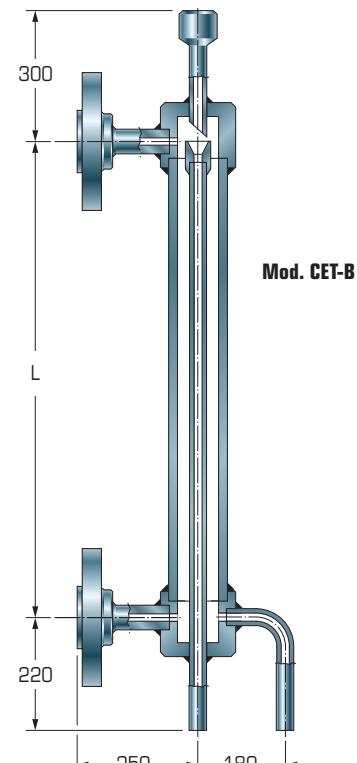
Pressure rating at 450°C: 150 Bar
Pressure test at 20°C: 280 Bar
Materials: Body in A106 gr.B sch.XXS
End blocks in forged A105

Mod. CET-B

Pressure rating at 450°C: 60 Bar
Pressure test at 20°C: 120 Bar
Materials: Body in A106 gr.B sch.80
End blocks in forged A105



Mod. CET-A



Mod. CET-B

COLONNE DI EQUILIBRIO TERMICO
TEMPERATURE EQUALIZING COLUMNS

Colonna Modello - Column Model: CET

Dimensioni

Campo di misura standard: da 500 mm a 1600 mm.
Altri valori su richiesta.

Attacchi processo

Gli attacchi possono essere filettati o flangiati in accordo alle normative ANSI - UNI - BS - DIN ecc.

Attacchi strumento

1/2" a saldare

Massime pressioni di esercizio

Per applicazioni su temperature superiori a 480°C è necessario usare acciai legati al Cr-Mo o acciai inox

Installazione

- 1) Corpo cilindrico caldaia
- 2) Valvole di radice
- 3) Colonna di equilibrio termico
- 4) Blocco manifold
- 5) Misuratore di pressione differenziale
- 6) Valvola di sfiato

Dimensions

Measurement range: From 500 mm to 1800 mm.
Other range on request

Process connection

Connections can be threaded or flanged in according to standards:
ANSI - UNI - BS - DIN etc.

Instrument connection

1/2" welding type

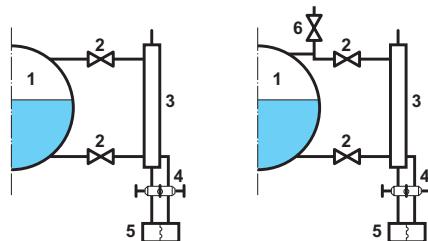
Max. working pressure

For service on temperature above 480°C it's necessary to employ Cr-Mo Alloy or stainleas steel materials.

Mounting

- 1) Boiler drum
- 2) Stop valves
- 3) Equalizing column
- 4) Manifold block
- 5) Differential pressure meter
- 6) Vent valve

Temperatura Temperature	Mod. CET-A		Mod. CET-B	
	BAR	PSI	BAR	PSI
-30 ÷ 350	103	1500	258	3750
370	99	1435	248	3590
400	89	1295	222	3220
425	75	1080	186	2700
450	60	865	149	2160
480	45	650	112	1620



Come ordinare - How to order

CET-A / 1 - ... - BW

Modello Model	Figura / Figure	Interasse Center to center	Att.processo Process Conn.
CET-A CET-B	Fig.1 l=54 mm 1 Fig.2 l=180 mm 2	Compreso tra 500 ÷ 1800 mm <i>From 500 to 1800 mm</i>	BW - Welding end type Specificare DN / Specify ND Size FL - Flanged end type Specificare DN-Rating / specify ND size-Rating

REFRIGERANTI A BARILOTTO - MODELLO RB
SAMPLE COOLING COILS - MODEL RB

Refrigerante a barilotto funzionante in controflusso, particolarmente studiato per montaggio diretto su banchi di campionatura.
Viene fornito completo di due staffe di montaggio e deflettori interni per l'aumento della capacità di scambio termico.

Specifiche tecniche

- Serpantino con deflettori racchiuso in un barilotto.
- Funzionamento in controflusso

Materiali

- Serpantino e blocchi terminali in AISI 316
- Barilotto e staffe di montaggio in Acciaio al carbonio
- Attacchi per campione
 - 1/4" NPI-F ANSI B1.20.1 (Standard)
 - 1/4" SW Tasca a saldare
- Attacchi per raffreddamento
 - 1/2" NPT-F ANSI B1.20.1
- Capacità termica di scambio nom.
Circa 35.000 Cal/h in funzione della temperatura dell'acqua di raffreddamento, del campione e della loro portata.
- Pressione di esercizio
 - Serpantino per campione: 412 Bar a 400°C
 - Barilotto contenitore: 25 Bar a 100°C
- La capacità termica di scambio può essere aumentata collegando più refrigeranti in serie od in parallelo.

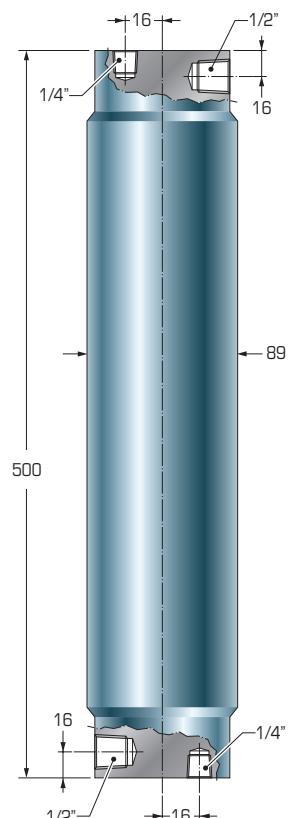
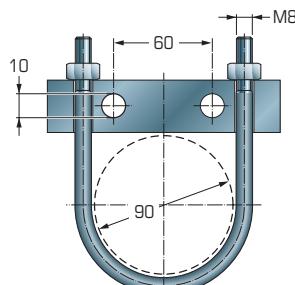
Counterflow cooling coil sample. Extremely rugged with the coil inside the shell. Suitable to be mounted on sample panel board. Mounting is facilitated by two clamp type brackets. Internal cooler baffling is arranged for maximum rate of the heat transfer high efficiency and low coolant pressure loss.

Technical specification

Cooling coil with baffling inside a shell. Counterflow operation.

Material

- Coil and terminal head material AISI 316
- Shell and mounting bracket mat.: Carbon steel
- Sample connections
 - 1/4" NPI-F ANSI B1.20.1 (Standard)
 - 1/4" SW Socket welding
- Coolant connections
 - 1/2" NPT-F ANSI B1.20.1
- Nominal heat transfer capacity
Approx. 140 BTU/hr.
Depend on coolant and sample temperatures and flows
- Rating
 - Cooling coil rating: 6000 PSI at 400°C
 - Shell rating: 365 PSI at 100°C
- The heat transfer capacity can be increased by connecting coils in series or parallel.



Come ordinare - How to order

RB	-	2N	-	4N
Modello / Model RB		Att.raffred. Cooling con. 2N - 1/2" NPT-F		Tipo attacchi Connect dimension 4N - 1/4" NPT-F 4SW - 1/4" SW

REFRIGERANTI A SERPENTINO COASSIALE - MODELLO RSC
SAMPLE COOLING COILS - MODEL RSC

Refrigerante a serpentino a tubi coassiali funzionante in controflusso, ad alta capacità di scambio termico.
Adatto per la condensazione del vapore e per l'installazione diretta sull'impianto.

Specifiche tecniche

- Serpentino coassiale funzionante in controflusso.

Materiali

- Tubo interno (Campione): INCONEL 600
- Tubo esterno (Raffred) : AISI 316
- Blocchi terminali : AISI 316
- Staffe di montaggio : AISI 304
- Attacchi per campione
1/4" NPT-F ANSI B1.20.1(Standard)
1/4" SW Tasca a saldare
- Attacchi per raffreddamento
1/2" NPT-F ANSI B1.20.1
In opzione possono essere forniti completi di nippri e raccordi T per lavaggio.
- Capacità termica di scambio nominale.
Circa 45.000 Cal/h.
In funzione della temperatura dell'acqua di raffreddamento, del campione e della loro portata.
- Pressione di esercizio
Serpentino per campione 480 Bar a 400°C
Barilotto contenitore: 34 Bar a 1000°C
- La capacità termica di scambio può essere aumentata collegando più refrigeranti in serie od in parallelo.

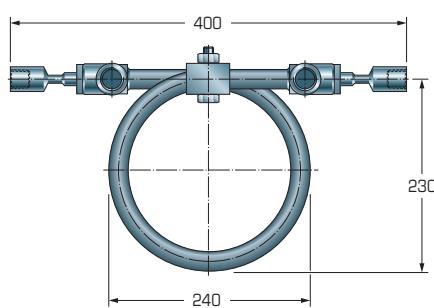
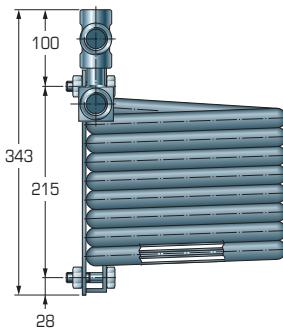
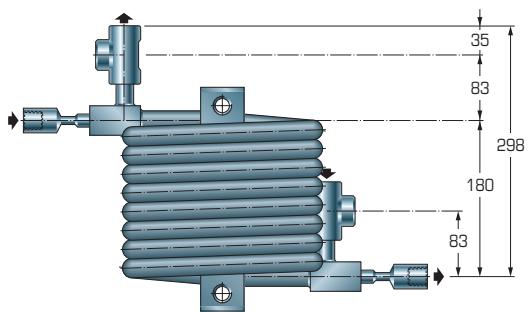
Counterflow cooling coil sample. Extremely rugged with the coil inside the shell. Suitable to be mounted on sample panel board. Mounting is facilitated by two clamp type brackets. Internal cooler baffling is arranged for maximum rate of the heat transfer high efficiency and low coolant pressure loss.

Technical specification

Dual heat transfer coil. Counterflow operation.

Material

- Inner tube (Sampling) material: INCONEL 600
- Outer tube (Cooling) material: AISI 316
- Terminal blocks material: AISI 316
- Mounting bracket material: AISI 304
- Sample connections
1/4" NPT-F ANSI B1.20.1(Standard)
1/4" SW Socket welding
- Coolant connections
1/2" NPT-F ANSI B1.20.1
As option, coolant connections can be supplied with nipples and washing "Tee"
- Nominal heat transfer capacity
Approx. 180 BTU/hr.
Depend on coolant and sample temperatures and flows
- Rating
Sample coil (Inner): 7000 PSI at 400°C
Coolant coil (Outer): 500 PSI at 100° C
- The heat transfer capacity can be increased by connecting coils in series or parallel.



Come ordinare - How to order

RSC

Modello / Model
RSC

2N

Att.raffred.
Cooling con.
2N - 1/2" NPT-F

4N

Tipo attacchi
Connect dimension
4N - 1/4" NPT-F
4SW - 1/4" SW

TERMOELEMENTI E POZZETTI - SEZIONE 4.1
THERMOELEMENTS AND THEMOWELLS - SECTION 4.1



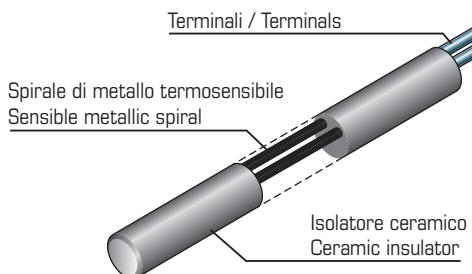
Sezione
Section

4

ELEMENTI TERMOMETRICI THERMOMETRICS ELEMENT

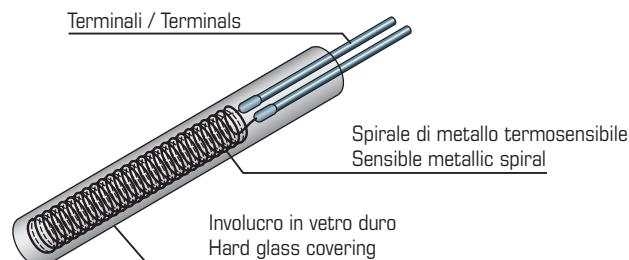
Termoresistenze

La temperatura è una delle variabili più importanti in tutti i processi. Per le misure di temperatura nelle applicazioni industriali e nei laboratori di ricerca, si richiedono elementi semplici e molto robusti. L'elemento sensibile è composto da un filo di metallo termosensibile, normalmente Platino, opportunamente avvolto su di un supporto in vetro duro o in ceramica che ne assicura la protezione e l'isolamento elettrico.



Thermoresistances

The temperature is one more important variable in process. For the temperature measurements in the industrial applications and in search laboratory, simple and very strong elements are required. The sensible element is composed from a metal wire, commonly Platinum, opportunely wrapped on a hard glass or ceramics support that assures the protection and the electric isolation.



Funzionamento

La resistenza elettrica del filo varia in funzione della temperatura. Questo permette, in accordo ad una ben definita relazione tra resistenza e temperatura, misure di temperatura accurate e ripetitive. Le termoresistenze vengono selezionate con grande cura e costruite in accordo alle normative DIN 43760 - IEC 751.

Caratteristiche tecniche

- Valore nominale standard 100 Ohm a 0°C.
Sono disponibili anche altri valori di riferimento su richiesta.
- Elemento sensibile in platino adatto per temperature da - 250°C a 850°C
- Rivestimento in vetro duro o ceramico
- Disponibili a semplice o doppio elemento
- Guaina esterna di protezione in acciaio inox con isolamento interno in ossido di magnesio, resistente alle vibrazioni ed all'umidità con fili di estensione in costantana o nichel.

Dimensioni

- 6 mm diametro esterno come standard
- Altri diametri disponibili su richiesta: 3 mm - 4.5 mm - 8 mm

Operating

The electric resistance of the wire changes in function of the temperature. That allow, in according to a good definite relation between resistance and temperature, accurate and repetitive temperature measurement. The resistances are select with big care in according to the normative DIN-43760 and IEC 751.

Product characteristics

- Nominal standard value: 100 Ohm to 0°C.
On request, available other values of reference.
- Sensible Element in Platinum suitable for temperatures from - 250°C to 850°C
- Hard glass or ceramics coating
- Available in simple or double element
- External sheath of protection in stainless steel with oxide of magnesium isolation, resistant to the vibrations and to the moisture with Copper-Nickel or Nickel extension wires

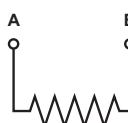
Dimensions

- 6 mm as standard external diameter
- On request available diameter: 3 mm - 4.5 mm - 8 mm

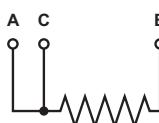


Tipo di collegamento / Connection type

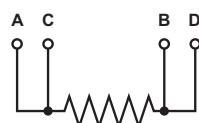
2 fili / 2 wires



3 fili / 3 wires



4 fili / 4 wires



ELEMENTI TERMOMETRICI
THERMOMETRICS ELEMENT

Termocoppia

Le termocoppiie rappresentano la risposta ideale alla maggior parte dei problemi di misura controllo della temperatura grazie alla loro estrema semplicità alla buona precisione e alla loro affidabilità. Le termocoppiie sono accuratamente selezionate e costruite secondo le norme ANSI C96.1, DIN 43710, IEC 584.

Funzionamento

In un circuito formato dalla giunzione di due conduttori metallici diversi, quando le giunzioni sono a temperature diverse tra loro, circolerà una corrente prodotta da una forza elettromotrice direttamente proporzionale alla differenza di temperatura tra le due giunzioni (Giunto caldo e Giunto freddo).

Questo permette misure di temperatura accurate e ripetitive.

Tipo	Descrizione	
T	Rame - Costantana	-184° ÷ 370°C
J	Ferro - Costantana	0° ÷ 760°C
E	Chromel - Costantana	0° ÷ 870°C
K	Chromel - Alumel	0° ÷ 1260°C
R	Platino - PlatinoRhodio 13%	0° ÷ 1500°C
S	Platino - PlatinoRhodio 10%	0° ÷ 1480°C

Termocoppie con isolamento ceramico:

Sono le più economiche e consistono di due fili assiemati con isolatori ceramici.

Sono disponibili sia singole sia a doppio elemento.

I diametri dei fili delle termocoppiie disponibili sono / Available wire diameters:

0,5 mm 24 AWG	0,8 mm 20 AWG	1,0 mm 18 AWG	1,3 mm 16 AWG	1,6 mm 14 AWG	3,2 mm 8 AWG
------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	-----------------



Isolamento con perline ceramiche
Ceramics insulation



Isolamento in ossido di Magnesio con guaina di protezione
Magnesium oxide insulation with metallic protection sheath

Termocoppie con isolamento minerale:

Fili isolati con ossido di magnesio e rivestiti da una guaina metallica. Molto compatte, resistenti all'umidità, alla pressione, all'usura. Disponibili singole o multiple.

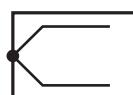
Thermocouples with mineral isolation:

Magnesium Oxide insulated wire with metallic sheath. Very compact, resistant to the moisture, to the pressure, to the usury. Available single or double element.

I diametri dei fili delle termocoppiie disponibili sono / Available wire diameters:		
0,5 mm 24 AWG	0,8 mm 20 AWG	1,0 mm 18 AWG

Tipo di giunto caldo - Hot junction type

Singola - Single

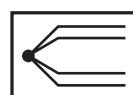


A massa
Grounded

Doppia - Double



A massa
Grounded



Isolata da massa
Ungrounded

ELEMENTI SENSIBILI
THERMOMETRIC ELEMENT

Come ordinare - How to order

TR-Pt100 - S - 3 - 6 - 430

Modello / Model

Pt 100 - **TR-Pt100**
Cu-CuNi - **TC "T"**
Fe-CuNi - **TC "J"**
NiCr-CrNi - **TC "E"**
NiCr-NiAl - **TC "K"**

Elemento / Element

Singolo / Single - **S**
Doppio / Double - **D**

No di fili - Wires No.

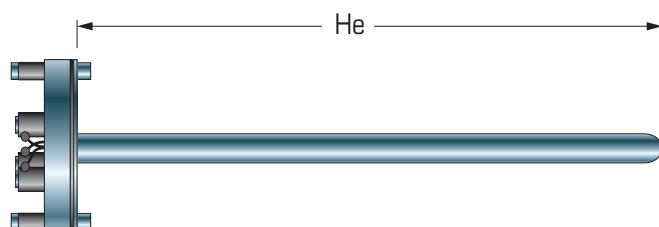
2 - 2 fili / wires
3 - 3 fili / wires
4 - 4 fili / wires
6 - 6 fili / wires
8 - 8 fili / wires

**O Diam. guaina
Sheath Diameter**

3 - 3 mm
4 - 4,5 mm
6 - 6 mm
8 - 8 mm

Dimensione / Dimension

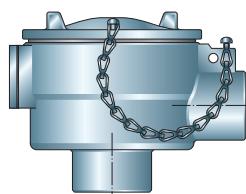
HE - Lunghezza / Lengt



Accessori per elementi sensibili - Accessories

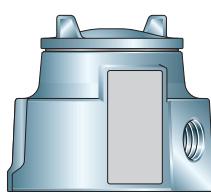
Mod. TA-EEXD

Teste antideflagranti in alluminio
Low alloy EExd connection head



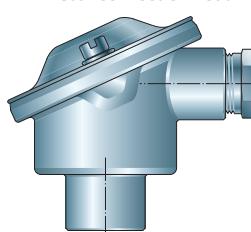
Mod. TG-EEXD

Teste antideflagranti in alluminio
Cast iron EExd connection head



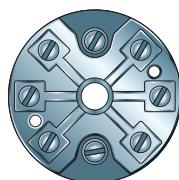
Mod. TS DIN B

Teste stagne a norme DIN
DIN std. connection head



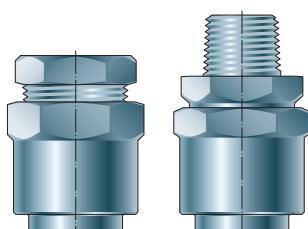
Mod. BAS

Supporto con base, morsetti e molle
Terminal block with spring



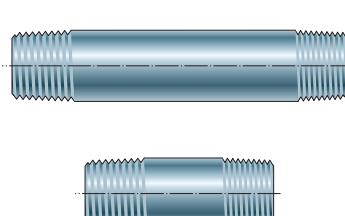
Mod. G3PIFF - G3PIMF

Giunti a tre pezzi / Union



Mod. NI

Nippli / Nipples



ELEMENTI SENSIBILI SENSIBLE ELEMENT

Termocoppie e termoresistenze assemblate

La nostra produzione comprende elementi sensibili assiemati atti a soddisfare praticamente tutte le esigenze applicative.

Gli elementi completi sono costituiti da:

- Elemento sensibile a termocoppia o termoresistenza,
- Inserto molleggiato con basetta ceramica isolante con setti di collegamento
- Testa di collegamento
- Nipplo di giunzione con o senza giunto a tre pezzi
- Pozzetto termometrico
- Attacco di processo

Elemento sensibile:

- Termoresistenza tipo Pt 100 Ohm 0°C
- Termocoppia tipo T, J, E, K, R, S.

Inserto molleggiato

- Inserto in ossido di magnesio (MgO) con rivestimento metallico, completo di dischetto supporto basetta ceramica isolante con morsetti di collegamento e molle di spinta.

Testa di collegamento

- Testa stagna in Alluminio o ghisa con protezione IP65
- Testa antideflagrante in Alluminio o ghisa EExd IIB/C Cl.T5-6
- Teste Mignon stagne in Alluminio per applicazioni particolari
- Per esigenze particolari, sono disponibili connettori maschio femmina metallici o in materiale plastico.

Nipplo di collegamento

- Nippoli di giunzione (in funzione delle esigenze del Cliente)
- Giunto 3 pezzi (se richiesto)

Pozzetti termometrici

- Pozzetti ricavati da barra con foratura profonda, adatti per l'uso generale e per le applicazioni più critiche e gravose. Generalmente costruiti in AISI 316, a richiesta si possono fornire in svariati materiali comprese le leghe speciali.
- Pozzetti ricavati da tubo per formatura o con fondello saldato, adatti per applicazioni leggere e medio pesanti.
- Si possono fornire in tutti i materiali saldabili.
- Pozzetti speciali refrattari in porcellana, in carburo di silicio o allumina.
- Pozzetti speciali con rivestimento vetrificato o plastificato oppure con riporto di materiale duro anti-erosione (Stellite).

Attacchi di processo:

- Attacchi al processo filettati cilindrici o conici
- Attacchi al processo flangiati secondo le esigenze del Cliente.
- Disponibili anche attacchi al processo con raccordo a compressione o speciali

Assembled thermoresistances and thermocouples

Our production includes elements sensible suitable assembled to satisfy practically all the requirements.

The complete elements are composed from:

- Sensible element thermocouple or thermoresistance
- Spring load insert with insulating ceramics block and terminal blocks
- Connection head
- Junction nipple (union on request)
- Thermowell
- Process Connection

Sensible element:

- Thermoresistance Pt 100 Ohm 0°C
- Thermocouple type T, J, E, K, R, S.

Spring load insert

- Magnesium oxide (MgO) insert with metallic coating, complete of metallic support disc with ceramics terminal block and spring load.

Connection head:

- Low alloy or cast iron connection head with protection IP65
- Low alloy or cast iron connection head EExd IIB/C Cl.T5-6
- Low alloy connection head for special application
- For special application, available metallic or plastics male or female connector.

Junction nipple

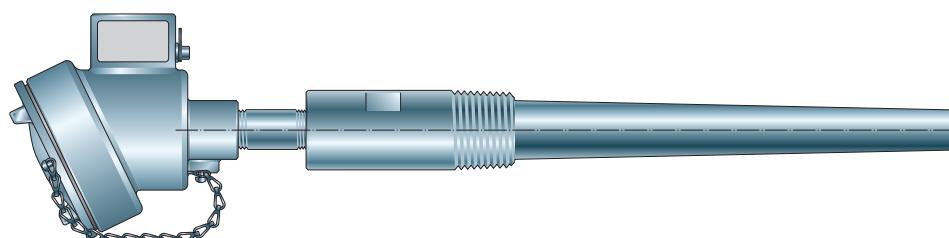
- Junction nipples (as per client requirements)
- Union (if request)

Thermowells

- Thermowells from bar with deep drilling, suitable for the general use and for the more critical and serious application. Generally constructed in AISI 316, on request we could be furnished in varied materials inclusive the special alloys
- Thermowells from seamless pipe for forming or with welded cap, suitable for light and medium heavy applications. They could be furnished in all the welding materials.
- Special thermowells: mat China-refractory, silicon carbide and alumina.
- Special thermowells with glass or plasticized coating or with anti-erosion hard material (Stellite).

Process connections:

- Conical or cylindrical thread
- Flanged connection in according client requirements.
- Available compression fitting or special fitting process connections



ELEMENTI TERMOMETRICI
THERMOMETRICS ELEMENT

Termocoppie e termoresistenze speciali

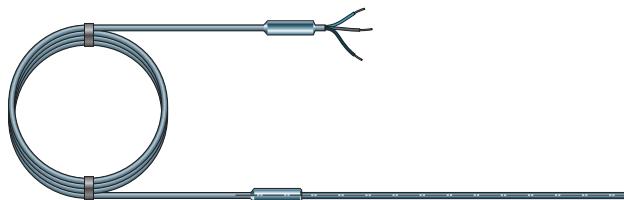
Si possono fornire termocoppie e termoresistenze su specifica del Cliente per applicazioni particolari.

- Termocoppie e termoresistenze speciali a risposta veloce adatte per laboratori di ricerca, impianti piloti, applicazioni militari, industrie alimentari, farmaceutiche, ecc.

Special thermocouple and thermoresistances

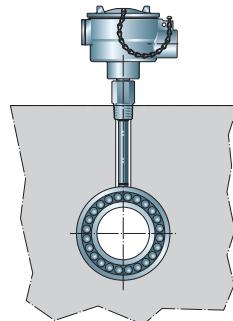
We can supply thermocouples and thermoresistances on client specification for particular applications.

- Special thermocouples and thermoresistances fast response suitable for search laboratories, pilot plants, military applications, alimentary industries, pharmaceutical, etc.



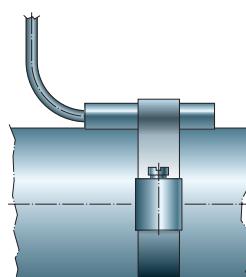
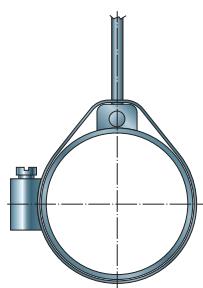
- Termocoppie e termoresistenze speciali adatte per montaggio su cuscinetti, su motori endotermici, su turbine, su gas di scarico, per applicazioni navali, per estrusori di fibre e plastica, su stampi e su prese ad iniezione.

- Thermocouples and special suitable thermoresistances for mounting on ball bearing, on endothermic motors, on whirlwind, on waste gas, for maritime applications, for fiber or plastics extrusion, on die and on injection presses.



- Termocoppie e termoresistenze per misure di temperatura superficiale su serbatoi, tubi di caldaie, forni, ecc. Proviste di piastra o blocchetto a saldare o con fascetta di fissaggio.

- Thermocouples and thermoresistances for superficial temperature measurements on tanks, boilers, furnaces etc. by plate or welding block or with fixing wrapper.



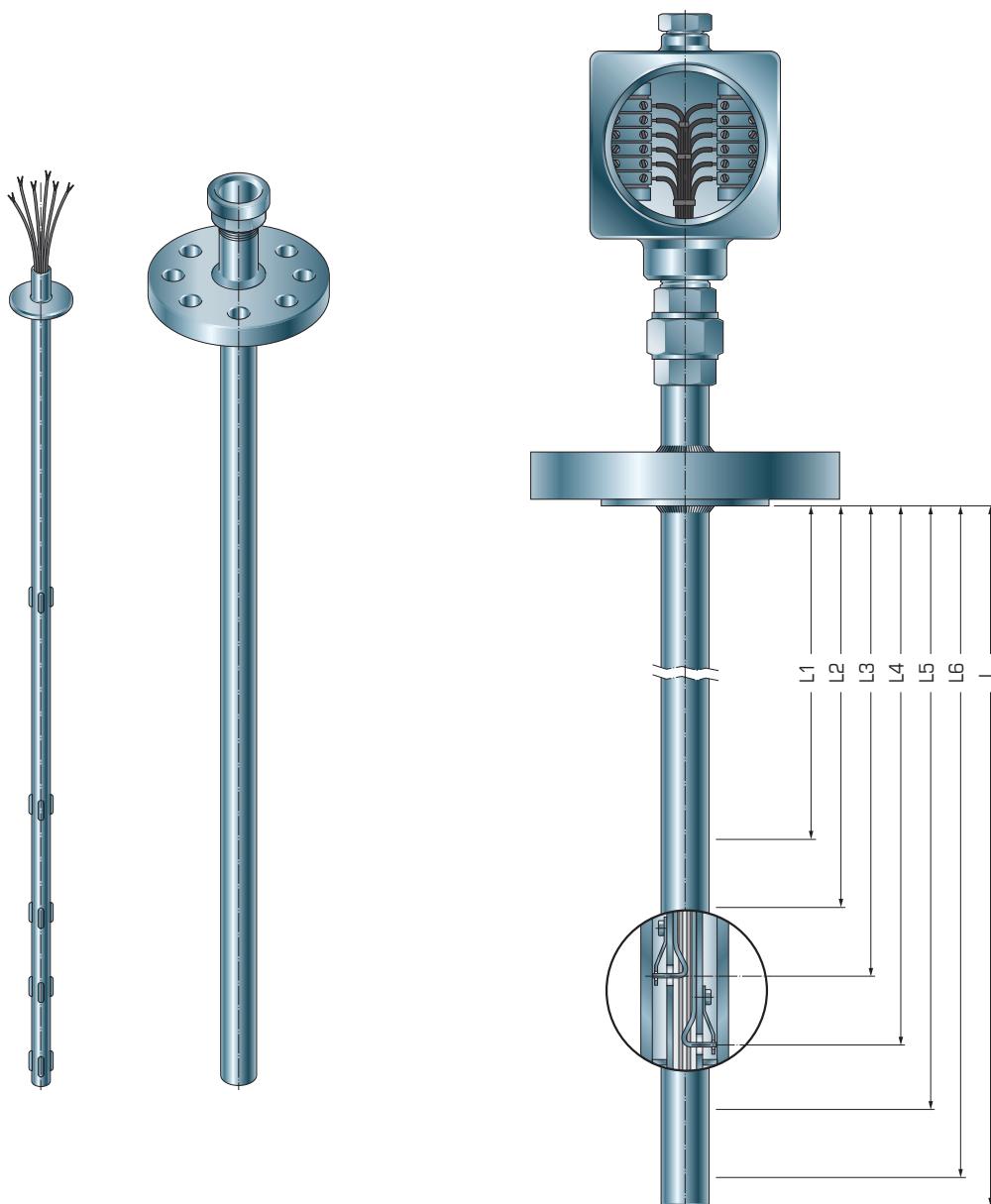
- Termocoppie e termoresistenze multiple per misure di temperatura lungo reattori, serbatoi, torri. Disponibili con tubo di protezione singolo o con tubi indipendenti per ogni termocoppia.

- Thermocouples and multiple thermoresistances for temperature measurements in long reactors, tanks and towers. Available with individual protection well or with independent wells for each element.

TERMOCOPPIE MULTIPLE
MULTIPOINT THERMOCOUPLE ASSEMBLIES

Le termocoppie multiple con molla bimetallica di contatto consistono in un complesso di termocoppie opportunamente sostenute e inserite in una guaina di protezione. Esse permettono un rapido ed accurato rilievo della temperatura, a vari livelli e profondità in serbatoi, reattori, Letti catalitici, forni ed in altre applicazioni.

Multipoint Thermocouple Assemblies consist thermocouples within a single protecting tube inserted in a process opening. They obtain fast temperature readings at different levels of vessels, reactors, catalyst beds, furnaces and other individual applications.



POZZETTI TERMOMETRICI
THERMOWELLS

Pozzetti termometrici

I pozetti termometrici sono impiegati:

- per proteggere l'elemento termometrico da effetti corrosivi, dalla pressione e dalla alta velocità o alta temperatura del fluido di processo.
- per permettere, inoltre, l'intercambiabilità dell'elemento termometrico o sostituzione senza disturbare il processo.

La conduzione termica tra elemento termometrico e pozetto viene assicurata mediante le molle di spinta della bassetta ceramica

Caratteristiche costruttive

Materiali

Vengono impiegati nella costruzione dei pozetti:

- da tubo - tubi senza saldatura in AISI 316, AISI 304
- da barra - Ottone, Acciaio Carbonio, AISI 304, AISI 316.
- Flange per pozetti - Acciaio al carbonio, AISI 304, AISI 316

Thermowells

The thermowells are used:

- for protect the thermometric element from corrosive effects, from the pressure and from the high speed or high temperature of the process fluid.
- for allow, moreover, the interchangeability of the thermometric element or substitution without disturbs the process.

The conduction thermic between element and thermowell is assured by means of the springs load of the ceramics terminal block

Constructive characteristics

Materials

We use in the construction of thermowells:

- from pipe - Seamless pipe in AISI 316, AISI 304
- from bar stock - Brass, Carbon steel, AISI 304, AISI 316
- Thermowells flange - Carbon steel, AISI 304, AISI 316.



Pozzetto da barra rastremato
Tapered bar stock thermowell



Pozzetto da barra con gradino
Stepped bar stock thermowell



Pozzetto da tubo (M/M)
Thermowell from pipe (M/M)



Pozzetto da tubo (F/F)
Thermowell from pipe (F/F)

Lunghezza parte immersa

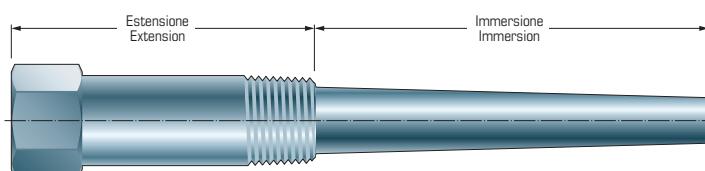
E' la parte di pozetto che va dall'estremità inferiore dell'attacco al processo, (filettato o flangiato) all'estremità inferiore dei gambi e che è destinata ad essere inserita nel fluido di processo.

- I pozetti da tubo, sono costruiti con lunghezza d'immersione min. 50 e max. a richiesta del cliente.
- I pozetti da barra sono costruiti con lunghezza d'immersione da min. 50 a max. 1200 mm.

Insertion length

Part of thermowell from the end of the process connection, (threaded or flanged) to the end of the stems. This part is destined to be inserted in the process fluid.

- The thermowells from pipe are built with length of immersion min. 50 mm and max. length on client request.
- The thermowells from bar stock are built with length of immersion from min. 50 mm to max. 1200 mm.



Forma parte immersa

Il gambo è quella parte di pozetto che viene inserita nel processo e la sua forma è condizionata dalle caratteristiche del fluido di processo. La forma rastremata è, ad esempio, particolarmente adatta per l'applicazione in presenza di vapore ad alta pressione e temperatura e quando necessita una maggiore resistenza meccanica alle vibrazioni causate dalla velocità del fluido di processo.

Insertion form

The stem is the part of thermowell that is inserted in the process and his form is conditioned from the characteristics of the fluid of process. The tapered form is, for example, particularly suitable for application in presence of high-pressure steam and temperature and when we need one better resistance mechanics to the pulsations caused from the velocity of the process fluid.

POZZETTI TERMOMETRICI
THERMOWELLS

Attacco al processo

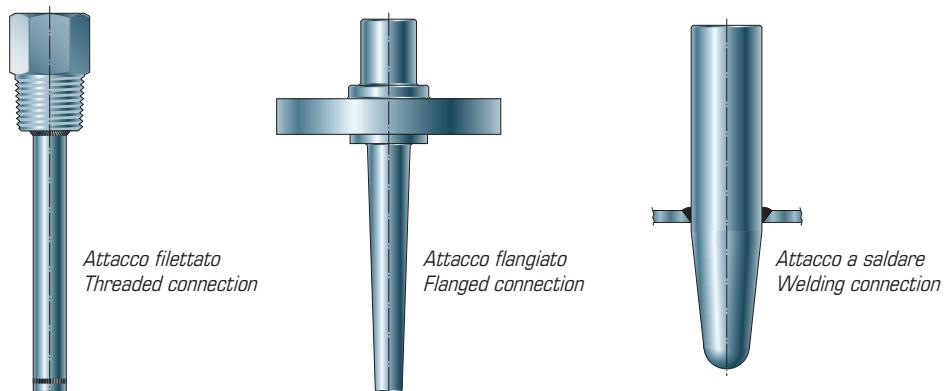
E' quella parte di pozzetto, provista di filettature maschio oppure di flangia, destinata a fissare il pozzetto al processo.

- Filettature standard : 1/2, 3/4" e 1" ANSI B1.20.1 NPT;
- Flangiatura standard : In accordo ANSI B16.5 - UNI 2223/29
- Attacco a saldare direttamente in tubazione

Process connection

Part of thermowell, provided of male threads or flanged, destined to fix the thermowell to the process.

- Standard threads: 1/2 - 3/4 - 1" ANSI B1.20.1 NPT;
- Standard flanges: in according to ANSI B16.5 - UNI 2223/29
- Welding connection



Attacco all'elemento termometrico

- Filettatura maschio o femmina per collegamento al sensore.
- Filettature Std. 1/2" Gas - UNI 228 oppure 1/2" ANSI B1.20.1 NPT

Estensione per isolamento

Parte di pozzetto situata tra l'estremità inferiore della filettatura o della flangia di attacco al processo e quella superiore del pozzetto ed è destinata a distanziare o isolare l'attacco dei sensori termometrici dall'attacco al processo.

Pressione di esercizio

La pressione di esercizio dei pozzetti diminuisce con l'aumentare della temperatura e della pericolosità del fluido di processo. Consultare attentamente la specifica di processo prima di definire il tipo di pozzetto da costruire.

Temperature limite d'impiego dei materiali

Pozzetti da barra:

- Ottone: -10 ÷ 200°C,
- Acciaio al carbonio: - 30 ÷ 350°C
- AISI 304: - 200 ÷ 800°C
- AISI 316: - 200 ÷ 800°C

Pozzetti da tubo:

Nei pozzetti da tubo i limiti d'impiego dipendono anche dal tipo di saldatura:

- Max. 65°C per saldature in lega di stagno
- Max. 120°C per saldature in lega d'argento
- Max. 400°C per saldature in atmosfera in Argon

Identificazione

Tutti i pozzetti sono identificati con la marcatura del tipo di materiale, del costruttore, dell'immersione, del tipo e dimensione della flangia (se presente). Altre marcature su richiesta.

Thermometrics element connection

- Male or female thread for thermometric element connection.
- Standard threads: 1/2" Gas - UNI 228 or 1/2" ANSI B1.20.1 NPT

Well extension

Part of thermowell situated between the end of the thread or of the flange of process connection and the superior end of the thermowell and it is destined to distance or isolate the thermometric sensor connection to the process connection.

Operating pressure

The operating pressure of the thermowells decreases when increase the temperature and the dangerousness of the process fluid. Consult carefully specific of process before define the type of thermowell to build.

Temperature limit for material application

Bar stock thermowells:

- Brass: - 10 ÷ 200°C,
- Carbon steel: - 30 ÷ 350°C
- AISI 304: - 200 ÷ 800°C
- AISI 316: - 200 ÷ 800°C

Thermowell from pipe

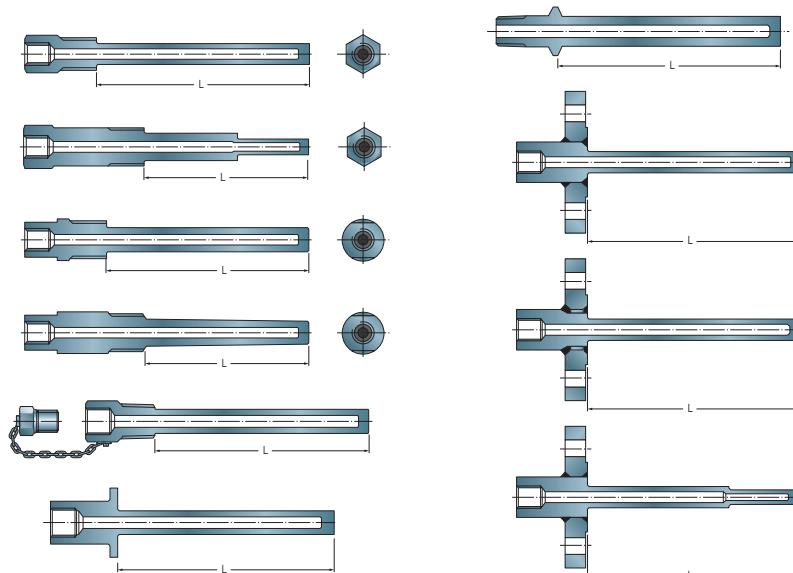
For this thermowells the application limit depend on the type of welding:

- Max. 65°C for tin alloy welding,
- Max. 120°C for silver alloy welding,
- Max. 400°C for Argon welding.

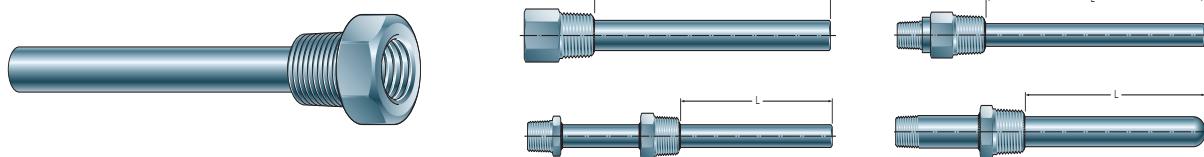
Marking

All thermowells are identified by marking of material type, the builder, the immersion, the type and size of the flange (if present). Other marking on request.

ESEMPI DI POZZETTI TERMOMETRICI RICAVATI DA BARRA
EXAMPLE OF BAR-STOCK TYPE THERMOWELLS



ESEMPI DI POZZETTI TERMOMETRICI RICAVATI DA TUBO
EXAMPLE OF TUBE TYPE THERMOWELLS

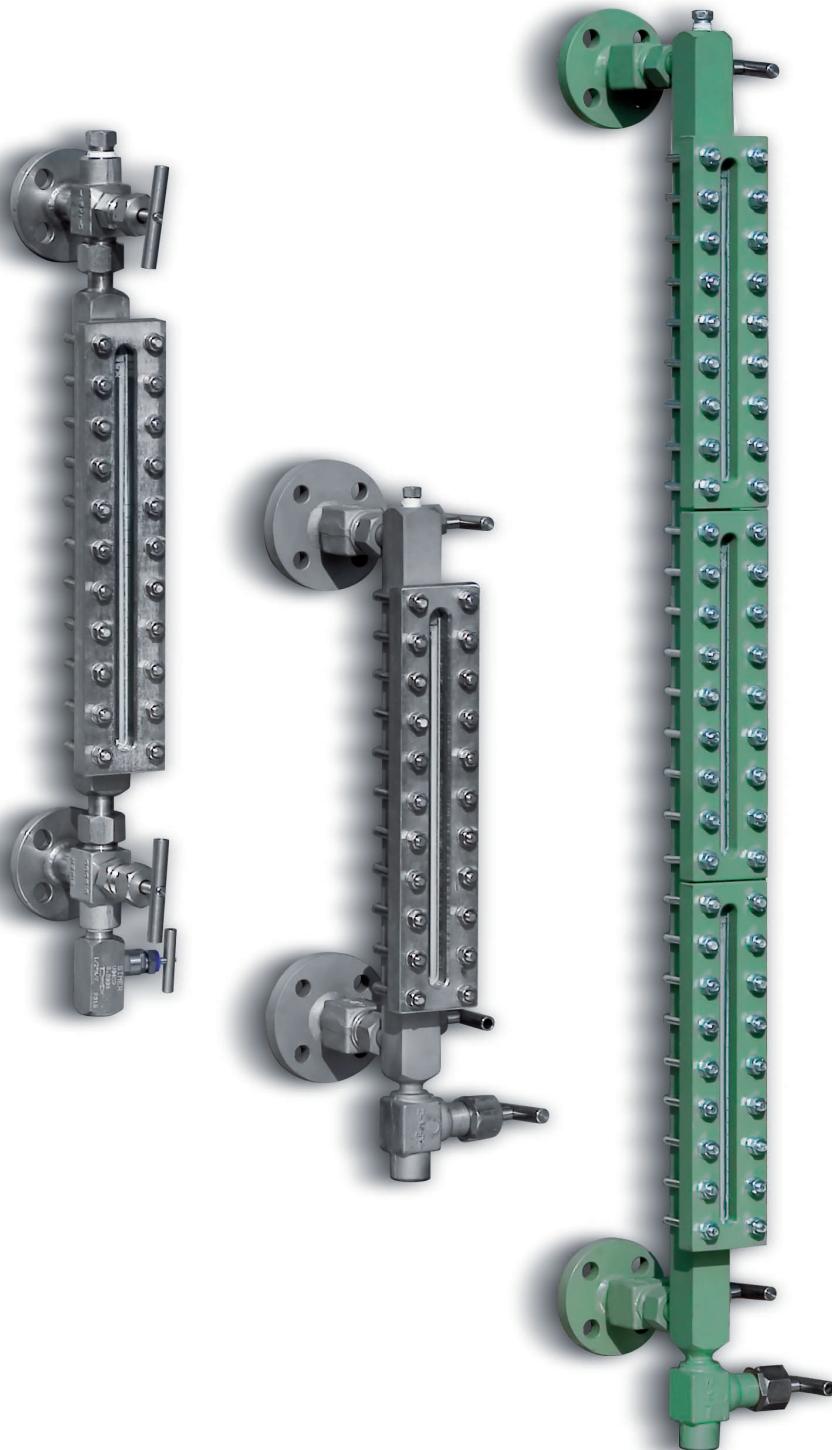


Come ordinare: **POZZETTO TERMOMETRICO** - How to order: **THERMOWELLS**

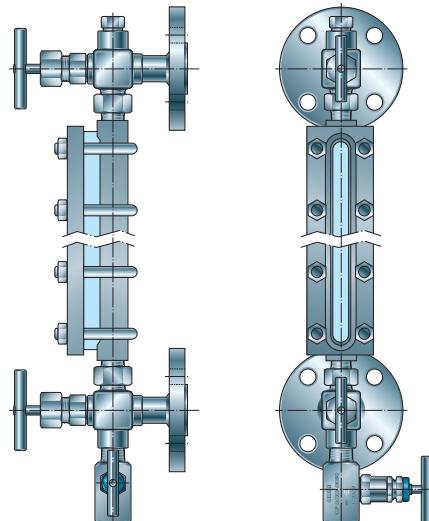
TW - **FL** - **16** - **2** - **300** - **150**

Modello Model	Connessione Connection	Materiali Material	Diametro Nominale Size	Pressione ANSI - Rating	Lunghezza Length
Ricavato da barra Bar-stock type - TW	Flangiato Flanged - FL	AISI 304 - 04 AISI 316 - 16 AISI 316 L - 17 MONEL - 400 HASTELLOY - 270 INCONNEL - 600 Altri-Other - 00	1" RF - 1 1 1/2" RF - 15 2" RF - 2	150 - 150 300 - 300 600 - 600 900 - 900 1500 - 1500 2500 - 2500	150 - 150 200 - 200
Ricavato da tubo Tube type - TB	Filettato Threaded - FI				

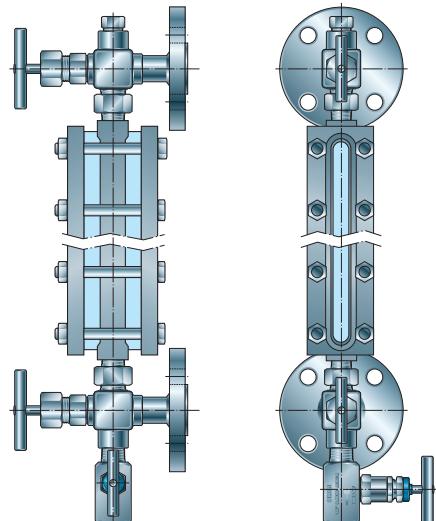
INDICATORI DI LIVELLO - SEZIONE 5.1
LEVEL INDICATOR - SECTION 5.1



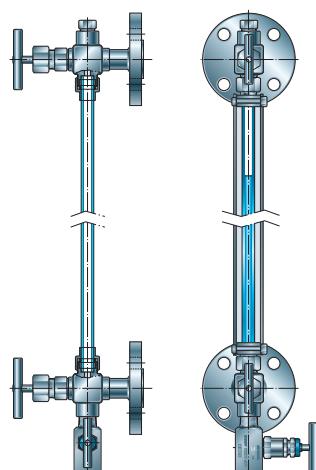
RIFLESSIONE
REFLEX



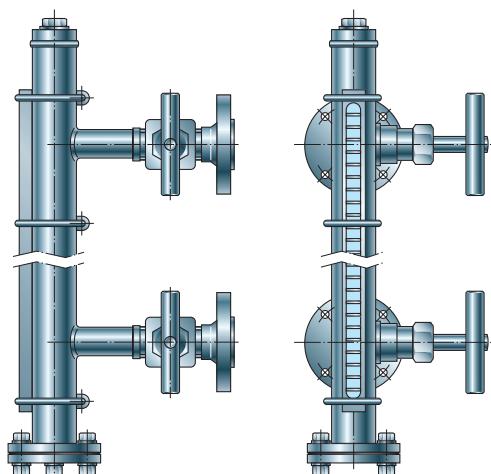
TRASPARENZA
TRANSPARENT



TUBO DI VETRO
GLASS TUBE



MAGNETICO
MAGNETIC





INDICATORI DI LIVELLO
LEVEL GLASS

Tipo Type	Modello Model	Limitazioni di esercizio Service limitations		Accoppiamento livello - gruppo valvola Level glass - valve connection type
RIFLESSIONE REFLEX	LGR/BP	Bassa pressione <i>Low pressure</i>	ANSI 150 - PN 20	P Vapore - Steam N Altri fluidi - Other fluids
	LGR/MP	Media pressione <i>Medium pressure</i>	ANSI 300 - PN 50	P Vapore - Steam N Altri fluidi - Other fluids
	LGR/AP	Alta pressione <i>High pressure</i>	ANSI 600 - PN 100	P Vapore - Steam N Altri fluidi - Other fluids
	LGR/CL	Media pressione <i>Medium pressure</i>	ANSI 300 - PN 50	N Fluidi a basso punto di ebollizione <i>Low boiling point</i>
	LGR/S	Alta pressione <i>High pressure</i>	ANSI 600 - PN 100	V Vapore e altri fluidi <i>Steam and other fluids</i>
TRASPARENZA TRANSPARENT	LG/V	Bassa pressione <i>Low pressure</i>	ANSI 150 - PN 20	P Fluidi non pericolosi <i>Not dangerous fluids</i>
	LGT/BP	Bassa pressione <i>Low pressure</i>	ANSI 150 - PN 20	P Vapore - Steam N Altri fluidi - Other fluids
	LGT/MP	Media pressione <i>Medium pressure</i>	ANSI 300 - PN 50	P Vapore - Steam N Altri fluidi - Other fluids
	LGT/AP	Alta pressione <i>High pressure</i>	ANSI 600 - PN 100	P Vapore - Steam N Altri fluidi - Other fluids
	LGT/CL	Media pressione <i>Medium pressure</i>	ANSI 300 - PN 50	N Fluidi a basso punto di ebollizione <i>Low boiling point</i>

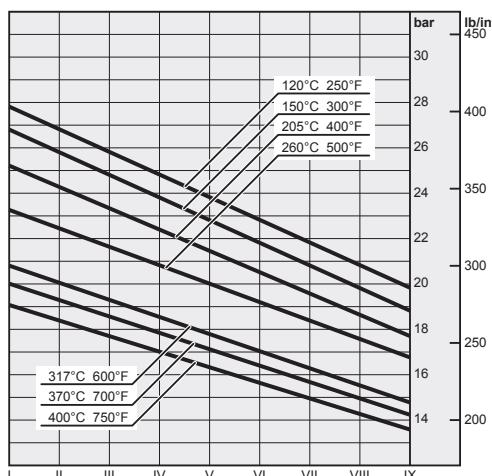
Gruppi di intercettazione livello
Shut-off gauge cocks

Tipo Type	Modello Model	Tipo di fluido Fluid type	Accoppiamento livello - gruppo valvola Level glass - valve connection type
GRUPPO COCK	B	Vapore - Steam	Accoppiamento a bocchettone - <i>pipe union connection</i>
	N	Altri fluidi - Other fluids	Accoppiamento a nipplo - <i>nipples connection</i>
	TB	Altri fluidi - Other fluids	Accoppiamento a premistoppa - <i>stuffing-box connection</i>

CAMPO DI APPLICAZIONE PER INDICATORI DI LIVELLO
APPLICATION RANGE FOR LEVEL GLASS

Tipo
Type

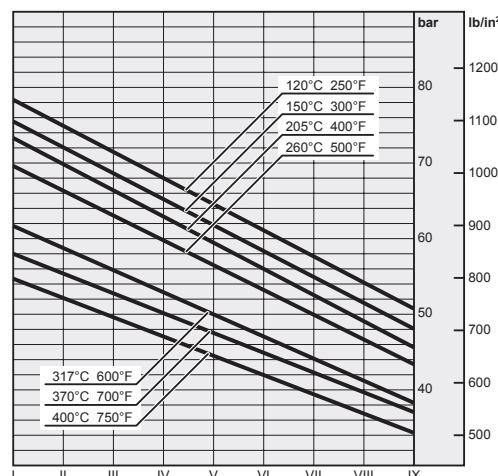
LGR/BP - LGT/BP



Tipo cristallo - Glass type

Tipo
Type

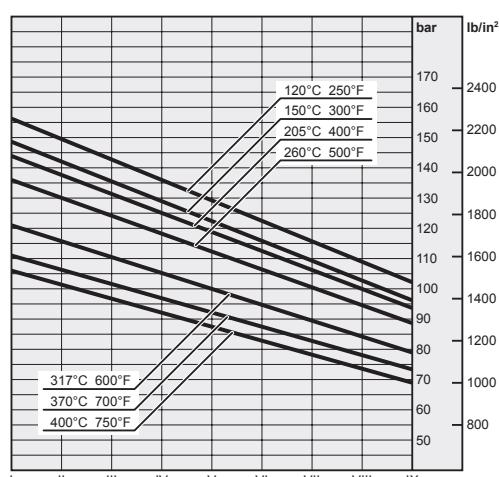
LGR/MP - LGT/MP



Tipo cristallo - Glass type

Tipo
Type

LGR/AP - LGT/AP



Tipo cristallo - Glass type



INDICATORI DI LIVELLO A RIFLESSIONE
REFLEX LEVEL GLASS INDICATOR

Il principio di funzionamento di questo tipo di indicatori di livello è basato sul diverso indice di rifrazione della luce nel suo passaggio da vetro a liquido e da vetro a gas.

I cristalli impiegati hanno, ricavate nella parte a contatto col fluido, delle scanalature ad angolo retto.

In questo modo quando la parte è a contatto con un liquido, il raggio di luce incidente viene rifratto verso l'interno e totalmente assorbito.

Nel caso in cui il vetro sia a contatto con un gas, il raggio viene totalmente riflesso.

In tal modo il risultato finale all'osservatore sarà il seguente:

- Zona nera corrispondente alla parte bagnata dal liquido.
- Zona chiara, argentea, nella parte a contatto col gas.

Il livello della sostanza liquida in questo modo viene indicato molto chiaramente, indipendentemente dal tipo di liquido o dal suo colore.

Questo tipo di indicatori di livello, data la semplicità di funzionamento, vengono consigliati per la loro economicità di costo e di esercizio e per la loro facilità di lettura in ogni condizione ambientale.

Le sole controindicazioni all'installazione di questo indicatore di livello si hanno qualora sia richiesta la visualizzazione di:

- a) Il colore del liquido
- b) Il livello di separazione fra due liquidi (Interfaccia)
- c) Il livello del fluido quando l'aeriforme è vapore d'acqua ad alta pressione

The working principle of this level glass type is based on the different light refractive index as passes from glass to a liquid or from glass to a gas.

The glasses used have, on the side in touch with fluid, many right angle grooves.

In this way when the inner side is filled with a liquid, the incident light beam is refracted inward and entirely absorbed.

On the contrary the light beam is totally reflected when meets a gas.

In this manner the observer can see:

- Blake zone corresponding to the liquid level.*
- Silvery zone where level glass is not filled by liquid.*

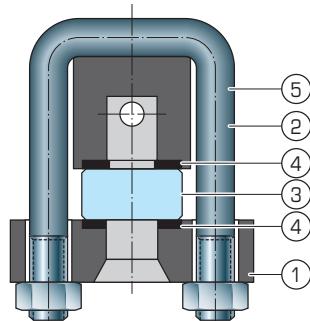
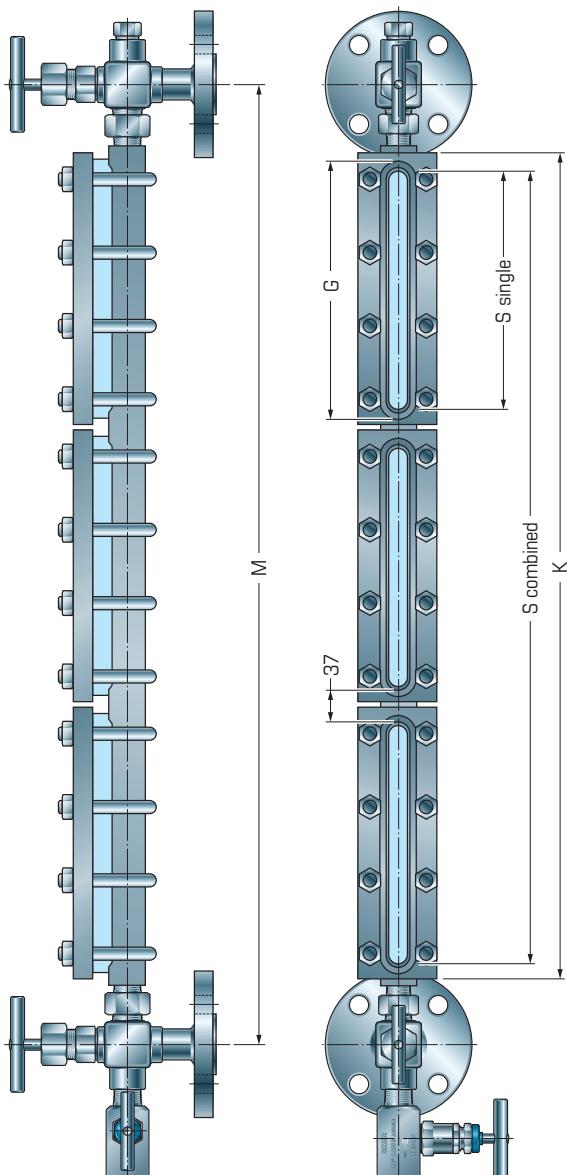
So the liquid level is clearly shown, independently of the liquid nature and color.

In view of this plain operation this type of level glasses are recommended by their low purchase and operating cost and by their easy reading in every environmental condition.

Reflex level glasses are not suited when is necessary to visualize:

- a) the liquid colored*
- b) the interface between liquids*
- c) the fluid level when the gaseous substance is high pressure steam*

INDICATORI DI LIVELLO A RIFLESSIONE - MOD. LGR
REFLEX LEVEL GLASS INDICATOR - MOD. LGR



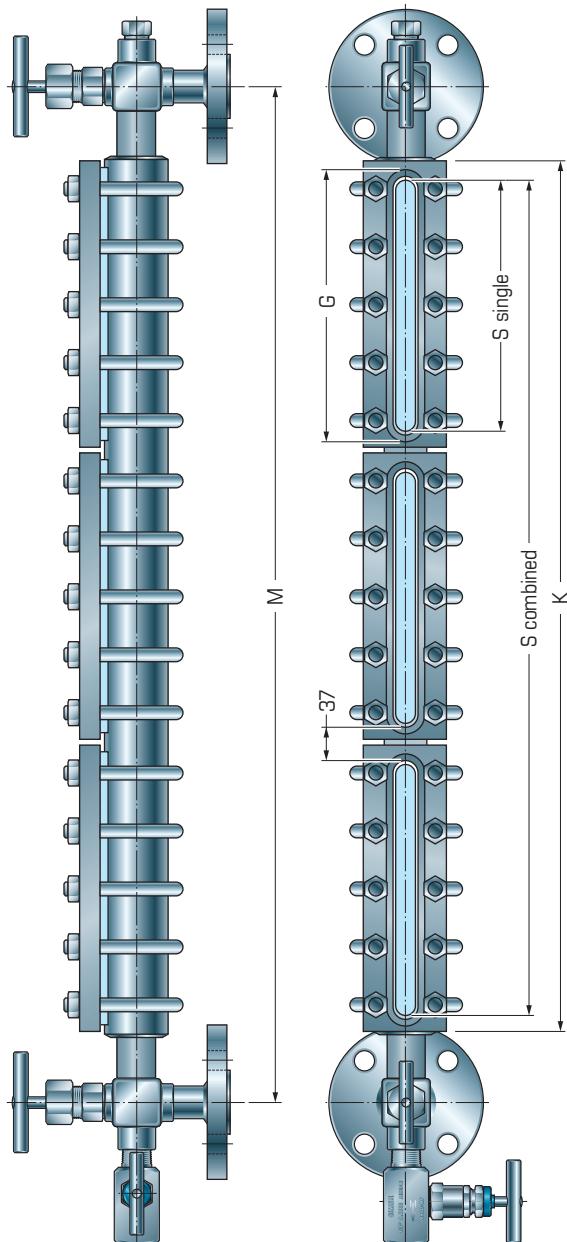
Pos.	Descrizione	Description
1	Piastra	Plate
2	Corpo livello	Level glass body
3	Vetro	Glass
4	Guarnizione	Gasket
5	Tirante	Bolts

B = con Bocchettone - *with Pipe union* **N** = con Nipplo - *with Nipples*

Modello Model	Interasse - <i>Wheelbase</i>		Lungh. corpo <i>Body lenght</i>	Visibilità <i>Visibility</i>	Lungh. cristallo <i>Glass lenght</i>
	M (min.)	N (min.)			
I	235	184	128	93	115
II	260	209	153	118	140
III	285	234	178	143	165
IV	310	259	203	168	190
V	340	289	233	198	220
VI	370	319	263	228	250
VII	400	349	293	258	280
VIII	440	389	333	298	320
IX	460	409	253	318	340
2 x IV	515	464	408	373	190
2 x V	575	524	468	433	220
2 x VI	635	584	528	493	250
2 x VII	695	644	588	553	280
2 x VIII	775	724	668	633	320
2 x IX	815	764	708	673	340
3 x VI	900	849	793	758	250
3 x VII	990	939	883	848	280
3 x VIII	1110	1059	1003	968	320
3 x IX	1170	1119	1063	1028	340
4 x VII	1285	1234	1178	1143	280
4 x VIII	1445	1394	1338	1303	320
4 x IX	1525	1474	1418	1383	340
5 x VII	1580	1529	1473	1438	280
5 x VIII	1780	1729	1673	1638	320
5 x IX	1880	1829	1773	1738	340
6 x VIII	2115	2064	2008	1973	320
6 x IX	2235	2184	2128	2093	340
7 x IX	2590	2539	2483	2448	340

Modello Model	Pressione nominale - <i>Rating</i>
LGR/BP	ANSI 150 - PN 20 Bassa pressione - <i>Low pressure</i>
LGR/MP	ANSI 300 - PN 50 Media pressione - <i>Medium pressure</i>
LGR/AP	ANSI 600 - PN 100 Alta pressione - <i>High pressure</i>

INDICATORI DI LIVELLO A RIFLESSIONE - MOD. LGR/CL
REFLEX LEVEL GLASS INDICATOR - MOD. LGR/CL



Pos.	Descrizione	Description
1	Piastra	Plate
2	Corpo livello	Level glass body
3	Vetro	Glass
4	Guarnizione	Gasket
5	Tirante	Bolts

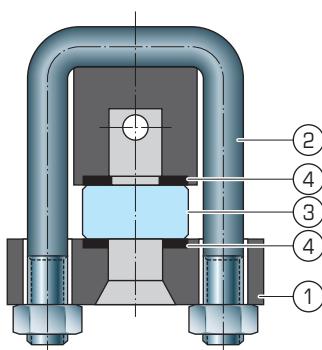
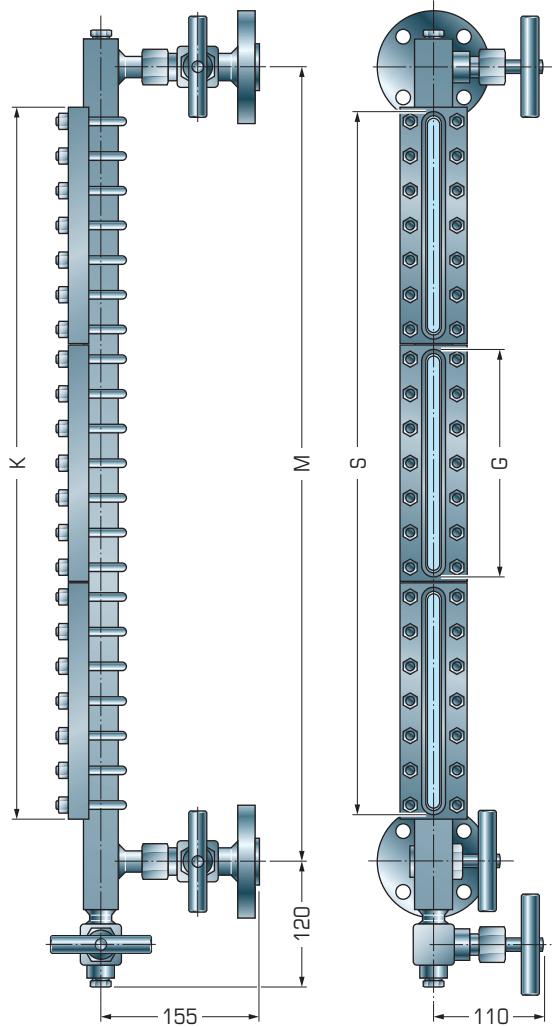
N = con Nipplo - with Nipples

Modello Model	Interasse Wheelbase M (min.)	Lungh. corpo Body lenght		
		K	S	G
I	216	160	93	115
II	252	185	118	140
III	266	210	143	165
IV	291	235	168	190
V	321	265	198	220
VI	351	295	228	250
VII	381	325	258	280
VIII	421	365	298	320
IX	441	385	318	340
2 x IV	496	440	373	190
2 x V	556	500	433	220
2 x VI	616	560	493	250
2 x VII	676	620	553	280
2 x VIII	756	700	633	320
2 x IX	796	740	673	340
3 x VI	881	825	758	250
3 x VII	971	915	848	280
3 x VIII	1091	1035	968	320
3 x IX	1151	1095	1028	340
4 x VII	1266	1210	1143	280
4 x VIII	1426	1370	1303	320
4 x IX	1506	1450	1383	340
5 x VII	1561	1505	1438	280
5 x VIII	1761	1705	1638	320
5 x IX	1861	1805	1738	340
6 x VIII	2096	2040	1973	320
6 x IX	2216	2160	2093	340
7 x IX	2571	2515	2448	340

CAMERA LARGA - LARGE CHAMBER

Modello Model	Pressione nominale - Rating
LGR/CL	ANSI 300 - PN 50 Media pressione - Medium pressure

INDICATORI DI LIVELLO A RIFLESSIONE - MOD. LGR/S
REFLEX LEVEL GLASS INDICATOR - MOD. LGR/S



Pos.	Descrizione	Description
1	Piastra	Plate
2	Corpo livello	Level glass body
3	Vetro	Glass
4	Guarnizione	Gasket
5	Tirante	Bolts

Modello Model	Interasse Wheelbase M (min.)	Lungh. corpo Body length K	Visibilità Visibility S	Lungh. cristallo Glass length G
I	184	128	93	115
II	209	153	118	140
III	234	178	143	165
IV	259	203	168	190
V	289	233	198	220
VI	319	263	228	250
VII	349	293	258	280
VIII	389	333	298	320
IX	409	253	318	340
2 x IV	464	408	373	190
2 x V	524	468	433	220
2 x VI	584	528	493	250
2 x VII	644	588	553	280
2 x VIII	724	668	633	320
2 x IX	764	708	673	340
3 x VI	849	793	758	250
3 x VII	939	883	848	280
3 x VIII	1059	1003	968	320
3 x IX	1119	1063	1028	340
4 x VII	1234	1178	1143	280
4 x VIII	1394	1338	1303	320
4 x IX	1474	1418	1383	340
5 x VII	1529	1473	1438	280
5 x VIII	1729	1673	1638	320
5 x IX	1829	1773	1738	340
6 x VIII	2064	2008	1973	320
6 x IX	2184	2128	2093	340
7 x IX	2539	2483	2448	340

Modello Model	Pressione nominale - Rating
LGR/S	ANSI 600 - PN 100 Alta pressione - High pressure

Modello Model	Materiali livello - Level material		
Modello Model	Parti a contatto Wetted parts	Parti non a contatto Not wetted parts	Tiranteria Bolts
LGR/S-C/C	Acc. Carb.	Acc. Carb.	Acc. Carb. Zn.
LGR/S-1-4/C	AISI 304	Acc. Carb.	Acc. Carb. Zn.
LGR/S-1-4/4	AISI 304	AISI 304	AISI 304
LGR/S-1-6/C	AISI 316	AISI 304	Acc. Carb. Zn.
LGR/S-1-6/4	AISI 316	AISI 304	AISI 304
LGR/S-1-6/6	AISI 316	AISI 316	AISI 304

INDICATORI DI LIVELLO A TRASPARENZA
TRANSPARENCY LEVEL GLASS

In questo tipo di indicatori di livello il fluido è contenuto fra due cristalli lisci e trasparenti.

Il livello del liquido è indicato dalla differente trasparenza delle due fasi.

Ciò può venire ulteriormente evidenziato dall'apposizione di una sorgente luminosa posta dietro all'indicatore.

Questo tipo di indicatore di livello può essere impiegato in quasi tutte le installazioni anche là dove sono richiesti:

- a) l'osservazione dell'interfaccia
- b) l'osservazione del colore del fluido
- c) la protezione della superficie interna dei cristalli dall'azione di liquidi corrosivi con Mica o Kel-F.

In this type of level glass the fluid is contained between two smooth and transparent glasses.

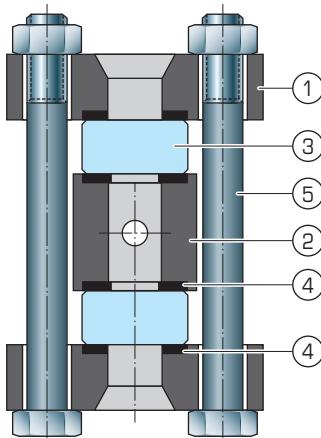
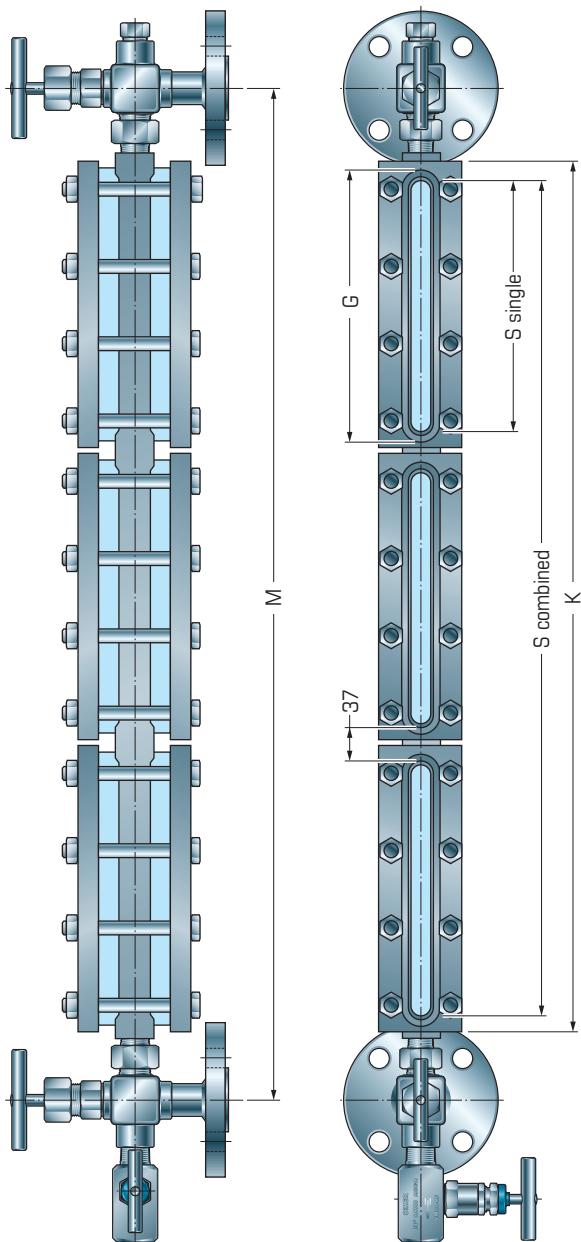
The liquid level is shown by the different transparency of two phases.

This difference may be improved by adding a light source on the rear side of the level glass.

This type of transparency level glass can be employed in nearly all installation, also when are required:

- a) the interface observation*
- b) the liquid color observation*
- c) the glasses inner surface protection from corrosive liquid by Mica or Kel-F.*

INDICATORI DI LIVELLO A TRASPARENZA - MOD. LGT
TRANSPARENCY LEVEL GLASS INDICATOR - MOD. LGT



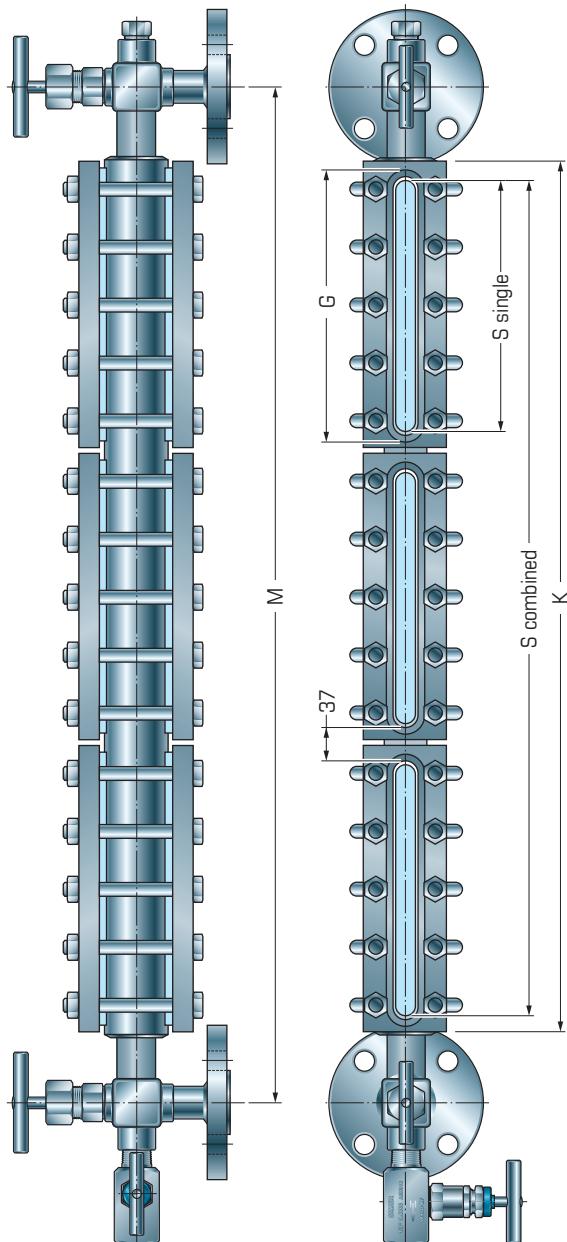
Pos.	Descrizione	Description
1	Piastra	Plate
2	Corpo livello	Level glass body
3	Vetro	Glass
4	Guarnizione	Gasket
5	Tirante	Bolts

B = con Bocchettone - *with Pipe union* **N** = con Nipplo - *with Nipples*

Modello Model	Interasse - <i>Wheelbase</i>		Lungh. corpo <i>Body lenght</i>	Visibilità <i>Visibility</i>	Lungh. cristallo <i>Glass lenght</i>
	M (min.)	N (min.)			
I	235	184	128	93	115
II	260	209	153	118	140
III	285	234	178	143	165
IV	310	259	203	168	190
V	340	289	233	198	220
VI	370	319	263	228	250
VII	400	349	293	258	280
VIII	440	389	333	298	320
IX	460	409	253	318	340
2 x IV	515	464	408	373	190
2 x V	575	524	468	433	220
2 x VI	635	584	528	493	250
2 x VII	695	644	588	553	280
2 x VIII	775	724	668	633	320
2 x IX	815	764	708	673	340
3 x VI	900	849	793	758	250
3 x VII	990	939	883	848	280
3 x VIII	1110	1059	1003	968	320
3 x IX	1170	1119	1063	1028	340
4 x VII	1285	1234	1178	1143	280
4 x VIII	1445	1394	1338	1303	320
4 x IX	1525	1474	1418	1383	340
5 x VII	1580	1529	1473	1438	280
5 x VIII	1780	1729	1673	1638	320
5 x IX	1880	1829	1773	1738	340
6 x VIII	2115	2064	2008	1973	320
6 x IX	2235	2184	2128	2093	340
7 x IX	2590	2539	2483	2448	340

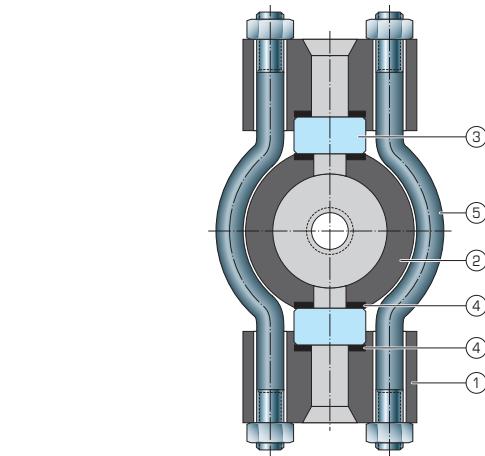
Modello Model	Pressione nominale - <i>Rating</i>
LGT/BP	ANSI 150 - PN 20 Bassa pressione - <i>Low pressure</i>
LGT/MP	ANSI 300 - PN 50 Media pressione - <i>Medium pressure</i>
LGT/AP	ANSI 600 - PN 100 Alta pressione - <i>High pressure</i>

INDICATORI DI LIVELLO A TRASPARENZA - MOD. LGT/CL
TRANSPARENCY LEVEL GLASS INDICATOR - MOD. LGT/CL



CAMERA LARGA - LARGE CHAMBER

Modello Model	Pressione nominale - Rating
LGT/CL	ANSI 300 - PN 50 Media pressione - Medium pressure



Pos.	Descrizione	Description
1	Piastra	Plate
2	Corpo livello	Level glass body
3	Vetro	Glass
4	Guarnizione	Gasket
5	Tirante	Bolts

N = con Nipplo - with Nipples

Modello Model	Interasse Wheelbase M (min.)	Lungh. corpo Body lenght K	Visibilità Visibility S	Lungh. cristallo Glass lenght G
I	216	160	93	115
II	252	185	118	140
III	266	210	143	165
IV	291	235	168	190
V	321	265	198	220
VI	351	295	228	250
VII	381	325	258	280
VIII	421	365	298	320
IX	441	385	318	340
2 x IV	496	440	373	190
2 x V	556	500	433	220
2 x VI	616	560	493	250
2 x VII	676	620	553	280
2 x VIII	756	700	633	320
2 x IX	796	740	673	340
3 x VI	881	825	758	250
3 x VII	971	915	848	280
3 x VIII	1091	1035	968	320
3 x IX	1151	1095	1028	340
4 x VII	1266	1210	1143	280
4 x VIII	1426	1370	1303	320
4 x IX	1506	1450	1383	340
5 x VII	1561	1505	1438	280
5 x VIII	1761	1705	1638	320
5 x IX	1861	1805	1738	340
6 x VIII	2096	2040	1973	320
6 x IX	2216	2160	2093	340
7 x IX	2571	2515	2448	340

INDICATORI DI LIVELLO A TUBO DI VETRO
TRANSPARENCY LEVEL GLASS TUBE

In questo tipo di indicatori di livello il fluido è contenuto in un tubo di vetro.

Il livello del liquido è indicato dalla differente trasparenza delle due fasi.

Adatto per basse pressioni di impiego a causa della fragilità del tubo di vetro.

Si fornisce con protezione leggera metallica per riparare il tubo di vetro dagli urti.

Questo tipo di indicatore di livello può essere impiegato in quasi tutte le installazioni, anche laddove sono richiesti:

- a) l'osservazione dell'interfaccia;
- b) l'osservazione del colore del fluido.

In this type of level glass the fluid is contained in a glass tube.

The liquid level is shown by the different transparency of two phases.

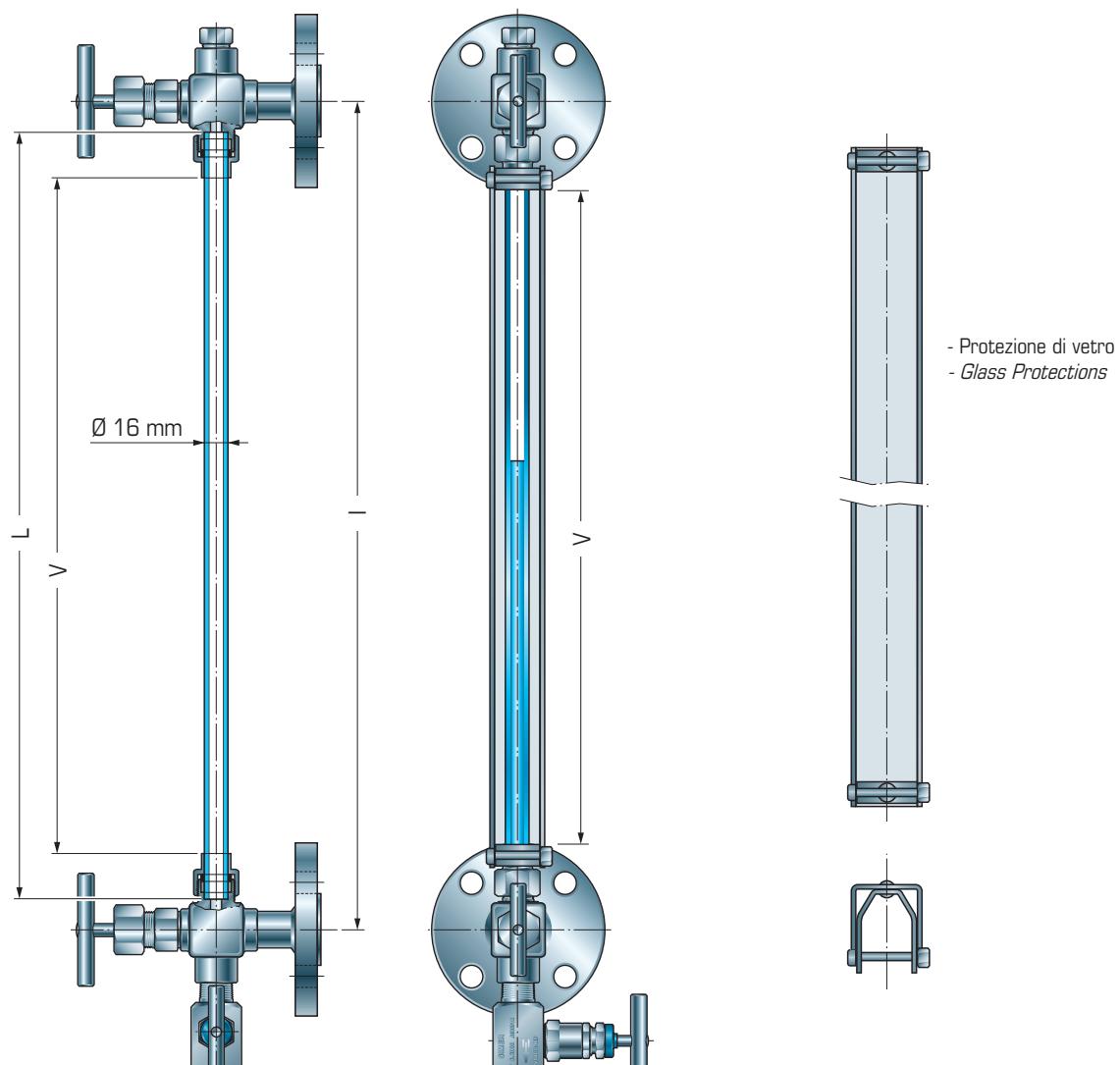
The level glass is suitable for low pressure because the glass tube fragility.

The level glass is supplied with a light metallic protection for protect the glass tube from crash.

This type of transparency level glass can be employed in nearly all installation, also when are required:

- a) the interface observation;*
- b) the liquid color observation.*

INDICATORI DI LIVELLO A TUBO DI VETRO MOD. LG
TRANSPARENCY LEVEL GLASS TUBE MOD. LG



Sezione
Section

5

Modello Model	Pressione nominale - Rating
LG/V	ANSI 150 - PN 20 Bassa pressione - Low pressure

Pos.	Descrizione	Description
I	Interasse livello	Center to center
L	Lunghezza vetro	Glass tube dimension
V	Visibilità livello	Visibility

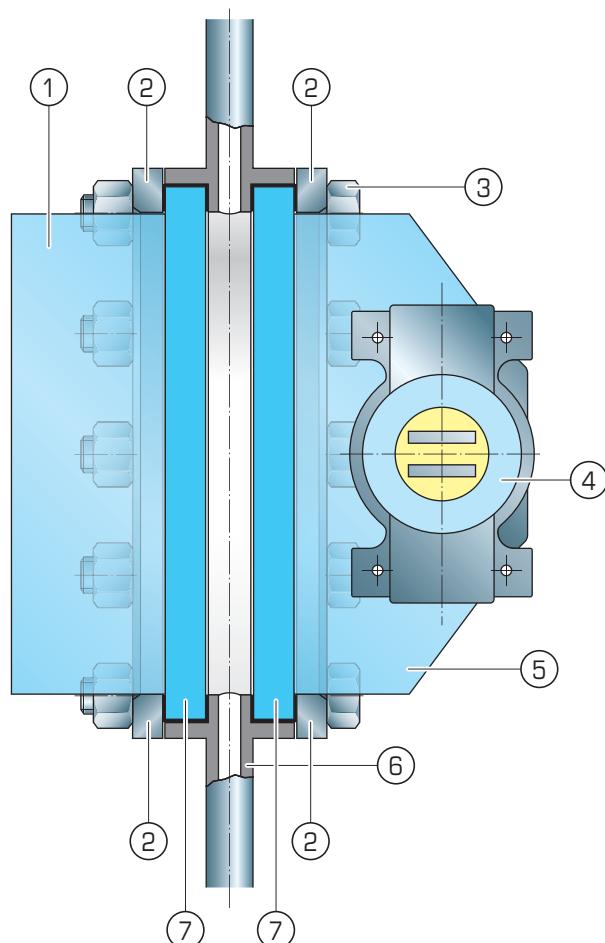
Pos.	Descrizione - Description
I	A richiesta - On request
L	1 - 25 mm
V	1-126 mm

ACCESSORI PER INDICATORI DI LIVELLO
LEVEL GLASS ACCESSORIES

Gruppi di intercettazione livello
Shut-off gauge cocks

Tipo Type	Modello Model	Accessori	Accessories
RIFLESSIONE REFLEX	LGR / BP	1) Dispositivo antibrina in resina acrilica	1) <i>Anti frost device in acrylic resin plates</i>
	LGR / MP	2) Dispositivo di sicurezza contro la rottura del vetro	2) <i>Break glass safety device</i>
	LGR / AP	3) Tubo di riscaldamento esterno	3) <i>External heating tube</i>
	LGR / CL	4) Incamiciatura di riscaldamento	4) <i>Heating jacket</i>
	LGR / S	5) Scala graduata	5) <i>Graduated scale</i>
TUBO TUBE	LG / V	1) Dispositivo di sicurezza contro la rottura del vetro 2) Protezione metallica leggera per tubo di vetro	1) <i>Break glass safety</i> 2) <i>Glass tube metallic protection</i>
TRASPARENZA TRANSPARENT	LGT / BP	1) Dispositivo antibrina in resina acrilica	1) <i>Anti frost device in acrylic resin plate</i>
	LGT / MP	2) Dispositivo di sicurezza contro la rottura del vetro	2) <i>Break glass safety</i>
	LGT / AP	3) Tubo di riscaldamento esterno	3) <i>External heating tube</i>
	LGS / CL	4) Incamiciatura di riscaldamento 5) Scala graduata 6) Illuminatore stagno	4) <i>Heating jacket</i> 5) <i>Graduated scale</i> 6) <i>Waterproof illuminator</i>
		7) Illuminatore antideflagrante EExd IIB Cl. T4-T5	7) <i>Explosion-proof illuminator</i> EExd IIB Cl. T4-T5

ILLUMINATORE PER LIVELLO A TRASPARENZA
LIGHT DIFFUSER FOR TRANSPARENCE LEVEL GLASS

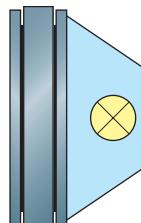


Pos.	Descrizione	Description
1	Dispositivo antibrina	<i>Not-frosting device</i>
2	Piastre	<i>Cover plates</i>
3	Tiranti	<i>Stud-bolts</i>
4	Illuminatore	<i>Illuminator</i>
5	Diffusore	<i>Light diffuser</i>
6	Corpo	<i>Body</i>
7	Cristalli	<i>Glasses</i>

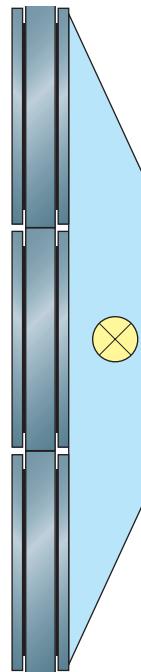
ACCESSORI PER INDICATORE DI LIVELLO
LEVEL GLASS ACCESSORIES

Esempio:
Diffusore per indicatore
di livello a trasparenza

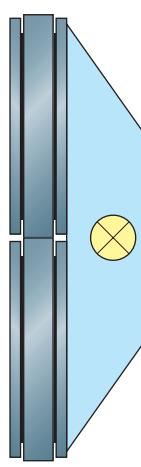
Example:
*Illuminator for transparent
level glass indicator*



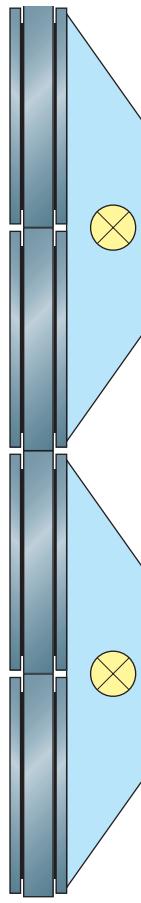
1 Livelletta - Level



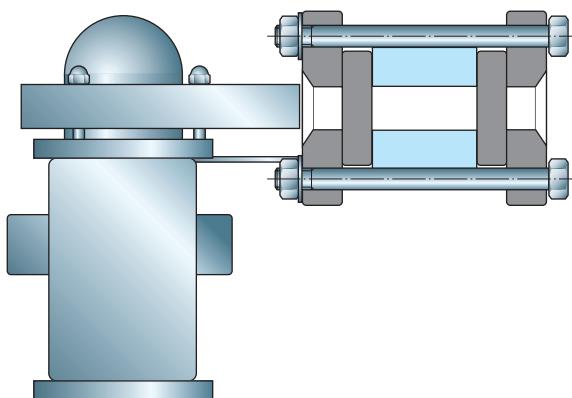
3 Livellette - Levels



2 Livellette - Levels



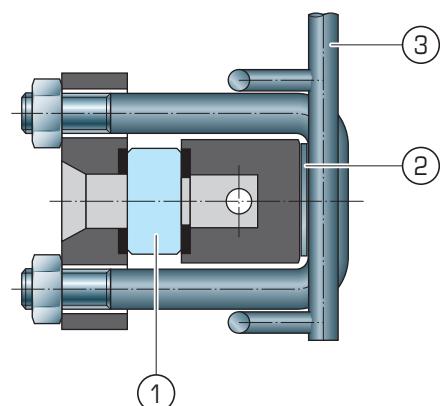
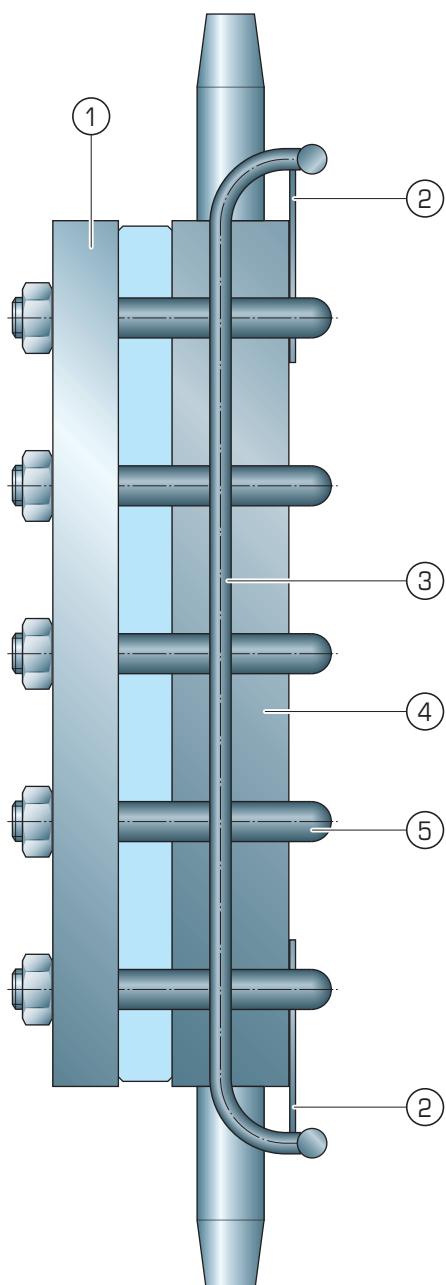
4 Livellette - Levels



Indicator di livello a trasparenza con illuminatore
antideflagrante EExd IIB cl.T4 o T5.

*Transparent level glass indicator with Explosion-proof
illuminator EExd IIB cl.T4 or T5.*

ACCESSORI PER INDICATORE DI LIVELLO
LEVEL GLASS ACCESSORIES



Pos.	Descrizione	Description
1	Piastra	Plate
2	Staffa di bloccaggio	Braket
3	Dispositivo riscaldamento	Heating device
4	Corpo livello	Level body
5	Tirante	Stud
6	Vetro	Glass

INDICATORI DI LIVELLO A TRASMISSIONE MAGNETICA
MAGNETIC DRIVE LEVEL INDICATOR

Il principio di funzionamento di questo tipo di indicatori di livello è basato su tre principi fisici:

- 1) Principio dei vasi comunicanti
- 2) Principio di Archimede
- 3) Legge di attrazione e repulsione dei magneti

Il nostro indicatore di livello a sensore magnetico è realizzato mediante una colonna verticale, costituita da un tubo di adeguato diametro e spessore. All'interno del tubo viene alloggiato un galleggiante nel quale è fissato un magnete permanente, esattamente sulla linea di galleggiamento.

All'esterno della colonna viene montata una scala visiva con bandierine magnetiche a due colori (Rosso - Bianco). Queste bandierine ruotano con il movimento del galleggiante, mostrando le facce rosse quando il galleggiante sale e le facce bianche allorquando il galleggiante scende.

Gli indicatori di livello a sensore magnetico vengono impiegati per indicare il livello di fluidi corrosivi, inquinanti per l'ambiente, infiammabili o esplosivi. Sono adatti inoltre, per liquidi con eguali caratteristiche ottiche delle fasi sovrapposte (Interfaccia).

Condizioni di esercizio

Pressione massima ammissibile : 0 + 30 Bar
Temperatura massima : 0 + 200 °C

Materiali normalmente impiegati:

Colonna : AISI 316, 316L, PVC, PP, PVDF
Galleggiante : AISI 316, 316L, PVC, PP, PVDF
Scala : Alluminio con vetro di protezione

Accessori

Lastra anti-brina
Stadia graduata
Interruttori magnetici

The working principle of this level glass type is based on three physical principle:

1) Communicating vessel principle

2) Archimedea's principle

3) The law of magnetic attraction end repulsion

Our level indicator with magnetic drive consist of a vertical column, composed of a tube with an adequate diameter and thickness.

Inside of the tube, it's quartering a float, in which is fixed a permanent magnet, exactly in the floating line.

Outside of the column it's mounted a visual scale with "two-color" magnetic flags (Red - White). The movement of the float inside of the column makes turn the magnetic flags, showing the red side when the float goes up and the white side when the float goes down.

The level indicator with magnetic drive is used to show the level of fluids corrosive, inflammable, explosive and corrupt. Furthermore they are used for liquids, which have the same optical characteristics of the lay-out (Interface)

Operating conditions

*Rating (Max. pressure) : 0 + 30 Bar
Max. temperature : 0 + 200 °C*

Material Normally used:

*Column : AISI 316, 316L, PVC, PP, PVDF
Float : AISI 316, 316L, PVC, PP, PVDF
Visible scale : Aluminium with glass protection*

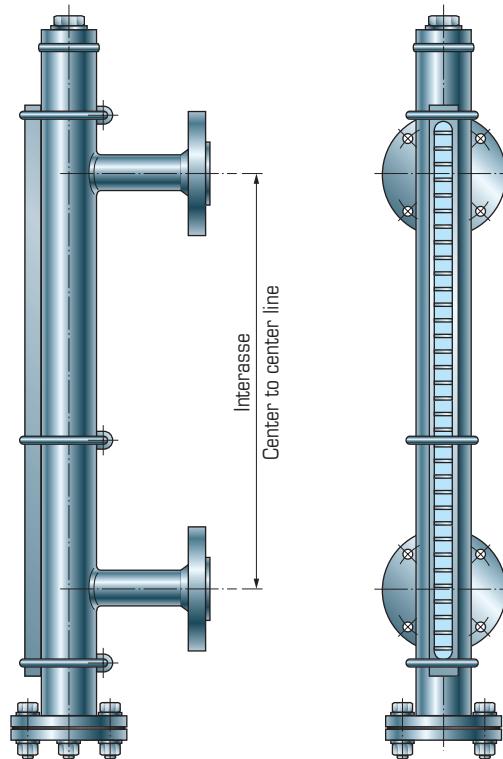
Accessories

*Anti-frost plate
Calibrated scale
Magnetic switches*

INDICATORI DI LIVELLO A TRASMISSIONE MAGNETICA
MAGNETIC DRIVE LEVEL INDICATOR

Modello
Model

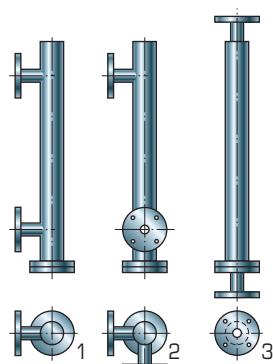
LG/MT



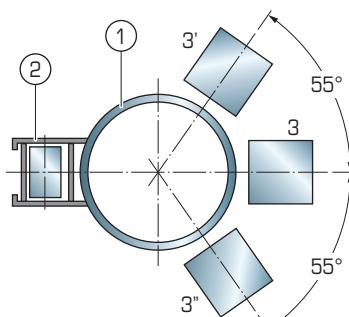
Esecuzione con
parti a contatto
metalliche.

*Esecution
with metallic
wetted parts*

Orientamento attacchi.
Connection orientation.



Orientamento contatti magnetici.
Magnetic switches orientation.



Pos.	Descrizione	Description
1	Colonna	<i>Column</i>
2	Scala visibile	<i>Visual scale</i>
3 - 3' - 3''	Posizione interruttori magnetici	<i>Magnetic switches position</i>

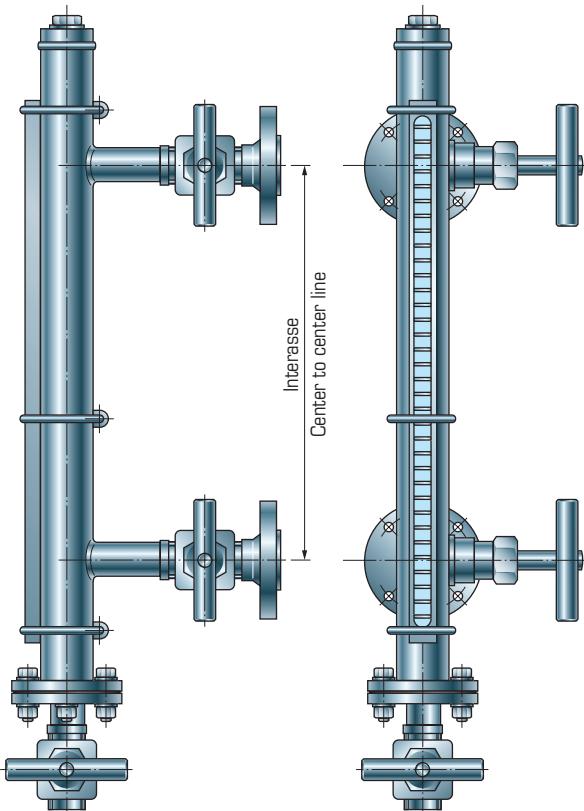
Sezione
Section

5

INDICATORI DI LIVELLO A TRASMISSIONE MAGNETICA
MAGNETIC DRIVE LEVEL INDICATOR

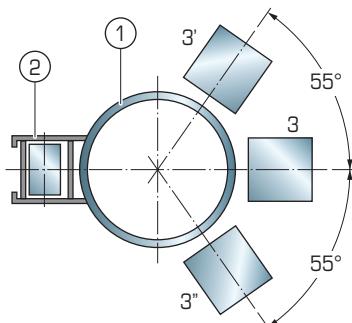
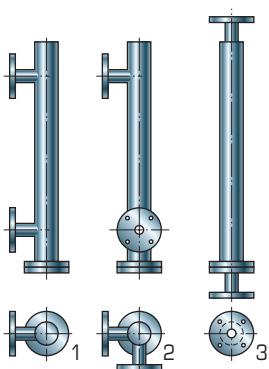
Modello
Model

LG/MT



Orientamento attacchi.
Connection orientation.

Orientamento contatti magnetici.
Magnetic switches orientation.

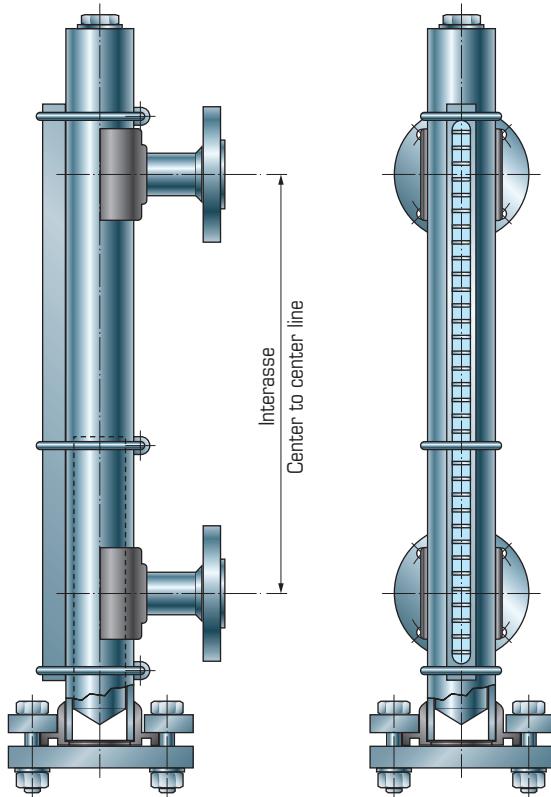


Pos.	Descrizione	Description
1	Colonna	Column
2	Scala visibile	Visual scale
3 - 3' - 3"	Posizione interruttori magnetici	Magnetic switches position

INDICATORI DI LIVELLO A TRASMISSIONE MAGNETICA
MAGNETIC DRIVE LEVEL INDICATOR

Modello
Model

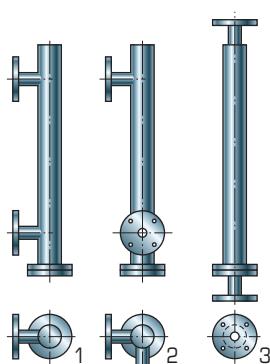
LG/MT



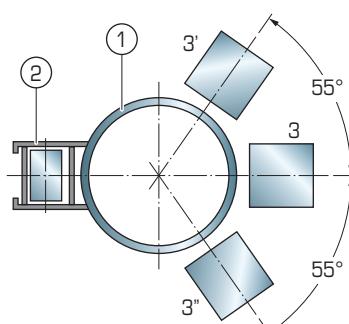
Esecuzione con
parti a contatto in
materiale plastico.

*Esecution with
plastic material
wetted parts*

Orientamento attacchi.
Connection orientation.



Orientamento contatti magnetici.
Magnetic switches orientation.



Pos.	Descrizione	Description
1	Colonna	<i>Column</i>
2	Scala visibile	<i>Visual scale</i>
3 - 3' - 3''	Posizione interruttori magnetici	<i>Magnetic switches position</i>

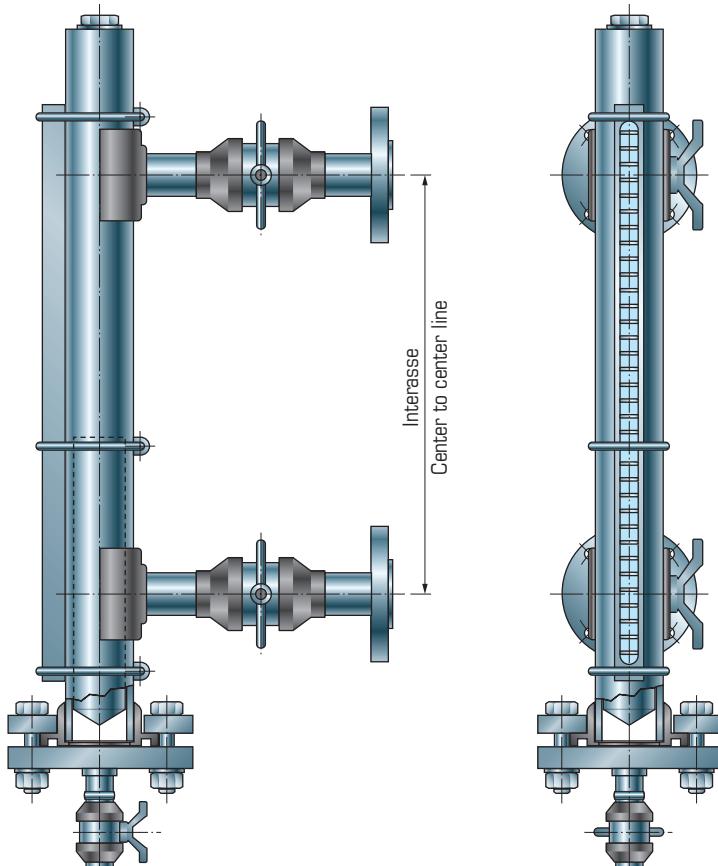
Sezione
Section

5

INDICATORI DI LIVELLO A TRASMISSIONE MAGNETICA
MAGNETIC DRIVE LEVEL INDICATOR

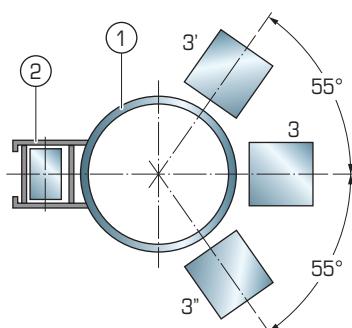
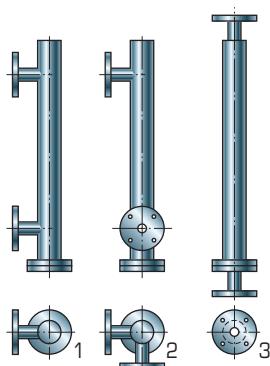
Modello
Model

LG/MT



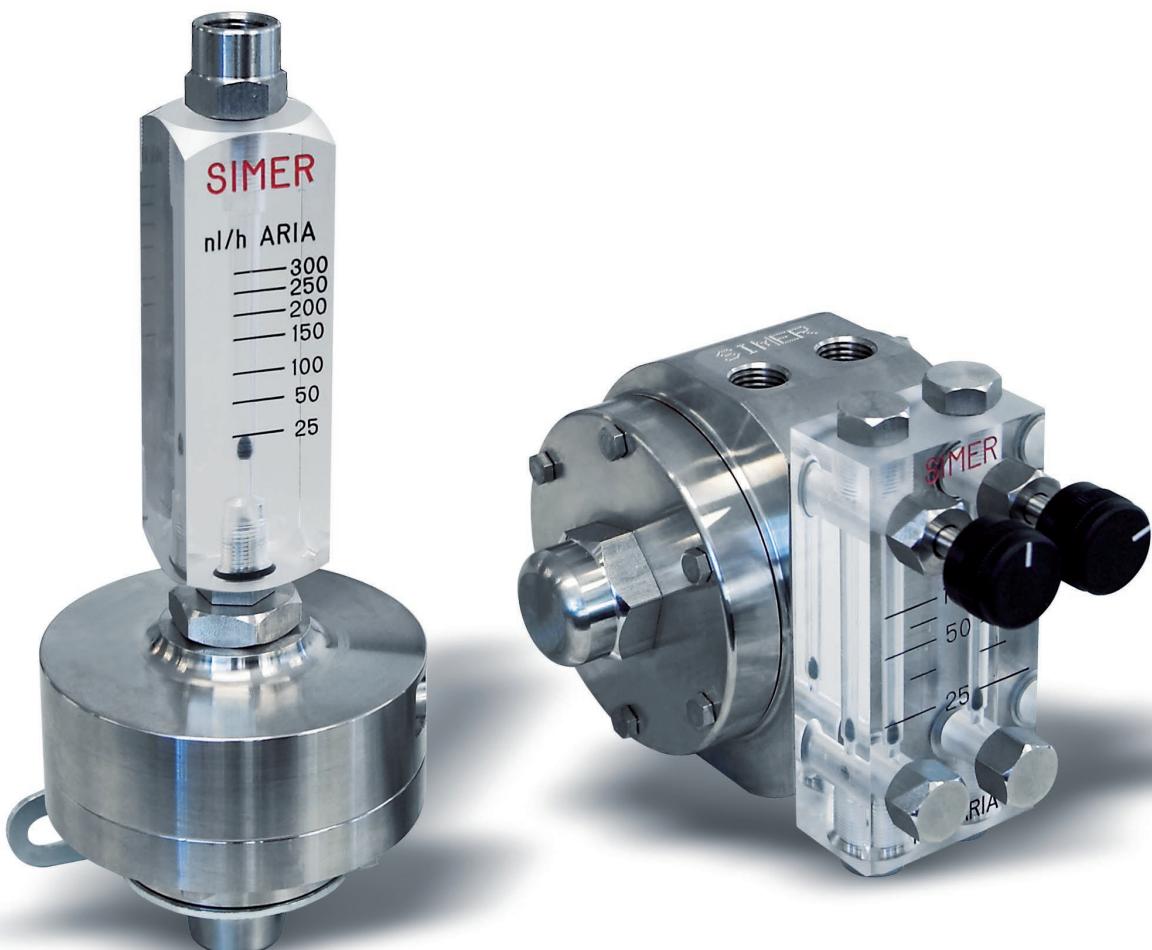
Orientamento attacchi.
Connection orientation.

Orientamento contatti magnetici.
Magnetic switches orientation.



Pos.	Descrizione	Description
1	Colonna	Column
2	Scala visibile	Visual scale
3 - 3' - 3'' - 3'''	Posizione interruttori magnetici	Magnetic switches position

FLUSSIMETRI DI PURGA - COMMUTATORI - SEZIONE 6.1
PURGE FLOW METER - PNEUMATIC SWITCHES - SECTION 6.1



FLUSSIMETRO DI PURGA
PURGE FLOW METER

Mod. FP

I flussimetri di purga con tubo di misura in plexiglass sono impiegati dove non è richiesta una grande accuratezza di misura delle portate e trovano i più svariati impieghi data la loro semplicità ed affidabilità.

Applicazioni

- Dosaggio di piccole portate di acqua o aria.
- Purga degli attacchi dei rivelatori di pressione o di pressione differenziale.
- Misure di livello densità a gorgogliamento.

Materiali

Corpo di misura: Plexiglass
 Sfera: Nylon - Teflon AISI 316
 O-Rings: Viton
 Valvolina: AISI 316
 Attacchi: AISI 316

Dati tecnici

- Lungh. Std. della scala: 50 mm
- Max. pressione ingresso: 20 Bar
- Massima temperatura: 70 °C
- Precisione: 10% V.F.S.
- Connessioni: 1/4" NPT-F

*The purge flow meter is designed for general service as a practical approach to flow indication at lowest cost.
 It offer ideally most non-critical purge application where high flow measurement accuracy is not required.*

Application

- Low water or air flow dosage.
- Purge of pressure or differential pressure connections.
- Bubbling level measurement.

Material

- Meter body: Plexiglass
- Ball: Nylon - P.T.F.E. AISI 316
- O-Rings: Viton
- Valve: AISI 316
- Connections: AISI 316

Technical data

- Std. Scale length : 50 mm
- Max. inlet pressure : 20 Bar
- Max. Temperature : 70°C
- Accuracy : 10% M.S.R.
- Connections : 1/4" NPT-F

Scale portate disponibili / Available range

Codice Code	Aria Air	Codice Code	Acqua Water
FP-A030	5 ÷ 30 NI/h	FP-H020	2 ÷ 20 l/h
FP-A060	5 ÷ 60 NI/h	FP-H040	4 ÷ 40 l/h
FP-A120	10 ÷ 120 NI/h	FP-H050	5 ÷ 50 l/h
FP-A300	25 ÷ 300 NI/h	FP-H100	20 ÷ 100 l/h
		FP-H150	25 ÷ 150 l/h
		FP-H250	25 ÷ 250 l/h

Dimensioni / Dimensions

Codice Code	A mm	B mm	Codice Code	A mm	B mm
FP-A030	106	65	FP-H020	136	95
FP-A060	106	65	FP-H040	136	95
FP-A120	106	65	FP-H050	106	65
FP-A300	106	65	FP-H100	106	65
			FP-H150	136	95
			FP-H250	136	95

Come ordinare - How to order

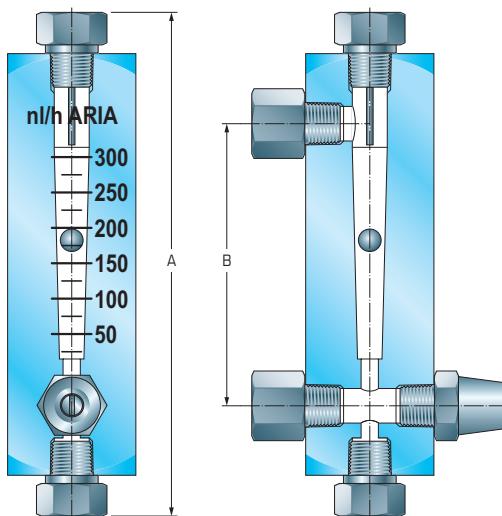
FP / A300

Modello / Model

Flussimetro FP
 Flowmeter

Scala / Range

- | | |
|-------------|----------------------------|
| A030 | 5 ÷ 30 NI/h Aria - Air |
| A060 | 12 ÷ 60 NI/h Aria - Air |
| A120 | 10 ÷ 120 NI/h Aria - Air |
| A300 | 25 ÷ 300 NI/h Aria - Air |
| H020 | 2 ÷ 20 l/h Acqua - Water |
| H040 | 4 ÷ 40 l/h Acqua - Water |
| H050 | 5 ÷ 50 l/h Acqua - Water |
| H100 | 20 ÷ 100 l/h Acqua - Water |
| H150 | 25 ÷ 150 l/h Acqua - Water |
| H250 | 25 ÷ 250 l/h Acqua - Water |



DISPOSITIVO DI PURGA SINGOLO CON AUTOREGOLATORE DI PORTATA
SINGLE PURGE SYSTEM WITH FLOW REGULATOR

Mod. PS

Questo strumento combina un flussimetro con un autoregolatore di portata.

Funzionamento

Dopo aver fissato una portata specifica mediante la valvola di regolazione, il regolatore la mantiene costante in uscita indipendentemente dalle variazioni di pressione.

Applicazioni

- Dosaggio di piccole portate di acqua o aria.
- Purga degli attacchi dei rivelatori di pressione o di pressione differenziale.
- Misure di livello densità a gorgogliamento.

Materiali

- Corpo di misura: Plexiglass
- Sfera: Nylon - Teflon AISI 316
- O-Rings: Viton
- Valvolina: AISI 316
- Attacchi: AISI 316
- Autoregolatore: AISI 316
- Membrana: Teflon

Dati tecnici

- Lungh.Std della scala : 50 mm
- Max.pressione ingresso: 20 Bar
- Massima temperatura : 70 °C
- Precisione : 10% V.F.S.
- Connessioni : 1/4" NPT-F

This instrument combine a flowmeter and flow regulator in a single unit.

Working operation

The regulator serve to maintain the flow rate set on the precision adjusting valve independently of fluctuations in inlet pressure.

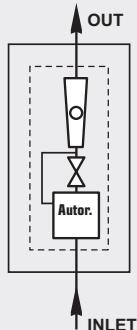
Application

- Low water or air flow dosage.
- Purge of pressure or differential pressure connections.
- Bubbling level measurement.

Material

- Meter body: Plexiglass
- Ball: Nylon - P.T.F.E. AISI 316
- O-Rings: Viton
- Valve: AISI 316
- Connections: AISI 316
- Autoregulator: AISI 316
- Diaphragm: P.T.F.E.

SCHEMA
PLAN



Technical data

- Std. Scale length : 50 mm
- Max. inlet pressure : 20 Bar
- Max. Temperature : 70°C
- Accuracy : 10% M.S.R.
- Connections : 1/4" NPT-F

Dimensioni / Dimensions			
Codice Code	Aria Air	Codice Code	Acqua Water
PS-A030	5 ÷ 30 Ni/h	PS-H020	2 ÷ 20 l/h
PS-A060	5 ÷ 60 Ni/h	PS-H040	10 ÷ 40 l/h
PS-A120	10 ÷ 120 Ni/h	PS-H150	25 ÷ 150 l/h
PS-A300	25 ÷ 300 Ni/h		

Come ordinare - How to order

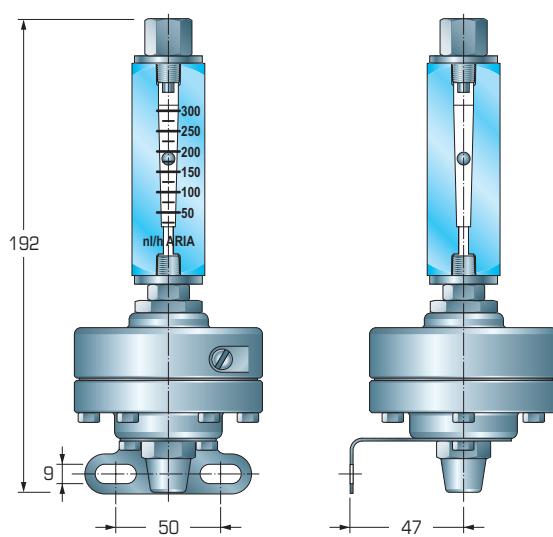
PS / A300

Modello / Model

Purga singola **PS**
Single purgemeter

Scala / Range

- | | |
|-------------|---------------------------|
| A030 | 5 ÷ 30 Ni/h Aria - Air |
| A060 | 12 ÷ 60 Ni/h Aria - Air |
| A120 | 10 ÷ 120 Ni/h Aria - Air |
| A300 | 25 ÷ 300 Ni/h Aria - Air |
| H020 | 2 ÷ 20 l/h Acqua - Water |
| H040 | 10 ÷ 40 l/h Acqua - Water |
| H050 | 5 ÷ 50 l/h Acqua - Water |





DISPOSITIVO DI PURGA DOPPIO CON AUTOREGOLATORE DI PORTATA
DOUBLE PURGE SYSTEM WITH FLOW REGULATOR

Mod. PD

Questo strumento combina un flussimetro doppio con un doppio auto-regolatore di portata.

Funzionamento

Dopo aver fissato una portata specifica mediante la valvola di regolazione, il regolatore la mantiene costante in uscita indipendentemente dalle variazioni di pressione.

Questo dispositivo offre il vantaggio di avere un ingresso comune e due uscite regolabili separatamente ed indipendentemente tra loro con lettura su un'unico flussimetro con due coni di misura. Inoltre l'installazione comporta la riduzione dei costi dei materiali e della manodopera.

This instrument combine a double flowmeter and flow regulator in a single unit.

Working operation

The double regulator, as for single regulator, serve to maintain the flow rate set on the precision adjusting valve independently of fluctuations in inlet pressure.

This instrument offer the vantage of common inlet and two separate and independent outlets with double flow rate scale reading on single flowmeter; furthermore this instrument offer a considerable reduction of cost of installation in term of material, accessories and time.

Applicazioni

- Dosaggio di piccole portate di acqua o aria.
- Purga degli attacchi dei rivelatori di pressione o di pressione differenziale.
- Misure di livello densità a gorgogliamento.

Materiali

Corpo di misura: Plexiglass
Sfera: Nylon - Teflon AISI 316
O-Rings: Viton
Valvolina: AISI 316
Attacchi: AISI 316
Autoregolatore: AISI 316
Membrana: P.T.F.E.

Dati tecnici

Lungh.Std.della scala : 50 mm
Max.pressione ingresso: 20 Bar
Massima temperatura : 70 °C
Precisione : 10% V.F.S.
Connessioni : 1/4" NPT-F

Application

- Low water or air flow dosage.
- Purge of pressure or differential pressure connections.
- Bubbling level measurement.

Material

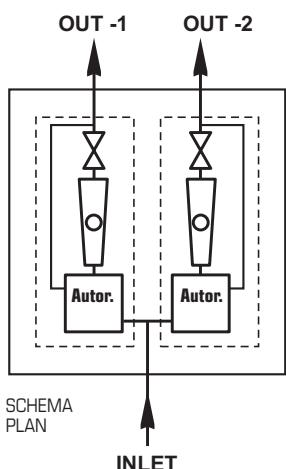
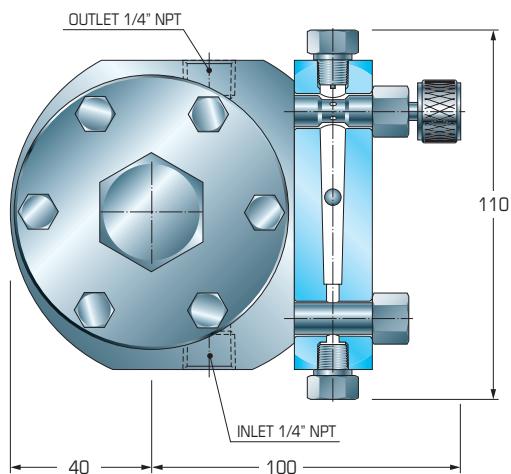
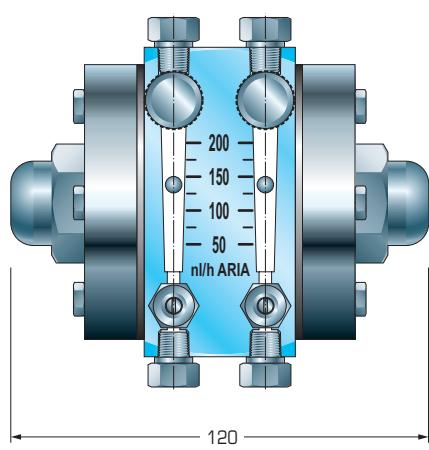
- Meter body: Plexiglass
- Ball: Nylon - P.I.F.E. AISI 316
- O-Rings: Viton
- Valve: AISI 316
- Connections: AISI 316
- Autoregulator: AISI 316
- Diaphragm: P.T.F.E.

Technical data

- Std. Scale length : 50 mm
- Max. inlet pressure : 20 Bar
- Max. Temperature : 70°C
- Accuracy : 10% M.S.R.
- Connections : 1/4" NPT-F

DISPOSITIVO DI PURGA DOPPIO CON AUTOREGOLATORE DI PORTATA
DOUBLE PURGE SYSTEM WITH FLOW REGULATOR

Mod. PD



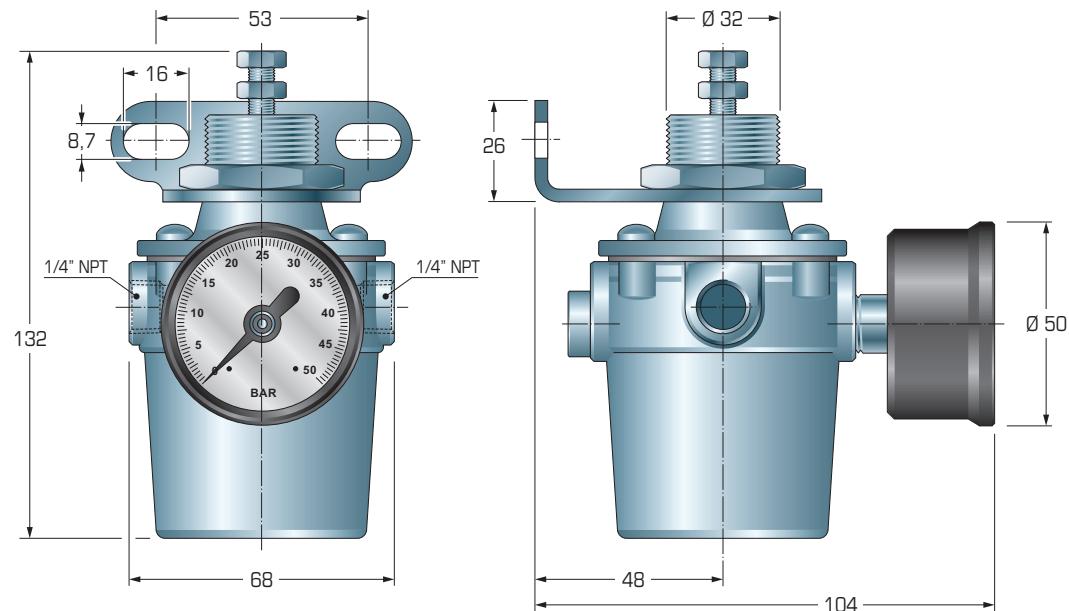
Scale portate disponibili / Available range	
Codice Code	Aria Air
PD-A100	25 ÷ 100 Ni/h
PD-A200	50 ÷ 200 Ni/h

Come ordinare - How to order

PD	/	A200
Modello / Model		Scala / Range
Purga doppia PD Double purgemeter	A120 A200	25 ÷ 100 Ni/h Aria - Air 50 ÷ 200 Ni/h Aria - Air

**FILTO REGOLATORE PER ARIA
AIR FILTER REGULATOR**

Mod. A24



Come ordinare - How to order

A24

4

7

10

2

Modello <i>Model</i> A24	Campo / Range <i>Range</i>	Accessori / Accessories	Scala manometro / Gauge range <i>Gauge range</i>	Opzioni / Options
	4 - 0-2.5 Bar / 0-35 PSI	0 Nessun accessorio <i>No accessories</i>	00 - Senza / Without	0 - Nessuna opzione <i>No options</i>
	7 - 0-4 Bar / 0-60 PSI	2 staffa di montaggio <i>Mounting bracket</i>	10 - 0÷2.5 Bar / 0÷35 PSI Std.	1 - Antisabbia <i>Sandproof</i>
	8 - 0-9 Bar / 0-135 PSI	3 Dado extra <i>Extra loc nut</i>	11 - 0÷6 Bar / 0÷85 PSI Std.	2 - Tropicalizzato <i>Tropicalized</i>
		7 Staffa mont.-dado extra <i>Mount.bracket-extra locnut</i>	12 - 0÷10 Bar / 0÷150 PSI Std. 50 - 0÷2.5 Bar / 0÷35 PSI Inox 51 - 0÷6 Bar / 0÷85 PSI Inox 52 - 0÷10 Bar / 0÷150 PSI Inox	3 - Esente rame <i>Copper free</i> 4 - Antisabbia e Tropicalizzato <i>Sand proof and tropicalized</i> 5 - Antisabbia ed esente Rame <i>Sand proof and copper free</i> 6 - Tropicalizzato-esente Rame <i>Tropicalized and Copper free</i> 7 - Antisabbia-Tropical.-Es.rame <i>Sandproof-Tropic.-Copperfree</i>



FILTO REGOLATORE PER ARIA
AIR FILTER REGULATOR

Mod. A24

Il gruppo filtro regolatore è la combinazione di un filtro ed un regolatore ad alta capacità con scarico. Viene largamente impiegato per alimentare con aria pulita ed una pressione controllata tutta la strumentazione pneumatica, macchinari automatici e qualsiasi tipo di apparecchiature pneumatiche, consentendo un funzionamento efficiente anche con regimi molto elevati. Il gruppo è adatto per funzionare all'aperto ed in atmosfere corrosive.

Dati tecnici

- Costruzione robusta e compatta
- Basso costo e facilità di installazione
- Elevata capacità e funzionamento sicuro
- Regolazione accurata
- Alimentazione: 20 Bar max.
- Campi regolazione: 0 ÷ 2.5 / 0 ÷ 4 / 0 ÷ 9 Bar
- Sensibilità: Variazioni ≤ 5 mmH₂O
- Ripetibilità: 0.05% del campo
- Filtro: 5 Micron
- Temperatura amb.: - 50 ÷ 80°C
- Filettature: ANSI B1.20.1
- Attacchi: 1/4" NPT
 - N.1 ingresso N.1 uscita
 - N.2 att. Manometro

Materiali

- Corpo: Alluminio pressofuso
- Valvolina di scarico: Poliacetato
- Otturatore: Acciaio inox
- Molla otturatore: Acciaio inox
- Molla di campo: Acc. carb. cadmiato
- Diaframma: Buna-N rinforz. Nylon
- Vite di regolazione: Acc. carb. zincato
- Filtro: Acciaio inox

The airpack is a high capacity reducing relief type regulator and filter combination.

It is widely used to provide clean, regulated air pressure to instruments and controls automatic machinery and other pneumatic devices thereby allowing them to operate at peak efficiency. The airpack is suitable for use outdoors or in corrosive atmosphere.

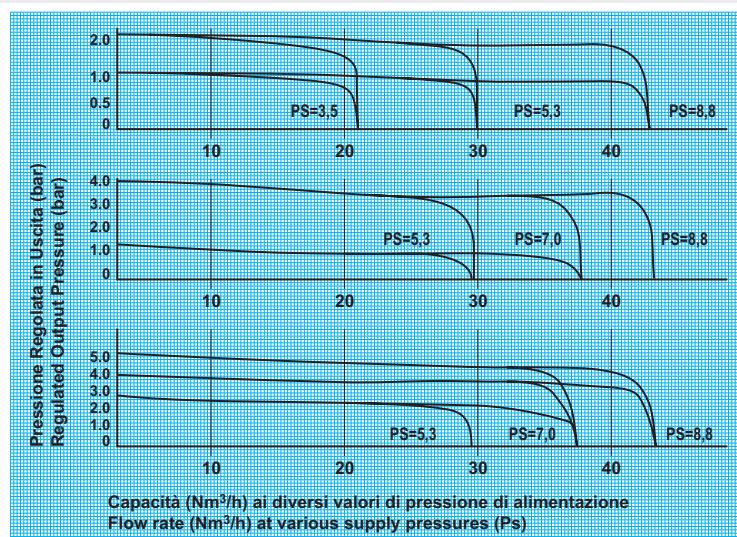
Technical data

- Rugged unit and compact
- Low cost and easily installation
- High capacity and trouble free operation
- Accurate regulation
- Supply pressure : 20 Bar max.
- Pressure range : 0 ÷ 2.5 / 0 ÷ 4 / 0 ÷ 9 Bar
- Sensitivity : Fluctuations ≤ 5 mmH₂O
- Repeability : 0.05% of full range
- Filter : 5 Micron
- Amb.temperature : - 50 ÷ 80°C
- Threading : ANSI B1.20.1
- Connections : 1/4" NPT
 - N.1 inlet - N.1 outlet
 - N.2 Gauge connections

Materials

- Body: Die-cast aluminium
- Relief valve: Polyacetate
- Plug: Stainless steel
- Plug spring: Stainless steel
- Range spring: Cadmium plated Carb. St.
- Diaphragm: Nylon reinforced BUNA-N
- Adjustment screw: Zinc plated Carb. Steel
- Filter: Stainless steel

Grafico delle capacità e cadute - Capacity and droop graphs



COMMUTATORE PNEUMATICO
PNEUMATIC SWITCH

Mod. COM

Commutatore pneumatico particolarmente adatto per linee aria strumenti. Il commutatore può essere fornito in due tipi:

- Semplice: 2 vie - 2 posizioni
- Doppio: 4 vie - 2 posizioni

Caratteristiche tecniche:

- Pressione esercizio max.: 10 Bar
- Temperatura esercizio max.: 60°C
- Attacchi filettati: 1/4" NPT-F
- Tenute: Viton
- Materiali corpo: Ottone - AISI 316
- Volantino con indice: Bachelite

Indice in Pos. 1

- V1 in collegamento con S
- V2 in collegamento con E

Indice in Pos. 2

- V1 in collegamento con E
- V2 in collegamento con S

Pneumatic switch suitable for instruments air line.
The pneumatic switch is supplied in two model:

- Single: 2 ways - 2 positions
- Double: 4 ways - 2 positions

Characteristics:

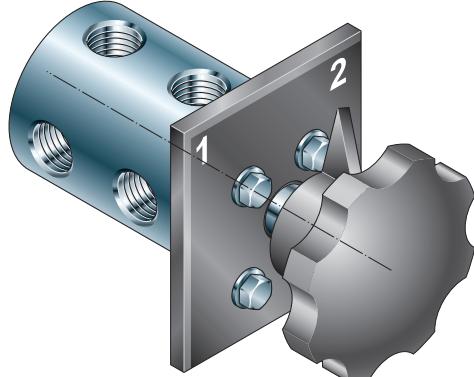
- Max operating pressure: 10 Bar
- Max operating temperature: 60°C
- Threaded connections: 1/4" NPT-F
- Packing: Viton
- Material: Brass - AISI 316
- Handwheel with indicator: Bakelite

Indicator in Pos. 1

- V1 in connection with S
- V2 in connection with E

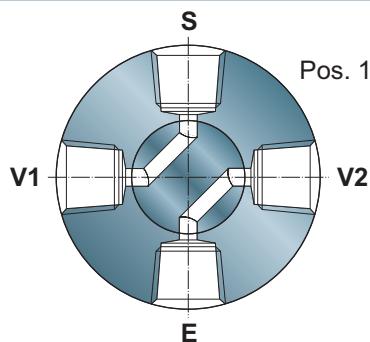
Indicator in Pos. 2

- V1 in connection with E
- V2 in connection with S

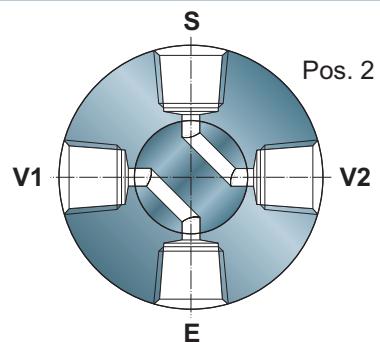


Modello Model	Attacchi processo Process connections	DN Size	Materiale Material
COM/S/OT	Singolo - Single	1/4"	Ottone - Brass
COM/S/16	Singolo - Single	1/4"	AISI 316
COM/D/OT	Doppio - Double	1/4"	Ottone - Brass
COM/D/16	Doppio - Double	1/4"	AISI 316

POS. 1



POS. 2







Simer

SIMER s.r.l.

**Uffici Commerciali:
Commercial Office:**

Via Bartolino da Padova, 6
35100 - PADOVA - ITALY
Tel/Phone: +39 049 614377
Fax: +39 049 618313
info@simerinstruments.com

**Sede legale e Produzione:
Headquarter and Factory:**

Via Silvio Pellico, 60
30010 CAMPONOGARA - VENICE - ITALY
Tel/Phone: +39 041 462471
Fax: +39 041 5159287
info@simerinstruments.com

www.simerinstruments.com