

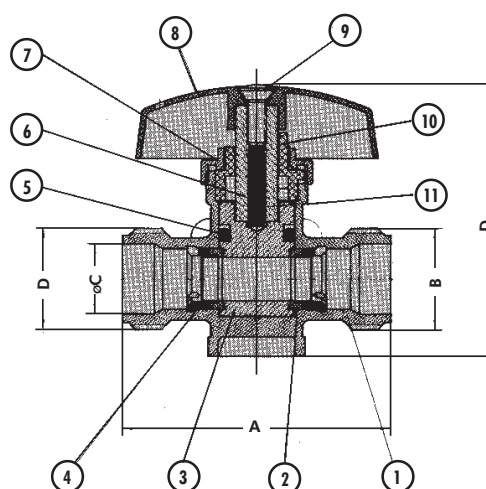
## VALVULA V82 - INTERIOR

N	Denominación	Material	Cant.
11	Muelle V-82 1/2"	Acero muelle	1
10	Arandela V-82 1/2"	Zamak-5	1
9	Tomillo M.4x12 DIN 966	Latón	1
8	Mando V-82 1/2"	Zamak-5	1
7	Tapa sujección V-82 1/2"	Latón	1
6	Eje V-82 1/2"	Zamak-5	1
5	Junta tórica A-9	Acrilo nitrilo	1
4	Pinza sujección V-82 1/2"	Nylon	2
3	Eje óvalo V-82 1/2"	Latón meca.	1
2	Junta plana V-82 1/2"	Acrilo nitrilo	2
1	Cuerpo V-82	Latón forjado	1

Medidas	A	B	CER.	Ø C	Ø D	E
21.8 izq.	55,3	57	59	14,5	RM20x150	RM21.8 izq.
20 x 150	55,3	57	59	14,5	RM20x150	RM20x150
1/2" a 1/2"	55,3	57	59	14,5	RG 1/2"	RG 1/2"



V-82 (1/2-1/2)  
V-82 (20x150)  
V-82 (21,8 izq.)



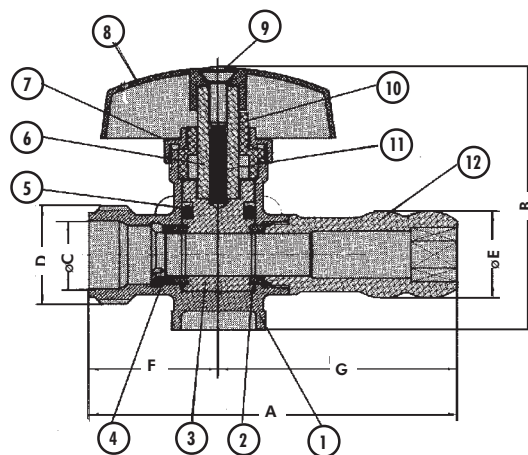
# VALVULA V82 - OLIVA

N	Denominación	Material	Cant.
12	Lateral V-82 1/2" Oliva	Latón forjado	1
11	Muelle V-82 1/2"	Acero muelle	1
10	Arandela V-82 1/2"	Zamak-5	1
9	Tomillo M.4x12 DIN 966	Latón	1
8	Mando V-82 1/2"	Zamak-5	1
7	Tapa sujeción V-82 1/2"	Latón	1
6	Eje V-82 1/2"	Zamak-5	1
5	Junta tórica A-9	Acrilo nitrilo	1
4	Pinza sujeción V-82 1/2"	Nylon	1
3	Eje óvalo V-82 1/2"	Latón mecá.	1
2	Junta plana V-82 1/2"	Acrilo nitrilo	2
1	Cuerpo V-82 Oliva	Latón forjado	1

Medidas	A	B ABI. CER.	Ø C	Ø D	Ø E	F	G	
1/2"xOliva	78.65	57	59	14,5	RG 1/2"	18,5	27,65	51



V-82 (Oliva 1/2)



## VALVULA V83 - INTERIOR

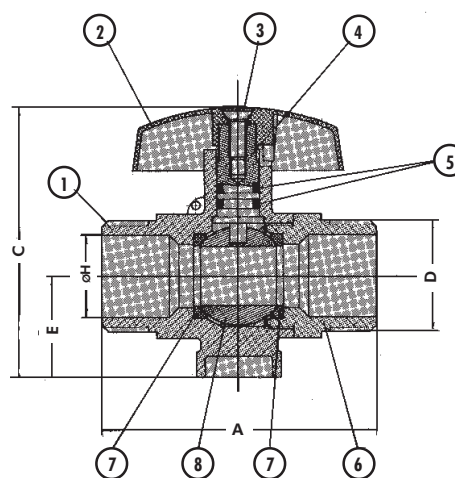
N	Denominación	Material	Cant.
8	Bola T-2000 1/2"	Latón	1
7	Asiento T-2000 1/2"	P.T.E.E.	2
6	Lateral V-83 3/4"	Latón forjado	1
5	Junta tórica Ø10,2 xØ6,4x1,9	Acrido Nitrilo	2
4	Eje V-83 3/4"	Zamak-5	1
3	Tomillo M.4x12 DIN 966	Latón	1
2	Mando V-83 3/4"	Zamak-5	1
1	Cuerpo V-83 3/4"	Latón forjado	1

Medidas	A	Ø B	C	D	E
3/4" x 3/4"	65	19.5	64	24	R.G. 3/4"

**NOTA:** A distancia entre taladros de la base 40 mm.



V-83 (3/4-3/4 anclaje)



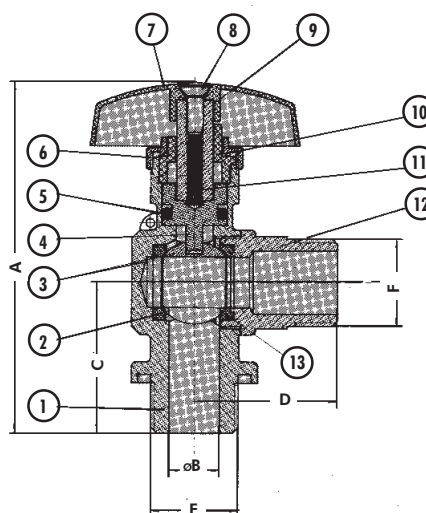
# VALVULA V89 - ESCUADRA - MACHO

N	Denominación	Materal	Cant.
13	Asiento bola V-89	P.T.F.E	1
12	Lateral V-89 1/2" Macho	Latón forjado	1
11	Muelle V-82 1/2"	Acero muelle	1
10	Arandela V-82 1/2"	Zamak-5	1
9	Eje V-82 1/2"	Zamak-5	1
8	Tomillo M.4x12 DIN 966	Latón	1
7	Mando V-82 1/2"	Zamak-5	1
6	Tapa sujeción V-82 1/2"	Latón	1
5	Junta tórica A-9	Acrilo Nitrilo	1
4	Sub eje V-89 3/4"	Latón	1
3	Bola grifo 3/4" (para V-89)	Latón mecan.	1
2	Asiento bola grifo 3/4"	P.T.F.E.	1
1	Cuerpo V-89	Latón forjado	1

Medidas	A	Ø B	C	D	E	F
M-M 1/2"	167,5	12	36	34	R.G. 1/2"	R.G. 1/2"



V-89 (MM 1/2-1/2)



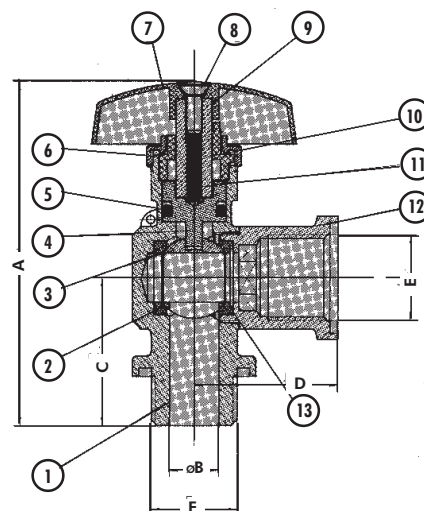
# VALVULA V89 - ESCUADRA - HEMBRA

N	Denominación	Material	Cant.
13	Asiento bola V-89	P.T.F.E	1
12	Lateral V-89 1/2" Hembra	Latón forjado	1
11	Muelle V-82 1/2"	Acero muelle	1
10	Arandela V-82 1/2"	Zamak-5	1
9	Eje V-82 1/2"	Zamak-5	1
8	Tornillo M.4x12 DIN 966	Latón	1
7	Mando V-82 1/2"	Zamak-5	1
6	Tapa sujeción V-82 1/2"	Latón	1
5	Junta tórica A-9	Acrilo Nitrilo	1
4	Sub eje V-89 3/4"	Latón	1
3	Bola grifo 3/4" (para V-89)	Latón mecan.	1
2	Asiento bola grifo 3/4"	P.T.F.E.	1
1	Cuerpo V-89	Latón forjado	1

Medidas	A	Ø B	C	D	E	F
M-H 1/2"	167,5	12	36	34	R.G. 1/2"	R.G. 1/2"



V-89 (MH 1/2-1/2)



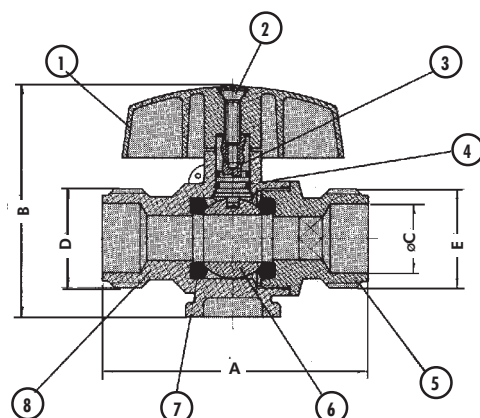
# VALVULA V90 "SIN ENCLAVAMIENTO"

N	Denominación	Material	Cant.
8	Cuerpo V-90	Latón forjado	1
7	Bola mini 3/4" D.10	Latón mecan.	1
6	J. tórica asi. 17x10x3,5	Acrilo Nitrilo	2
5	Lateral V-90 1/2"	Latón mecan.	1
4	Junta tórica 7x5x1	Acrilo Nitrilo	2
3	Eje V-90	Latón mecan.	1
2	Tornillo M.3x15 DIN 966	Acero	1
1	Mando V-90	Zamak-5	1

Medidas	A	B	Ø C	D	E
20x150	55.6	49	14,5	RM 20x150	RM 20x150
1/2" a 1/2"	55.6	49	14,5	RG 1/2"	RG 1/2"



V-90 (20x150 sin anclaje)  
V-90 (1/2-1/2)



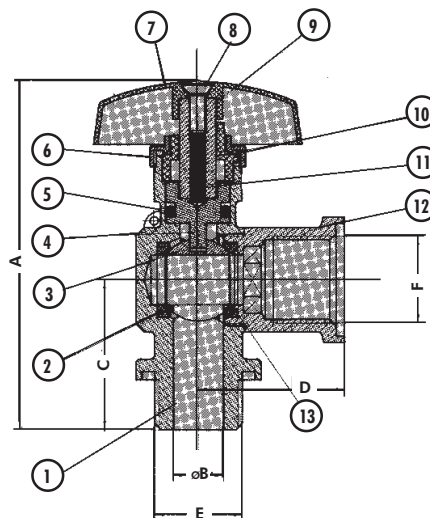
# VALVULA V92 - ESCUADRA MxH

N	Denominación	Material	Cant.
13	Asiento bola 7/8" con esc.	P.T.F.E	1
12	Lateral V-92	Latón forjado	1
11	Muelle V-82 1/2"	Acero muelle	1
10	Arandela V-82 1/2"	Zamak-5	1
9	Eje V-82 1/2"	Zamak-5	1
8	Tornillo M.4x12 DIN 966	Latón	1
7	Mando V-82 1/2"	Zamak-5	1
6	Tapa sujeción V-82 1/2"	Latón	1
5	Junta tórica A-9	Acrilo Nitrilo	1
4	Sub eje V-89 3/4"	Latón	1
3	Bola T-2000 3/4" (con esc.)	Latón mecan.	1
2	Asiento bola T-2000 3/4"	P.T.F.E.	1
1	Cuerpo V-92	Latón forjado	1

Medidas	A	Ø B	C	D	E	F
M-H 3/4"	176	17	40	40,7	R.G. 3/4"	R.G. 3/4"



V-92 (MH 3/4-3/4)

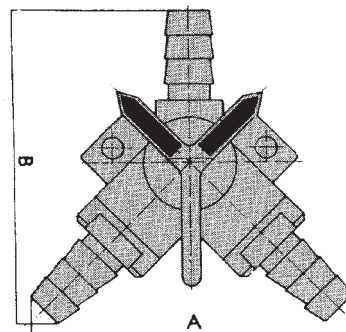


# VALVULA PARA GAS BUTANO /BIFURCADA



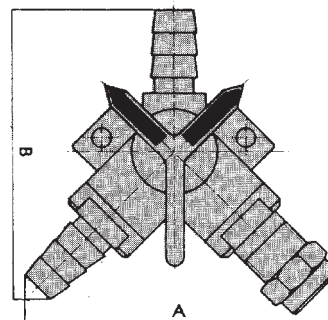
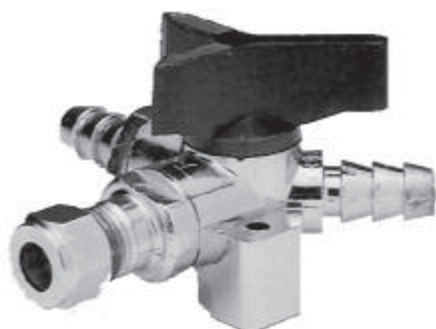
**V-1 3G**

DN	A	B
4	83	83



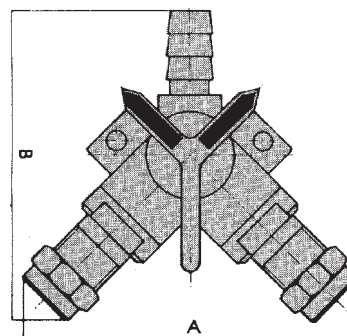
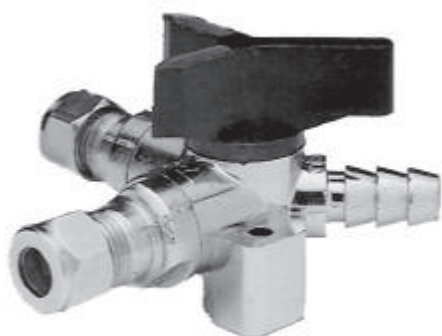
**V-1/E (una salida hermeto)**

DN	A	B	HERM.
4	86	87	10



**V-1/E (dos salidas hermeto)**

DN	A	B	HERM.
4	90	87	10

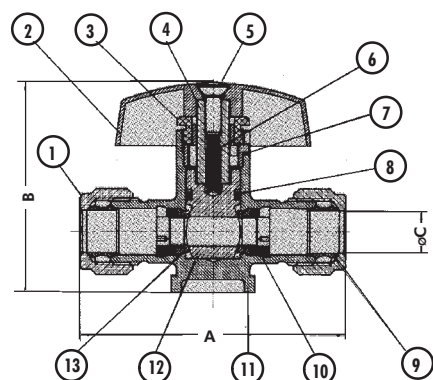




## VALVULAS HERMETO



HERMETO



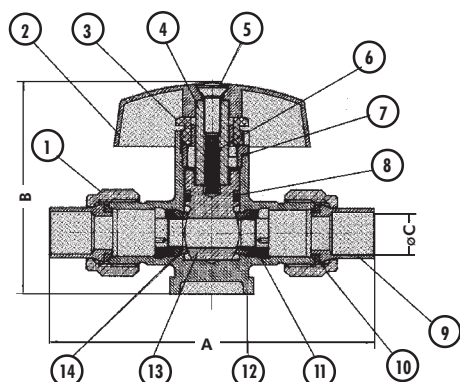
N	Denominación	Material	Cant.
13	Junta plana	Acrilo nitrilo	2
12	Eje óvalo	Latón	1
11	Cuerpo	Latón	1
10	Pinza sujeción	Nylon	2
9	Bicono	Latón	2
8	Junta tórica	Acrilo nitrilo	1
7	Arandela	Zamak-5	1
6	Muelle	Acero muelles	1
5	Tornillo	Latón	1
4	Eje	Zamak-5	1
3	Tuerca	Latón	1
2	Mando	Zamak-5	1
1	Tuerca	Latón	2

Medidas	A	B		Ø C	D
		ABI.	CER.		
Hermeto Ø 12	70	56,5	59	12,1	33
Hermeto Ø 10	65	50	52,5	10,2	33
Hermeto Ø 8	65	50	52,5	8,1	33

## VALVULAS CON CASQUILLOS A SOLDAR



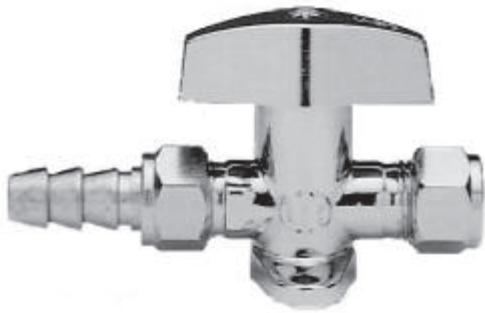
MCC



N	Denominación	Material	Cant.
14	Junta plana	Acrilo nitrilo	2
13	Eje óvalo	Latón	1
12	Cuerpo	Latón	1
11	Pinza sujeción	Nylon	2
10	Junta plana	Acrilo nitrilo	2
9	Manguito	Latón	2
8	Junta tórica	Acrilo nitrilo	1
7	Arandela	Zamak-5	1
6	Muelle	Acero muelles	1
5	Tornillo	Latón	1
4	Eje	Zamak-5	1
3	Tuerca	Latón	1
2	Mando	Zamak	1
1	Tuerca	Latón	2

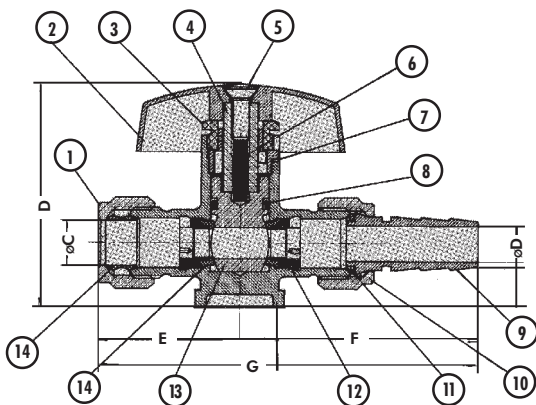
Medidas	A	B		Ø C	D
		ABI.	CER.		
MCC Ø 12	84	56,5	59	12,1	33
MCC Ø 10	78	50	52,5	10,2	33
MCC Ø 8	78	50	52,5	8,1	33

# VALVULA HERMETO - BOQUILLA



EB

N	Denominación	Material	Cant.
16	Bicono	Latón	1
15	Junta plana	Acrilo nitrilo	2
14	Eje ovalo	Latón	1
13	Cuerpo	Latón	1
12	Pinza sujeción	Nylon	2
11	Junta plana	Acrilo nitrilo	1
10	Tuerca	Latón	1
9	Boquilla	Latón	1
8	Junta tórica	Acrilo nitrilo	1
7	Arandela	Zamak-5	1
6	Muelle	Acero muelles	1
5	Tornillo	Latón	1
4	Eje	Zamak-5	1
3	Tuerca	Latón	1
2	Mando	Zamak	1
1	Tuerca	Latón	1



Medidas	A	B	Ø C	Ø D	E	F	G
		ABI. CER.					
EB Ø 10	33	50	52,5	10,2	8	32,5	53,5 86

# VALVULAS MARIPOSA

## Serie ICO - MAR KV

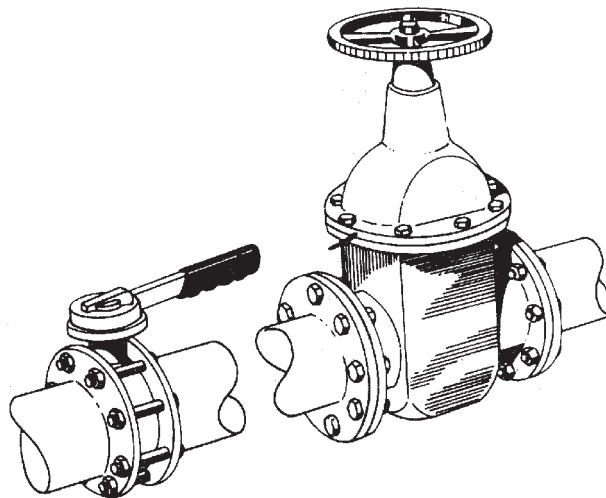
### Características técnicas

- Serie Universal PN-10/16 SN 40 a DN 500.  
Temperatura: -40° a +200 °C  
Preparada para montaje entre dos bridas DIN 2632/2633 y ANSI 150 PSI.
- Estanqueidad total y permanente, aún aplicada en vacío industrial o presión.
- El cojinete superior absorbe los esfuerzos radiales del actuador.
- Los resaltes laterales del asiento aseguran la estanqueidad contra las bridas y suprimen la necesidad de emplear juntas planas.
- La concepción del perfil de la mariposa y su rotación en el eje de la tubería aseguran una perturbación mínima durante el paso del fluido, obteniéndose una notable reducción de la pérdida de carga.



### Aplicaciones

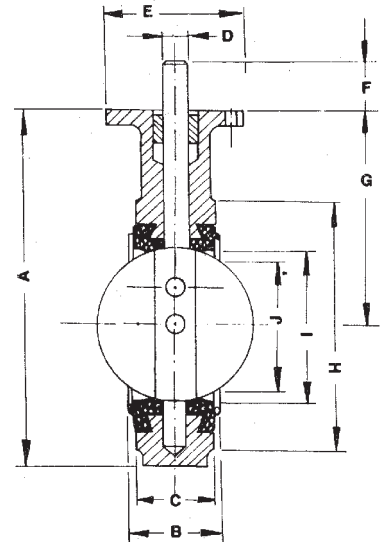
- Las válvulas ICO-MAR KV están concebidas para múltiples aplicaciones en las que se garantizan su máximo rendimiento.
- Industria Química y Petroquímica (soluciones sulfúricas, nítricas, gasolina, fuel, gas, etc.).
- Industria alimenticia (leche, vino, cerveza, etc.).
- Abastecimiento y tratamiento de agua.
- Potabilización del agua del mar (agua de mar, agua dulce, circuito de vacío, etc.).



Comparativo entre una válvula de compuerta y una moderna válvula de mariposa.

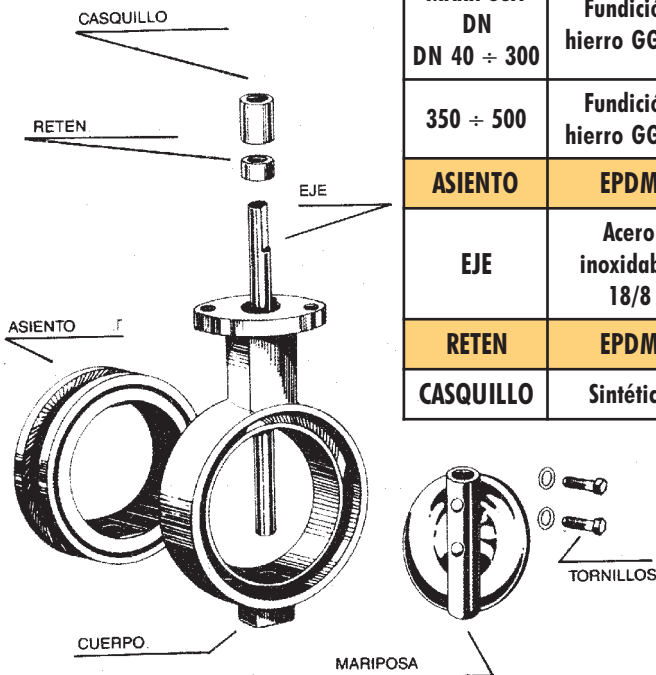
**DIMENSIONES VALVULAS KV**

DN mm	DN inch.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Peso Kg.
<b>DN 10/16 ANSI 150</b>												
40	1 1/2"	157	48	44	16	70	25	97	82	40	36	1,9
50	2"	179	48	44	16	70	25	108	104	50	45	3
65	2 1/2"	202	48	44	16	70	25	122	123	63	59	3,5
80	3"	219	48	44	16	70	25	132	137	76	73	4
100	4"	254	54	50	20	84	25	152	161	102	100	5,5
125	5"	277	54	50	20	84	25	160	190	127	123	6,5
150	6"	303	54	50	20	84	25	173	218	146	144	8,5
200	8"	382	70	64	30	110	30	215	274	198	193	15
250	10"	435	70	64	30	110	30	241	329	248	244	24
300	12"	498	74	74	30	110	30	278	377	298	294	27
350	14"	555	80	74	30	110	30	305	435	337	331	40
400	16"	621	110	102	142	160	142	341	488	387	380	60
450	18"	675	110	102	142	160	142	368	546	438	432	92
500	20"	775	132	125	147	160	147	403	594	502	497	112



**MATERIALES CONSTRUCCION KV**

TIPO	10 KV	20 KV	30 KV	40 KV	50 KV
<b>CUERPO</b> DN 40 ÷ 300	Fundición hierro GG-25	Fundición hierro GG-25	Fundición hierro GG-25	Fundición hierro GG-25	Fundición hierro GG-25
350 ÷ 500	Fundición hierro GGG-25	Fundición hierro GGG-25	Fundición hierro GGG-25	Fundición hierro GGG-25	Fundición hierro GGG-25
<b>MARIPOSA</b> DN DN 40 ÷ 300	Fundición hierro GG-25	Acero inoxidable 18/8	Bronce Naval	Fundición hierro risanizado	Acero inoxidable 18/8/2
350 ÷ 500	Fundición hierro GG-25				
<b>ASIENTO</b>	EPDM	EPDM	EPDM	EPDM	EPDM
<b>EJE</b>	Acero inoxidable 18/8	Acero inoxidable 18/8	Acero inoxidable 18/8/2	Acero inoxidable 18/8	Acero inoxidable 18/8/2
<b>RETEN</b>	EPDM	EPDM	EPDM	EPDM	EPDM
<b>CASQUILLO</b>	Sintético	Sintético	Sintético	Sintético	Sintético



# VÁLVULAS DE BOLA PN16 - PN40



## Características técnicas

- Las válvulas de bola cumplen las exigencias de TA-LUFT, de Diciembre 1988, según pruebas realizadas por el TÜV Rheinland.
- Se fabrican según DIN 3357 paso total.
- Se marcan según AD-MERKBLAT A4 y DIN EN 19.
- La distancia entre bridas es según 3202:

Fig. 2H/ Fig. 4-A/ Fig. 6-I      DN 15 a 100    F4

DN 125 a 250    F5

Fig. 24-A/ Fig. 26-I

DN 15 a 100    F1

- Conexiones:

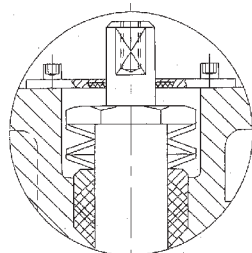
\* DIN 2501 PN 16 Forma C

\* DIN 2501 PN 40 Forma C

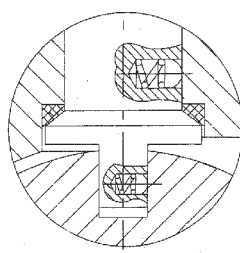


DN	D	L			E		F	G	H	ISO 5211	Par de arranque en Nm	Peso Kg	
		F1	F4	F5	PN16	PN40						F4/F5	F1
15	15	130	115		95	95	52	106	180	F05	8	3	3,2
20	20	150	120		105	105	54	108	180	F05	11	3,5	4
25	25	160	125		115	115	61	115	180	F05	18	4,5	5,2
32	32	180	130		140	140	66	121	180	F05	24	6	7,2
40	40	200	140		150	150	75	175	250	F07	32	8,5	9,2
50	50	230	150		165	165	84	185	250	F07	48	11	12,6
65	65	290	170		185	185	98	197	250	F07	56	15,5	17
80	80	310	180		200	200	113	212	340	F10	85	21,5	26
100	100	350	190		220	235	128	222	340	F10	110	28	33,2
125	125			325	250	270	156	243	680	F12	225	53	
150	150			350	285	300	176	255	680	F12	310	76	
200	200			400	340	375	246	345	700	F14	530	137	
250	250			450	405	450	280		*Reductor	F14	1050	195	

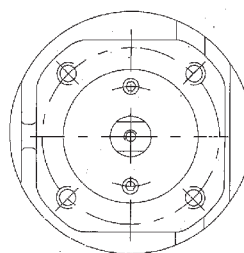
- Los valores de los pares de arranque están calculados con asientos de PTFE puro, para asientos con carga de fibra de vidrio, carbón grafito u otros los pares de maniobra pueden aumentar hasta un 30%.



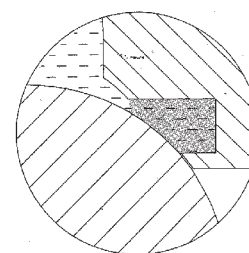
EJE GUIADO



EJE ANTIESTÁTICO Y NO EYECTABLE

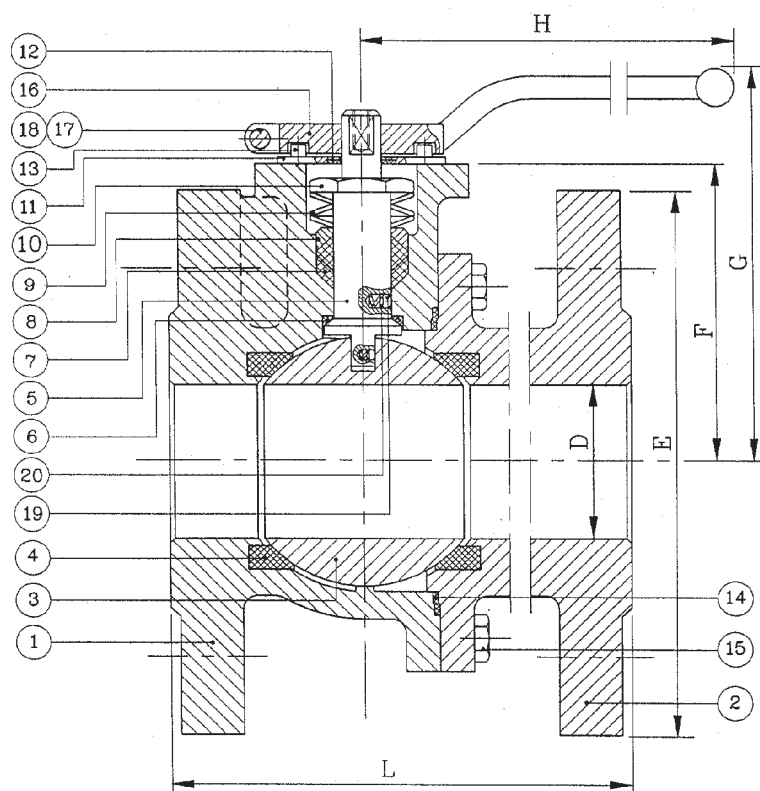
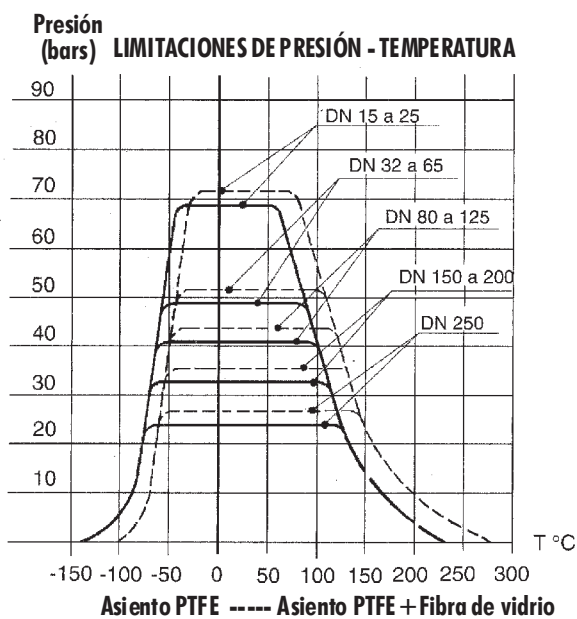


ISO 5211/DIN 3337



DISEÑO ANTIFUEGO

Nº	Descripción	Cantidad	Figura 2-H	Figura 4-A / 24-A	Figura 6-I / 26-I
1	Cuerpo	1	GG 25	GSC 25	1.4408
2	Lateral	1	GG25	GSC 25	1.4408
3	Bola	1	1.4027	1.4408	1.4408
4	Asiento	2	PTFE	PTFE	PTFE
5	Eje	1	1.4021	1.4401	1.4401
6	Junta eje	1	PTFE	PTFE + Fg	PTFE + Fg
7	Estopada	1	PTFE	PTFE	PTFE
8	Anillo prensa	1	1.4021	1.4401	1.4401
9	Arandela muelle	3	1.4031	1.4031	1.4031
10	Tuerca eje	1	1.4305	1.4305	1.4305
11	Tapa	1	1.0351	1.0351	1.4401
12	Anillo tapa	1	PTFE	PTFE	PTFE
13	Tornillo tapa	2	5.6	8.8	A4-70
14	Junta cuerpo	1	PTFE	PTFE	PTFE
15	Tornillo cuerpo	~	5.6	8.8	A4-70
16	Maneta	1	Aluminio	Aluminio	Aluminio
17	Tornillo maneta	1	8.8	8.8	8.8
18	Tuerca maneta	1	8.8	8.8	8.8
19	Muelle	2		1.7224	1.7224
20	Bola	2		1.4401	1.4401



### - Presiones de prueba -

\* Las presiones de estanqueidad se realizan según DIN3230 B, BO y BQ

	PN 16	PN40
Hidrostática cuerpo:	25 kg/cm <sup>2</sup>	60 Kg/cm <sup>2</sup>
Hidrostática cierre:	16 Kg/cm <sup>2</sup>	40 Kg/cm <sup>2</sup>
Neumática cierre:	6 Kg/cm <sup>2</sup>	6 Kg/cm <sup>2</sup>

\* Certificados de materiales y pruebas según DIN 50049 3.1.B ó 3.1.C

# VALVULAS DE ESFERA Serie TER (MONTANTES)

Todas las válvulas están construidas de acuerdo a la norma UNE 60/708/87.  
(Expedientes núms. 84437/149 - 91323/347B - 90868/330B - 90814/327 - 90869/330C)



## CARACTERISTICAS

- A.- Las válvulas son precintables y bloqueables.
- B.- Mandos precintables.
- C.- El eje incorpora doble junta tórica.
- D.- El montaje del eje es interior y antiexplosivo.
- E.- Las válvulas incorporan retenes de PTF puro especiales para gas
- G.- El obturador esférico es diamantado.

## CARACTERISTICAS DE LOS COMPONENTES DE LA Serie TER

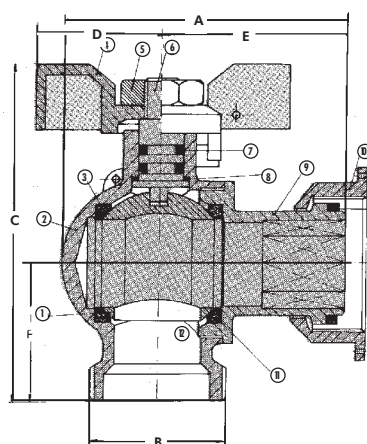
- A.- El material del que partimos para fabricar las válvulas es latón MS 58 o OT 58 (normas UNE C.6435 y DIN 17673).
- B.- Las válvulas son fabricadas mediante estampación en caliente y posteriormente mecanizadas.
- C.- El PTF puro de los retenes es el adecuado para el gas (Politetrafluoretileno).
- D.- Las juntas tóricas que incorporamos cumplen la norma UNE 19679/75.
- E.- Todas las válvulas llevan tratamiento de superficie para proteger el material.
- E.- Los mandos son de chapa de acero o de aleación de aluminio-zinc con el consiguiente tratamiento de protección.
- G.- La grasa utilizada es resistente a la acción del gas.



# CONTADOR ESCUADRA

N	Denominación	Material	Cant.
12	Asiento especial	Acrilo nitrilo	1
11	Junta plana	Acrilo nitrilo	1
10	Tuerca	Latón forjado	1
9	Lateral	Latón forjado	1
8	Arandela	PTFE	1
7	Junta tórica	Acrilo nitrilo	2
6	Eje	Latón	1
5	Tuerca mando	Acero	1
4	Mando	Acero (palanca) Zamak (mariposa)	1
3	Asiento	PTFE	1
2	Cuerpo	Latón forjado	1
1	Bola	Latón	1

Medidas pulgadas	A	B	Mando Mariposa		Mando Palanca		E	F
			C	D	C	D		
7/8"	70	RG 7/8"	77	28	82	70	37	32
36 x 14 h	65	R. Ø 36x14 h	79	28	84	70	37	34
1 1/4"	65	RG 1/4"	99	40	106	97,5	52,5	43

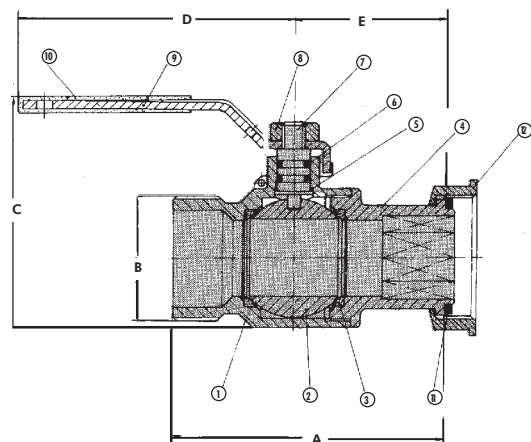




# CONTADOR RECTA

N	Denominación	Material	Cant.
12	Tuerca	Latón forjado	1
11	Junta plana	Acrilo nitrilo	1
10	Funda mando	Polietileno	1
9	Mando	Acero	1
8	Tuerca mando	Acero	1
7	Eje	Latón	1
6	Juntas tóricas	Acrilo-nitrilo	2
5	Arandela	PT.FE.	1
4	Lateral	Latón forjado	1
3	Asiento bola	PT.FE.	2
2	Bola	Latón	1
1	Cuerpo	Latón forjado	1

Medidas pulgadas	A	B	Mando Mariposa		Mando Palanca		E
			C	D	C	D	
7/8"	70	RG 7/8"	63	28	69	70	37
36 x 14 h	70	R. Ø 36x14 h	63	28	69	70	37
1 1/4"	95	RG 1/4"	77	40	88	97,5	52,5
52 x 14 h	113	R. Ø 52x14 h	-	-	95	112	62,5



## SERIE LINEA - MONTANTE

N	Denominación	Material	Cant.
10	Funda mando	Polietileno	1
9	Mando	Acero-Zamak (Mariposa)	1
8	Tuerca mando	Acero	1
7	Eje	Latón	1
6	Juntas tóricas	Acrilo nitrilo	2
5	Arandela	PTFE	1
4	Lateral	Latón forjado	1
3	Asiento bola	PTFE	2
2	Bola	Latón	1
1	Cuerpo	Latón forjado	1

Medidas pulgadas	A	B	Mando Mariposa		Mando Palanca	
			C	D	C	D
1/2"	55	RG 1/2"	54	28	57	70
3/4"	Ø20	RG 3/4"	63	28	69	70
	Normal	RG 3/4"	54	28	57	70
1"	75	RG 1"	63	28	69	87
1 1/4"	85	RG 1 1/4"	80	40	88	112
1 1/2"	100	RG 1 1/2"	-	-	95	112
2"	125	RG 2"	-	-	107	153
2 1/2"	140	RG 2 1/2"	-	-	130	153

