

Una apuesta segura / A Safe Bet



CATÁLOGO GENERAL / GENERAL CATALOGUE

**zaes** since 1962®  
SAFETY VALVES



## Han pasado ya 50 años desde que en ZAES, en 1962, comenzásemos a fabricar seguridad / It has been 50 years since Zaes, being 1962, began manufacturing safety.

Nos hemos ido adaptando a los requerimientos tanto del mercado como de la legislación, siempre desde la **seriedad y la profesionalidad**.

*We have adapted to the requirements of both, the market and legislation, always from **the serious and professionalism**.*

Hemos considerado este **medio siglo de vida** el momento oportuno para someternos a una profunda remodelación en todas y cada una de las áreas de la empresa.

*This **half-century of life** helps us to consider an appropriate time to subject us to a deep remodeling on each and every one of the areas of the company.*

El resultado obtenido es una **nueva ZAES** más moderna y eficaz. La nueva dirección de ZAES está compuesta por un grupo de profesionales formados en diferentes campos del entorno técnico y empresarial. Un grupo de gente joven dispuesta a colocar a ZAES **a la cabeza de los fabricantes de seguridad industrial**.

*The result is a new modern and efficient Zaes. The **new ZAES** board of directors consists on a group of professionals trained in different fields of business and technical areas. A group of young people willing to place ZAES **at the head of manufacturers in industrial safety field**.*

AMPLIA GAMA DE PRODUCTOS PARA LOS  
REQUERIMIENTOS MÁS EXIGENTES  
*WIDE RANGE OF PRODUCTS FOR MOST DEMAN-  
DING REQUIREMENTS*

Válvulas de flotador / *Float valves* 03 - 08

Diseñadas bajo los más estrictos parámetros de calidad.  
*Designed under most demanding quality parameters.*

Válvulas de seguridad / *Safety valves* 09 - 29

Amplia gama que garantiza todo tipo de soluciones.  
*Wide range that guarantees all type of solutions.*

Válvulas de punzón, aguja, nivel / *Needle valves, Level valves* 24 - 36

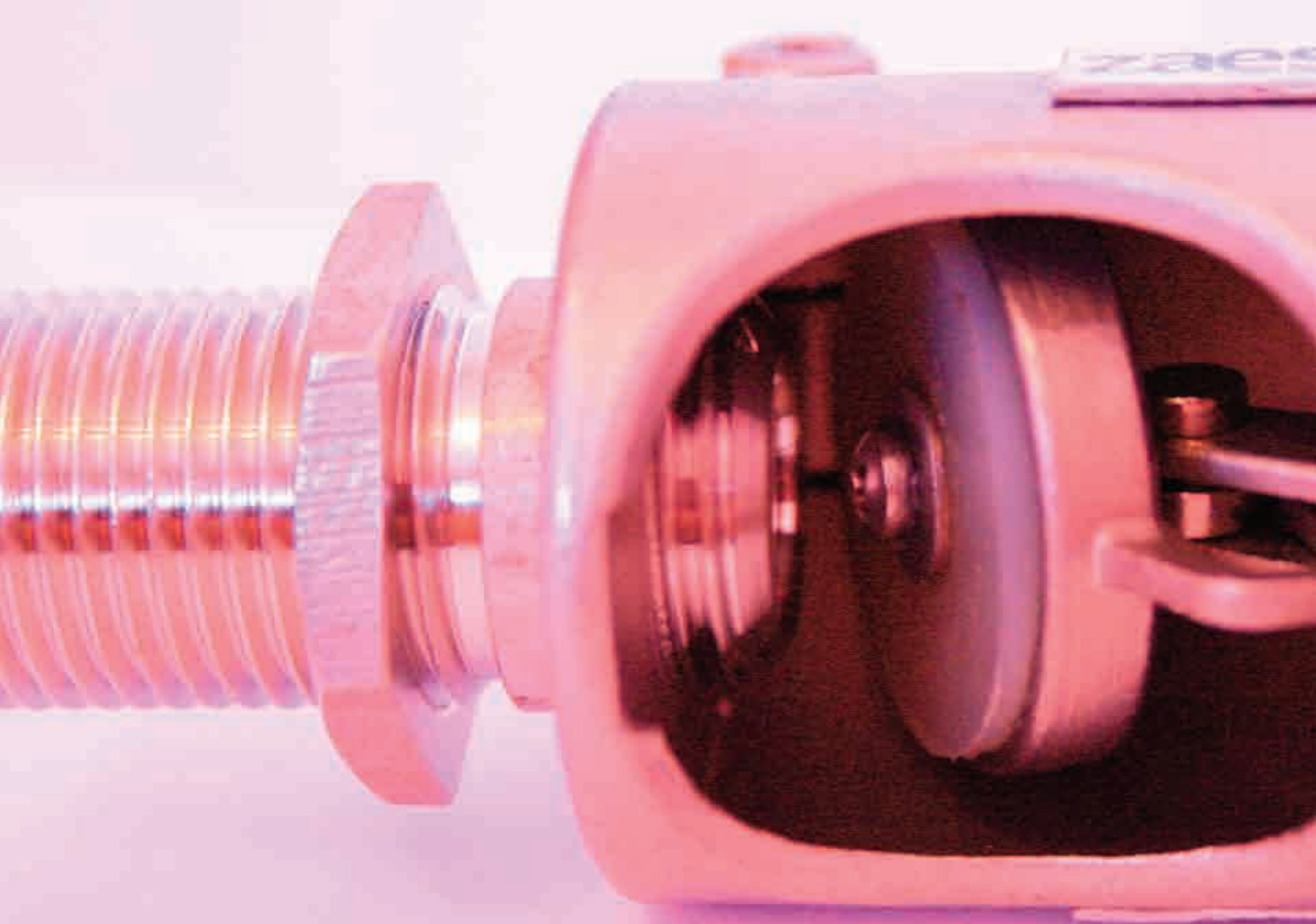
Válvulas para todas las necesidades.  
*Valves for all needs.*

Accesorios instrumentación / *Gauges instrumentation* 37 - 42

Todo para equipar a los manómetro  
*All for gauges equipping*

Racores - Regadío / *Fittings - Irrigation* 43 - 49





Válvulas de flotador / Float Valves





**VÁLVULAS DE FLOTADOR**  
FLOAT VALVES

Válvula de flotador en latón Fig. V56.01 varilla roscada con o sin boya rosca-  
cada Fig. V58.01

Brass float valve Fig. V56.01 threaded end bar with or without brass float Fig.  
V58.01

**Características / Features**

Válvula de flotador industrial con cuerpo fabri-  
cado en fundición de latón.

Obturador guiado con cierre de elastomero,

Válvula es de paso total con cierre progresivo.

Destinadas al control de nivel en tanques de  
agua y otros fluidos.

Industrial float valve with die casted body in brass  
or bronze.

Guided shutter with rubber seal (elastomeric type).

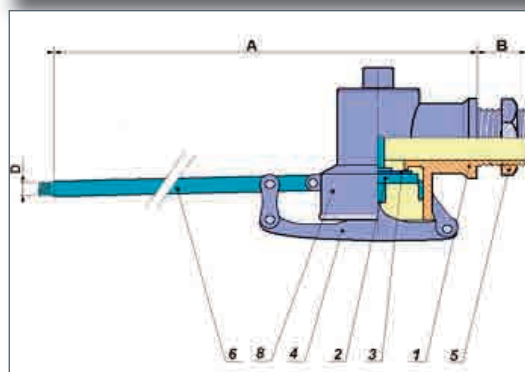
Full port pass and progressive closure.

Suitable for water tank level control and other li-  
quids.

Level double regulation system.



Fig V56.01



**Presión Max. de trabajo**  
Max. Working Pressure

**16 Bar (232 Psi)**

**Temperatura Max.**  
Max. Temperature

**50°C (122°F)**

**Asientos disponibles**

Available Seats

- Elastomero / Elastomeric rubber

**Embalaje / Packaging**

Presentación plastificada en bolsa hermética para  
prevenir su deterioro.

It is supplied hermetically packaged to prevent  
deterioration,

Dimensiones / Dimensions (mm)								PESO WEIGHT (gr.)
R.ENTRADA * INLET THREAD	CONEXION BOYA BAR CONNECTION (D)	A	B	-	-	-	-	
1/2"	M-7	406	32	-	-	-	670 gr	
3/4"	M-8	458	38	-	-	-	1.080 gr	
1"	M-9	497	42	-	-	-	1.760 gr	
1 1/4"	M-9	505	45	-	-	-	2.140 gr	
1 1/2"	M-9	439	45	-	-	-	2.330 gr	
2"	M-9	546	52	-	-	-	3.300 gr	

\* Roscas disponibles / Available threads: BSP y NPT

**Componentes y materiales / Parts and Materials**

Nº / No	DESCRIPCIÓN COMPONENTE / PART DESCRIPTION	AVAILABLE MATERIALS
1 -	CUERPO DE VÁLVULA / VALVE BODY	BRONCE-LATÓN / BRONZE-BRASS
2 -	OBTURADOR / SHUTTER	LATON / BRASS
3 -	CIERRE / SEAL	ELASTOMERO / RUBBER
4 -	MECANISMO ARTICULADO / ARTICULATED MECHANISM	LATON / BRASS
5 -	TUERCA DE APRIETE / SEALING NUT	LATON / BRASS
6 -	VARILLA CON FINAL ROSCADO / THREADED END BAR	LATON / BRASS

Nota / Note. Metalurgia Zaes se reserva el derecho a modificar estas cotas por motivos de mejora de producto. Metalurgia Zaes keeps the right to modify this measurements for design improving purposes

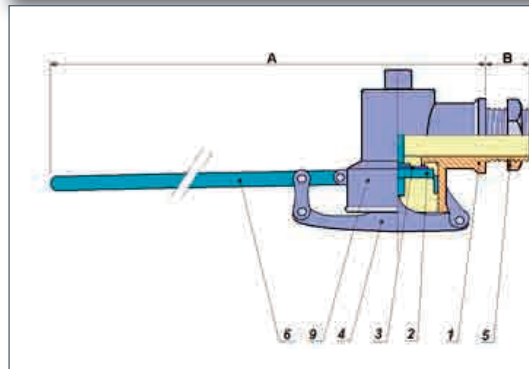
**VÁLVULAS DE FLOTADOR**  
**FLOAT VALVES**

Válvula de flotador en latón Fig. V57.01 asiento en acero inoxidable con o sin boya guiada Fig. V59.01

Brass float valve Fig. V57.01 stainless steel seat without guided brass float Fig. V59.01



Fig 57.01



**Presión Max. de trabajo**  
*Max. Working Pressure*

**16 Bar (232 Psi)**

**Temperatura Max.**  
*Max. Temperature*

**50°C (122°F)**

**Características / Features**

Válvula de flotador industrial con cuerpo fabricado en fundición de latón.

Obturador guiado clapeta con cierre de elastomero,

Con cierre progresivo.

Destinadas al control de nivel en tanques de agua y otros fluidos.

Sistema de doble regulacion de nivel.

Asiento en acero inoxidable resistente a ambientes y líquidos corrosivos.

*Industrial float valve with die casted body in brass or bronze.*

*Guided shutter with rubber seal (elastomeric type).*

*Progressive closure.*

*Suitable for water tank level control and other liquids.*

*Level double regulation system.*

*Stainless Steel seat for corrosive liquids and environments resistant.*

**Asientos disponibles**

**Available Seats**

- Elastomero / *Elastomeric rubber*

**Embalaje / Packaging**

Presentación plastificada en bolsa hermética para prevenir su deterioro.

*It is supplied hermetically packaged to prevent deterioration,*

Dimensiones / Dimensions (mm)							
RENTADA * INLET THREAD	A	B	-	-	-	-	PESO WEIGHT (gr.)
1/2"	470	32	-	-	-	-	670 gr
3/4"	490	38	-	-	-	-	1.080 gr
1"	525	42	-	-	-	-	1.760 gr
1 1/4"	565	45	-	-	-	-	2.140 gr
1 1/2"	612	45	-	-	-	-	2.330 gr
2"	635	52	-	-	-	-	3.300 gr
2 1/2"	690	60	-	-	-	-	5.130 gr
3"	770	80	-	-	-	-	11.830 gr
4"	1460	53	-	-	-	-	25.100 gr

\* Roscas disponibles / Available threads: BSP y NPT

Componentes y materiales / Parts and Materials		
Nº / No	DESCRIPCIÓN COMPONENTE / PART DESCRIPTION	AVAILABLE MATERIALS
1 -	CUERPO DE VÁLVULA / VALVE BODY	LATÓN / BRASS
2 -	OBTURADOR / SHUTTER	LATÓN / BRASS
3 -	CIERRE / SEAL	SS AISI 316
4 -	MECANISMO ARTICULADO / ARTICULATED MECHANISM	LATÓN / BRASS
5 -	TUERCA DE APRIETE / SEALING NUT	LATÓN / BRASS
6 -	VARILLA GUIA / GUIDING BAR	LATÓN / BRASS

**Nota / Note:** Metalurgica Zaes se reserva el derecho a modificar estas cotas por motivos de mejora de producto. Metalurgica Zaes keeps the right to modify this measurements for design improving purposes

**VÁLVULAS DE FLOTADOR**  
FLOAT VALVES

Válvula de flotador en acero inoxidable Fig. V56.06 varilla roscada, con o sin boya roscada Fig. V58.02

Stainless Steel float valve Fig. V56.06 threaded end bar, with or without stainless steel float Fig. V58.02

**Características / Features**

Válvula de flotador industrial con cuerpo fabricado en fundición de acero inoxidable AISI 316. Obturador basculante tipo clapeta con cierre de elastomero,

Válvula es de paso total con cierre progresivo.

Destinadas al control de nivel en tanques de agua y otros fluidos.

Barra de flotador desmontable.

Industrial float valve with die casted body in Stainless Steel AISI316.

Swing clapper shutter with rubber seal (elastomeric type).

Full port pass and progressive closure.

Suitable for water tank level control and other liquids.

Dismountable float bar

**Asientos disponibles**

Available Seats

- Silicona / Silicone
- FPM / FPM

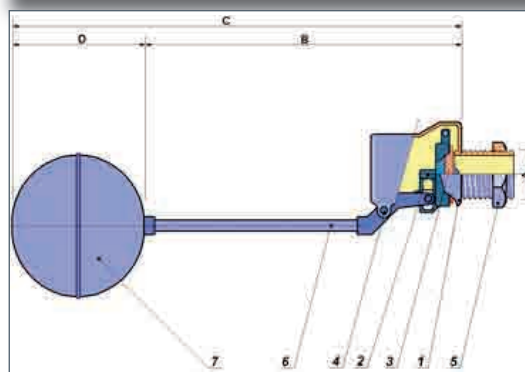
**Embalaje / Packaging**

Presentación plastificada en bolsa hermética para prevenir su deterioro.

It is supplied hermetically packaged to prevent deterioration,



Fig V56.06



**Presión Max. de trabajo**  
Max. Working Pressure

**10 Bar (145 Psi)**

**Rango de temperatura**  
Temperature limits

**-50°C / 120°C (-58°F / 248°F)**

Dimensiones / Dimensions (mm)								
R.ENTRADA * INLET THREAD	CONEXION BOYA BAR CONNECTION	-	B	C	D	-	-	PESO WEIGHT (gr.)
1/2"	M-8	-	295	420	125	-	-	650 gr
3/4"	M-8	-	295	420	125	-	-	750 gr
1"	M-8	-	405	565	160	-	-	1.100 gr
1 1/4"	M-8	-	405	565	160	-	-	1.300 gr
1 1/2"	M-12	-	415	615	250	-	-	3.300 gr
2"	M-12	-	515	715	250	-	-	3.600 gr

\* Roscas disponibles / Available threads: BSP y NPT

Componentes y materiales / Parts and Materials		
Nº / No	DESCRIPCIÓN COMPONENTE / PART DESCRIPTION	AVAILABLE MATERIALS
1 -	CUERPO DE VÁLVULA / VALVE BODY	AISI 316
2 -	OBTURADOR / SHUTTER	AISI 316
3 -	CIERRE / SEAL	SILICONA / SILICONE
4 -	MECANISMO ARTICULADO / ARTICULATED MECHANISM	AISI 316
5 -	TUERCA DE APRIETE / SEALING NUT	AISI 316
6 -	VARILLA CON FINAL ROSCADO / THREADED END BAR	AISI 316

Nota / Note. Metalurgia Zaes se reserva el derecho a modificar estas cotas por motivos de mejora de producto. Metalurgia Zaes keeps the right to modify this measurements for design improving purposes



**Boyas para válvulas de flotador Fig. V58.01, V58.02 y V59.01, opciones en latón, cobre y acero inoxidable.**

*Floats for level valves Fig. V58.01, V58.02 & V59.01 in, cooper, brass and Stainless Steel options.*

### Características / Features

Boyas para válvulas de flotador en distintos acabados y conexiones.

*Floats for float valves in different materials and connections.*

Validas para nuestra gama de flotadores figuras V56 y V57.

*Suitable for our float valve range figures V56 and V57.*

Conexiones roscadas y guiadas que permiten distintas regulaciones

*Threaded and guided connections for different regulations.*

### Materiales disponibles

*Available materials*

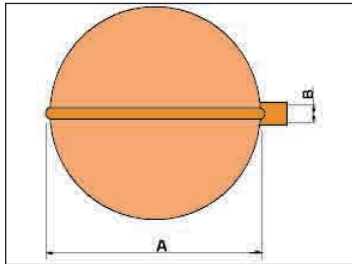
- Acero inoxidable AISI 316/*Stainles Steel*
- Latón / *Brass*
- Cobre / *Cooper*

### Embalaje / Packaging

Embolsado individualmente para evitar su deterioro y garantizar una entrega en perfecto estado / *Individually bagged to prevent damage and guarantee delivery in perfect condition.*



Fig V58.01



**Fig V58.01 Dimensiones / Dimensions (mm)**

A	B	-	PESO WEIGHT (gr.)
130	7/100	-	130 gr
150	8/100	-	199 gr
180	9/100	-	425 gr
200	9/100	-	512 gr
230	9/100	-	596 gr

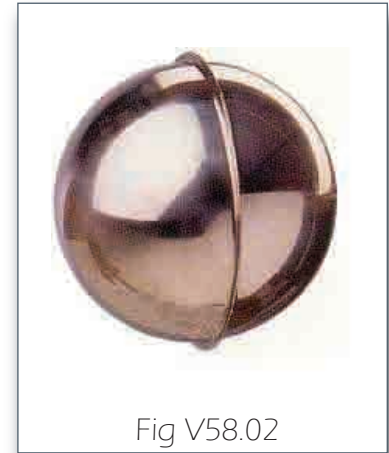
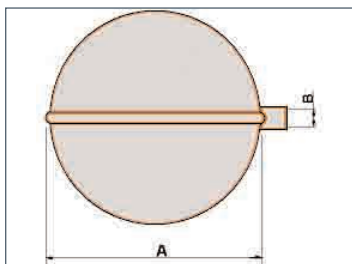
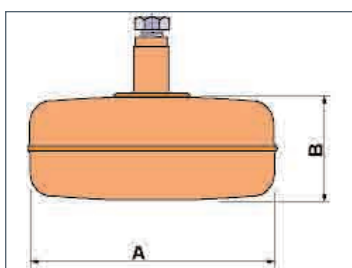


Fig V58.02



**Fig V58.02 Dimensiones / Dimensions (mm)**

A	B	-	PESO WEIGHT (gr.)
125	M8	-	200 gr
160	M8	-	290 gr
250	M12	-	1.550 gr



**Fig. V59.01 Dimensiones / Dimensions (mm)**

A	B	-	PESO WEIGHT (gr.)
120	74	-	192 gr
150	89	-	315 gr
170	91	-	355 gr
200	120	-	571 gr
230	140	-	705 gr
250	130	-	793 gr
280	142	-	1.047 gr
300	176	-	1.292 gr
500	210	-	5.600gr



Fig V59.01

**Nota / Note.** Metalurgica Zaes se reserva el derecho a modificar estas cotas por motivos de mejora de producto. Metalurgica Zaes keeps the right to modify this measurements for design improving purposes

**VÁLVULAS DE FLOTADOR**  
FLOAT VALVES

**Capacidades de descarga Figuras V56.01, V56.02, V57.01, V57.02, V57.03.**

*Discharge capacities Figures V56.02, V56.01.V57.01 & V57.01, V57.02. V57.03.*

Presión entr. (bar rel) Inlet Pres. (barg)	AGUA / Water CAUDALES / Capacities [l/min]								
	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
1	12	17	19	23	24.5	35	44	50	65
2	26	35	38	49	57	72.5	96	120	157
3	39	53	58	73	85	107	142	174	226
4	50	38.5	77	98.5	119	150	196	232	313
5	62	88	96	123	149	191	249	302	375
6	78	106	116	148	182	222	296	365	456
7	91	123	136	173	211	260	343	423	514
8	104	141	154	197	241	303	399	486	583
9	115	156	174	222	271	340	447	535	620
10	120	167	187	238	292	360	470	560	678
11	132	180	206	265	319	400	522	616	731
12	146	194	223	289	345	433	564	662	784
13	158	207	240	312	370	467	607	708	837
14	170	220	258	336	396	501	650	754	890
15	180	233	275	359	422	535	693	800	943
16	197	246	293	383	448	568	736	846	996

*Nota / Note:* Las unidades utilizadas en esta tabla son la siguientes: / Units used for this table as follows:

QN (l/h) de agua en condiciones normales / water flow environmental conditions

(P=1 • 105 Pa, T=20°C) P (bar)

**Capacidades de descarga Figura V56.03. V56.04.**

*Discharge capacities Figure V56.03. V56.04.*

Presión entr. (bar rel) Inlet Pres. (barg)	AGUA / Water CAUDALES / Capacities [l/h]								
	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	-	-	-
1	2673	4512	6450	11635	14481	22379			
2	3727	6458	9242	16190	20450	31578			
3	4565	7784	11477	20120	25444	38671			
4	5339	9002	13109	22901	28983	44052			
5	5612	10078	14635	25545	32371	49137			
6	6317	10970	16201	28046	35709	53945			
7	7376	11949	17276	30209	39351	58106			
8	7414	12814	18285	32236	42022	63177			
9	7939	13489	19375	34180	46034	68118			
10	8365	14303	20393	35997	49914	72865			

*Nota / Note:* Las unidades utilizadas en esta tabla son la siguientes: / Units used for this table as follows:

QN (l/h) de agua en condiciones normales / water flow environmental conditions

(P=1 • 105 Pa, T=20°C) P (bar)



## Válvulas de seguridad / Safety valves

**ZSERIES** safety valves



**Válvula de seguridad Fig. V69 con escape libre y conexión roscada macho. Certificada CE según directiva europea de equipos a presión PED 97/23/EC.**

*Safety Valve Fig. V69 open discharge Male threaded connection. CE Marked complying to Pressure Equipment Directive PED 97/23/EC.*



Fig V69

**Características / Features**

Válvula de seguridad escape libre de alivio por sobre presión en tuberías o recipientes a presión. Sistema de actuación por muelle directo. Conexión entrada roscada Macho.

*Open discharge Relief Safety valve for over pressure in pressurized vessels and pipe systems. Direct spring actuating system. Threaded inlet connection.*

Campana principal en fundición de latón o acero inoxidable.

*Die cast brass or Stainless Steel body.*

Escape libre

*Free discharge*

Apropiadas para cualquier tipo de gases no tóxicos o corrosivos. Puede suministrarse regulada y precintada, a la presión requerida por el cliente, con el correspondiente certificado CE unitario.

*Suitable for any type of gases, whether Inon toxic or corrosive. Can be supplied factory rated and sealed, under customer requirements, with unitary EC Certificate of compliance.*

Incluye elemento de precinto así como tornillo de regulación. Capuchón hexagonal para evitar manipulación.

*Seal element and adjustment screw inclusive. Hexagonal cap and soft seat included to ensure proper sealing in order to avoid external manipulation.*

Muelles con rango de ajuste desde 0.5 hasta 30 bar de presión (7 a 435 psi)

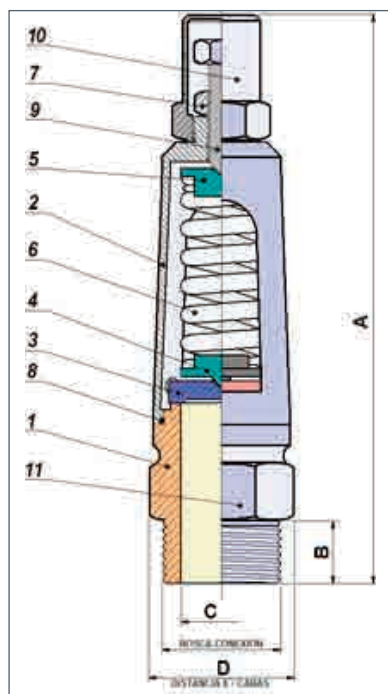
*Spring adjusting range from 0.5 to 30 bar (7 to 435 psi)*

**Presión Max. de trabajo / (Max. Working Pressure)**

**Rango temperatura / Temperature Limits**

**30 Bar (435 Psi)**

**-10°C / 220°C (14°F / 428°F)**



**Dimensiones / Dimensions (mm)**

R.ENTRADA * INLET THREAD	-	A	B	C	E	r	D	PESO WEIGHT (gr.)
3/8"	-	117	11	10	-	-	24	200 gr
1/2"	-	140	12	14	-	-	26	360 gr
3/4"	-	150	14	18	-	-	32	600 gr
1"	-	192	16	22	-	-	40	1.000 gr
1 1/4"	-	195	17	30	-	-	47	1.170 gr
1 1/2"	-	207	18	35	-	-	57	1.600 gr
2"	-	226	22	45	-	-	67	2.450 gr

\* Roscas disponibles / Available threads: BSP y NPT

**Componentes y materiales / Parts and Materials**

Nº / No	DESCRIPCIÓN COMPONENTE / PART DESCRIPTION	AVAILABLE MATERIALS
1 -	PIE VÁLVULA (BASE) / VALVE BASE	BRONCE RG5 BRONZE/ SS AISI316L
2 -	CAMPANA / HOOD	LATÓN - BRASS / SS AISI316L
3 -	OBTURADOR / SHUTTER	METAL/FPM/PTFE
4 -	PORTA MUELLE INFERIOR MACHO / MALE LOWER SPRING CARRIER	LATÓN - BRASS / SS AISI 316L
5 -	PORTA MUELLE SUPERIOR HEMBRA / FEMALE UPPER SPRING CARRIER	LATÓN - BRASS / SS AISI 316L
6 -	MUELLE / SPRING	ACERO C.P. - CARBON STEEL/SS AISI 316L
7 -	TUERCA FIJACIÓN / ATTACHMENT NUT	LATÓN- BRASS / AISI 316L
8 -	JUNTA ESTANQUEIDAD / WATERTIGHT SEAL	ELASTOMERO / ELASTOMERIC
9 -	TORNILLO REGULACIÓN / ADJUSTMENT SCREW	LATÓN- BRASS / AISI 316L
10 -	CAPUCHÓN / CAP	LATÓN- BRASS / AISI 316L

*Nota / Note. Metalurgica Zaes se reserva el derecho a modificar estas cotas por motivos de mejora de producto. Metalurgica Zaes keeps the right to modify this measurements for design improving purposes*



## Materiales disponibles

### Available materials

- Latón-Bronce / Brass-Bronze
- Acero inoxidable AISI 316L / *Stainless Steel AISI 316L*

## Aplicaciones / Applications

- Alivio de sobrepresión y protección de bombas, depósitos, sistema de conducción de fluidos y sistemas hidráulicos.
- Compresores de gas y aire
- Separadores de gas y aceites
- Intercambiadores de aire
- Generadores y calderas de vapor
- Sistemas neumáticos (incluyendo bombas, depósitos y equipos implicados)
- Calderas y sobrecalentadores
- Depósitos presurizados para gases, aire, líquidos, vapor saturado, etc.
- Aplicaciones corrosivas industriales y de proceso

**Nota** Dependiendo en cada caso de un estudio previo de materiales y condiciones de trabajo.

## Embalaje / Packaging

Las válvulas se entregan con tapones en los orificios de entrada y salida para evitar el deterioro de los elementos internos y la entrada de polvo. Presentación plastificada en bolsa hermética. Instrucciones de montaje incluidas.

## Servicios de fabrica opcionales

### Optional Factory Services

- Tarado / Factory Rating
- Precintado de fábrica / Factory seal
- Certificado de conformidad CE/ EC Letter of compliance
- Conexiones BSP y NPT / BSP and NPT connections.

## Asientos disponibles

### Available Seats

- Metal / *Metal*
- PTFE / *PTFE*
- FPM / *FPM*

- *Overpressure relief and protection of pumps, vessels, hydraulic and system lines*
- *Air or Gas compressors*
- *Gas / Oil Separators*
- *Air Intercoolers*
- *Steam boilers and generators*
- *Vacuum systems (equipment, tanks and pumps inclusive)*
- *Heat boilers and boiler overheat devices*
- *Pressure vessels for gas, liquid, steam, air etc.*
- *Industrial and process corrosive applications*

**Note.** Suitability for each application is subject to previous engineering calculation.

*It is supplied hermetically packaged to prevent deterioration, and with nut caps to guarantee delivery in a perfect state. Each unit is packaged in order to prevent impurities getting inside, and deterioration of the same.*

*Assembling instructions included*

## Consejos de Instalación

### Installation advices

**Nota:** La correcta manipulación e instalación en una válvula de seguridad son claves para evitar el mal funcionamiento del dispositivo.

- Limpiar las conexiones de entrada y salida para evitar impurezas que puedan dañar el sistema de cierre.
- Evitar componentes que provoquen pérdidas de carga (válvulas de corte, prolongaciones de tubería, etc) entre el sistema/equipo y la válvula de seguridad
- El diámetro de la conexión debe ser como mínimo el mismo que la entrada de la válvula.



- Instalar **siempre** en posición vertical.
- La descarga genera contrapresiones que deben ser tenidas en cuenta a la hora de la correcta selección del tamaño y modelo de válvula.
- No utilizar juntas de sellado que desprendan residuos.
- En líneas de vapor no instalar nunca la válvula bajo el nivel de la tubería.
- Consulte las particularidades de instalación según la legislación vigente en el emplazamiento final.

**Note:** Correct handle and assembling of safety valve are key in order to avoid malfunction of safety device.

- Clean the inlet and outlet to avoid impurities that can damage the locking system.
- Prevent parts that cause pressure losses (shut-off valves, pipe extensions, etc.) between the system / equipment and the safety valve.
- The diameter of the connection must be at least the same as valve inlet.
- **Always install vertically**
- Discharge creates backpressure that must be taken into account when selecting correct size and valve type.
- Do not use sealing joints which give off waste.
- In steam lines never be installing the valve under the level of the pipe.
- Refer to current legislation at final destination for particular rules and installation requirements..



Fotos /

Pictures: The Safety Relief Valve Handbook by Marc Heitemans



**Válvula de seguridad Fig. V70 con escape conducido y conexión roscada Macho x Hembra. Certificada CE según directiva europea de equipos a presión PED 97/23/EC.**

*Safety Valve Fig. V70 enclosed discharge threaded connections Male x Female. CE Marked complying to Pressure Equipment Directive PED 97/23/EC.*



Fig V70

**Características / Features**

Válvula de seguridad escape conducido de alivio por sobre presión en tuberías o recipientes a presión. Sistema de actuación por muelle directo. Conexión entrada roscada macho

*Enclosed discharge Relief Safety valve for over pressure in pressurized vessels and pipe systems. Direct spring actuating system. Male threaded inlet connection.*

Campana principal en fundición de latón o acero inoxidable.

*Die cast brass or Stainless Steel body.*

Roscadas a la salida (hembra) para conducir la descarga a sistema de tuberías y así eliminar fugas.

*Female threaded side outlet for piped off discharge to eliminate fugitive emissions*

Apropiadas para cualquier tipo de fluido, ya sea líquidos o gaseosos. Puede suministrarse regulada y precintada, a la presión requerida por el cliente, con el correspondiente certificado CE unitario.

*Suitable for any type of fluid, whether liquid or gas. Can be supplied factory rated and sealed, under customer requirements, with unitary EC Certificate of compliance.*

Incluye elemento de precinto así como tornillo de regulación. Capuchón hexagonal con junta blanda para asegurar la total hermeticidad del conjunto para evitar manipulación.

*Seal element and adjustment screw inclusive. Hexagonal cap and soft seat included to ensure proper sealing in order to avoid external manipulation.*

Muelles con rango de ajuste desde 0.5 hasta 30 bar de presión (7 a 435 psi)

*Spring adjusting range from 0.5 to 30 bar (7 to 435 psi)*

**Presión Max. de trabajo / (Max. Working Pressure)**

**Rango temperatura / Temperature Limits**

**30 Bar (435 Psi)**

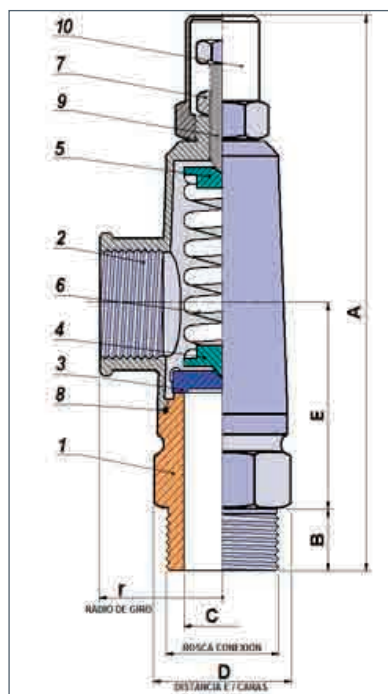
**-10°C / 220°C (14°F / 428°F)**



**Dimensiones / Dimensions (mm)**

R.ENTRADA * INLET THREAD	R.SALIDA* OUTLET THREAD	A	B	C	E	r	D	PESO WEIGHT (gr.)
3/8"	R 3/8"	118.3	11	10	40	22	24	220 gr
1/2"	R 1/2"	141.7	12	14	48	26,5	26	420 gr
3/4"	R 3/4"	157	14	18	56.5	30,5	32	610 gr
1"	R 1"	194.45	16	22	73	37,5	40	1.190 gr
1 1/4"	R 1 1/4"	197	17	30	74	42,5	47	1.470 gr
1 1/2"	R 1 1/2"	207	18	35	77.5	47	57	1.830 gr
2"	R 2"	232.6	22	45	88.5	54,5	67	2.900 gr
2 1/2"	R 2 1/2"	299.5	24	75	118.5	78.5	85	5.600 gr
3"	R 3"	336.5	28	87.5	136	86	98	7.500 gr

\* Roscas disponibles / Available threads: BSP y NPT



**Componentes y materiales / Parts and Materials**

Nº / No	DESCRIPCIÓN COMPONENTE / PART DESCRIPTION	AVAILABLE MATERIALS
1 -	PIE VÁLVULA (BASE) / VALVE BASE	BRONCE RG5 BRONZE/ SS AISI316L
2 -	CAMPANA / HOOD	LATÓN - BRASS / SS AISI316L
3 -	OBTURADOR / SHUTTER	METAL / FPM / PTFE
4 -	PORTA MUELLE INFERIOR MACHO / MALE LOWER SPRING CARRIER	LATÓN - BRASS / SS AISI 316L
5 -	PORTA MUELLE SUPERIOR HEMBRA / FEMALE UPPER SPRING CARRIER	LATON - BRASS / SS AISI 316L
6 -	MUELLE / SPRING	ACERO C.P. - CARBON STEEL / SS AISI 316L
7 -	TUERCA FIJACIÓN / ATTACHMENT NUT	LATÓN- BRASS / AISI 316L
8 -	JUNTA ESTANQUEIDAD / WATERTIGHT SEAL	ELASTOMERO / ELASTOMERIC
9 -	TORNILLO REGULACIÓN / ADJUSTMENT SCREW	LATÓN- BRASS / AISI 316L
10 -	CAPUCHÓN / CAP	LATÓN- BRASS / AISI 316L

*Nota / Note. Metalurgica Zaes se reserva el derecho a modificar estas cotas por motivos de mejora de producto. Metalurgica Zaes keeps the right to modify this measurements for design improving purposes*

## Materiales disponibles

### Available materials

- Latón-Bronce / Brass-Bronze
- Acero inoxidable AISI 316L / *Stainles Steel AISI 316L*

## Aplicaciones / Applications

- Alivio de sobrepresión y protección de bombas, depósitos, sistema de conducción de fluidos y sistemas hidráulicos.
- Compresores de gas y aire
- Separadores de gas y aceites
- Intercambiadores de aire
- Generadores y calderas de vapor
- Sistemas neumáticos (incluyendo bombas, depósitos y equipos implicados)
- Calderas y sobrecalentadores
- Depósitos presurizados para gases, aire, líquidos, vapor saturado, etc.
- Aplicaciones corrosivas industriales y de proceso

**Nota** Dependiendo en cada caso de un estudio previo de materiales y condiciones de trabajo.

## Embalaje / Packaging

Las válvulas se entregan con tapones en los orificios de entrada y salida para evitar el deterioro de los elementos internos y la entrada de polvo. Presentación plastificada en bolsa hermética. Instrucciones de montaje incluidas.

## Servicios de fabrica opcionales

### Optional Factory Services

- Tarado / Factory Rating
- Precintado de fábrica / Factory seal
- Certificado de conformidad CE/ EC Letter of compliance
- Conexiones BSP y NPT / BSP and NPT connections.

## Asientos disponibles

### Available Seats

- Metal / *Metal*
- PTFE / *PTFE*
- FPM / *FPM*
- *Air or Gas compressors*
- *Gas / Oil Separators*
- *Air Intercoolers*
- *Steam boilers and generators*
- *Vacuum systems (equipment, tanks and pumps inclusive)*
- *Heat boilers and boiler overheat devices*
- *Pressure vessels for gas, liquid,, steam, air etc.*
- *Industrial and process corrosive applications*

**Note.** Suitability for each application is subject to previous engineering calculation.

*It is supplied hermetically packaged to prevent deterioration, and with nut caps to guarantee delivery in a perfect state. Each unit is packaged in order to prevent impurities getting inside, and deterioration of the same.*

*Assembling instructions included*

## Consejos de Instalación

### Installation advices

**Nota:** La correcta manipulación e instalación en una válvula de seguridad son claves para evitar el mal funcionamiento del dispositivo.

- Limpiar las conexiones de entrada y salida para evitar impurezas que puedan dañar el sistema de cierre.
- Evitar componentes que provoquen pérdidas de carga (válvulas de corte, prolongaciones de tubería, etc) entre el sistema/equipo y la válvula de seguridad
- El diámetro de la conexión debe ser como mínimo el mismo que la entrada de la válvula.



- Instalar **siempre** en posición vertical.
- La descarga genera contrapresiones que deben ser tenidas en cuenta a la hora de la correcta selección del tamaño y modelo de válvula.
- No utilizar juntas de sellado que desprendan residuos.
- En líneas de vapor no instalar nunca la válvula bajo el nivel de la tubería.
- Consulte las particularidades de instalación según la legislación vigente en el emplazamiento final.

**Note:** Correct handle and assembling of safety valve are key in order to avoid malfunction of safety device.

- Clean the inlet and outlet to avoid impurities that can damage the locking system.
- Prevent parts that cause pressure losses (shut-off valves, pipe extensions, etc.) between the system / equipment and the safety valve.
- The diameter of the connection must be at least the same as valve inlet.
- **Always install vertically**
- Discharge creates backpressure that must be taken into account when selecting correct size and valve type.
- Do not use sealing joints which give off waste.
- In steam lines never be installing the valve under the level of the pipe.
- Refer to current legislation at final destination for particular rules and installation requirements..



Fotos /

Pictures: The Safety Relief Valve Handbook by Marc Heitemans

**Válvula de seguridad Fig. V70 con escape conducido y conexión roscada Macho x Hembra con palanca de actuación. Certificada CE según directiva europea de equipos a presión PED 97/23/EC.**

Safety Valve Fig. V70 enclosed discharge threaded connections Male x Female plus actuating lever. CE Marked complying to Pressure Equipment Directive PED 97/23/EC.



Fig V70

**Características / Features**

Válvula de seguridad escape conducido de alivio por sobre presión en tuberías o recipientes a presión. Sistema de actuación por muelle directo. Conexión entrada roscada macho

Enclosed discharge Relief Safety valve for over pressure in pressurized vessels and pipe systems. Direct spring actuating system. Male threaded inlet connection.

Campana principal en fundición de latón o acero inoxidable.

Die cast brass or Stainless Steel body.

Palanca manual para actuación en el momento deseado

Hand lever for actuation any time.

Roscas a la salida (hembra) para conducir la descarga a sistema de tuberías y así eliminar fugas.

Female threaded side outlet for piped off discharge to eliminate fugitive emissions

Apropiadas para cualquier tipo de fluido, ya sea líquidos o gaseosos. Puede suministrarse regulada y precintada, a la presión requerida por el cliente, con el correspondiente certificado CE unitario.

Suitable for any type of fluid, whether liquid or gas. Can be supplied factory rated and sealed, under customer requirements, with unitary EC Certificate of compliance.

Incluye elemento de precinto así como tornillo de regulación. Capuchón hexagonal con junta blanda para asegurar la total hermeticidad del conjunto para evitar manipulación.

Seal element and adjustment screw inclusive. Hexagonal cap and soft seat included to ensure proper sealing in order to avoid external manipulation.

Muelles con rango de ajuste desde 0.5 hasta 30 bar de presión (7 a 435 psi)

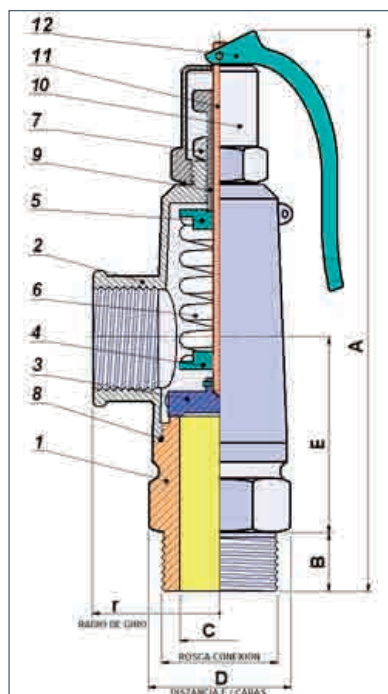
Spring adjusting range from 0.5 to 30 bar (7 to 435 psi)

**Presión Max. de trabajo / (Max. Working Pressure)**

**Rango temperatura / Temperature Limits**

**30 Bar (435 Psi)**

**-10°C / 220°C (14°F / 428°F)**



Dimensiones / Dimensions (mm)								
R.ENTRADA * INLET THREAD	R.SALIDA * OUTLET THREAD	A	B	C	E	r	D	PESO WEIGHT (gr.)
3/8"	R 3/8"	133.3	11	10	40	22	24	330 gr
1/2"	R 1/2"	156.7	12	14	48	26,5	26	530 gr
3/4"	R 3/4"	172	14	18	56.5	30,5	32	740 gr
1"	R 1"	210.5	16	22	73	37,5	40	1.360 gr
1 1/4"	R 1 1/4"	213	17	30	74	42,5	47	1.640 gr
1 1/2"	R 1 1/2"	223	18	35	77.5	47	57	2.000 gr
2"	R 2"	252.6	22	45	88.5	54,5	67	3.180 gr
2 1/2"	R 2 1/2"	324.5	24	75	118.5	78.5	85	6.070 gr
3"	R 3"	361.5	28	87.5	136	86	98	7.970 gr

\* Roscas disponibles / Available threads: BSP y NPT

Componentes y materiales / Parts and Materials		
Nº / No	DESCRIPCIÓN COMPONENTE / PART DESCRIPTION	AVAILABLE MATERIALS
1 -	PIE VÁLVULA (BASE) / VALVE BASE	BRONCE RG5 BRONZE/ SS AISI316L
2 -	CAMPANA / HOOD	LATÓN - BRASS / SS AISI316L
3 -	OBTURADOR / SHUTTER	METAL / FPM / PTFE
4 -	PORTA MUELLE INFERIOR MACHO / MALE LOWER SPRING CARRIER	LATÓN - BRASS / SS AISI 316L
5 -	PORTA MUELLE SUPERIOR HEMBRA / FEMALE UPPER SPRING CARRIER	LATON - BRASS / SS AISI 316L
6 -	MUELLE / SPRING	ACERO C.P. - CARBON STEEL / SS AISI 316L
7 -	TUERCA FIJACIÓN / ATTACHMENT NUT	LATÓN- BRASS / AISI 316L
8 -	JUNTA ESTANQUEIDAD / WATERTIGHT SEAL	ELASTOMERO / ELASTOMERIC
9 -	TORNILLO REGULACIÓN / ADJUSTMENT SCREW	LATÓN- BRASS / AISI 316L
10 -	CAPUCHÓN / CAP	LATÓN- BRASS / AISI 316L
11 -	EJE DE ELEVACIÓN / RAISING SHAFT	LATÓN- BRASS / AISI 316L
12 -	PALANCA / LEVER	LATÓN / BRASS

Nota / Note. Metalúrgica Zaes se reserva el derecho a modificar estas cotas por motivos de mejora de producto. Metalúrgica Zaes keeps the right to modify this measurements for design improving purposes

## Materiales disponibles

### Available materials

- Latón-Bronce / Brass-Bronze
- Acero inoxidable AISI 316L / *Stainless Steel AISI 316L*

## Aplicaciones / Applications

- Alivio de sobrepresión y protección de bombas, depósitos, sistema de conducción de fluidos y sistemas hidráulicos.
- Compresores de gas y aire
- Separadores de gas y aceites
- Intercambiadores de aire
- Generadores y calderas de vapor
- Sistemas neumáticos (incluyendo bombas, depósitos y equipos implicados)
- Calderas y sobrecalentadores
- Depósitos presurizados para gases, aire, líquidos, vapor saturado, etc.
- Aplicaciones corrosivas industriales y de proceso

**Nota** Dependiendo en cada caso de un estudio previo de materiales y condiciones de trabajo.

## Embalaje / Packaging

Las válvulas se entregan con tapones en los orificios de entrada y salida para evitar el deterioro de los elementos internos y la entrada de polvo. Presentación plastificada en bolsa hermética. Instrucciones de montaje incluidas.

## Servicios de fabrica opcionales

### Optional Factory Services

- Tarado / Factory Rating
- Precintado de fábrica / Factory seal
- Certificado de conformidad CE/ EC Letter of compliance
- Conexiones BSP y NPT / BSP and NPT connections.

## Asientos disponibles

### Available Seats

- Metal / *Metal*
- PTFE / *PTFE*
- FPM / *FPM*
- *Air or Gas compressors*
- *Gas / Oil Separators*
- *Air Intercoolers*
- *Steam boilers and generators*
- *Vacuum systems (equipment, tanks and pumps inclusive)*
- *Heat boilers and boiler overheat devices*
- *Pressure vessels for gas, liquid,, steam, air etc.*
- *Industrial and process corrosive applications*

**Note.** Suitability for each application is subject to previous engineering calculation.

*It is supplied hermetically packaged to prevent deterioration, and with nut caps to guarantee delivery in a perfect state. Each unit is packaged in order to prevent impurities getting inside, and deterioration of the same.*

*Assembling instructions included*

## Consejos de Instalación

### Installation advices

**Nota:** La correcta manipulación e instalación en una válvula de seguridad son claves para evitar el mal funcionamiento del dispositivo.

- Limpiar las conexiones de entrada y salida para evitar impurezas que puedan dañar el sistema de cierre.
- Evitar componentes que provoquen pérdidas de carga (válvulas de corte, prolongaciones de tubería, etc) entre el sistema/equipo y la válvula de seguridad
- El diámetro de la conexión debe ser como mínimo el mismo que la entrada de la válvula.



- Instalar **siempre** en posición vertical.
- La descarga genera contrapresiones que deben ser tenidas en cuenta a la hora de la correcta selección del tamaño y modelo de válvula.
- No utilizar juntas de sellado que desprendan residuos.
- En líneas de vapor no instalar nunca la válvula bajo el nivel de la tubería.
- Consulte las particularidades de instalación según la legislación vigente en el emplazamiento final.

**Note:** Correct handle and assembling of safety valve are key in order to avoid malfunction of safety device.

- Clean the inlet and outlet to avoid impurities that can damage the locking system.
- Prevent parts that cause pressure losses (shut-off valves, pipe extensions, etc.) between the system / equipment and the safety valve.
- The diameter of the connection must be at least the same as valve inlet.
- **Always install vertically**
- Discharge creates backpressure that must be taken into account when selecting correct size and valve type.
- Do not use sealing joints which give off waste.
- In steam lines never be installing the valve under the level of the pipe.
- Refer to current legislation at final destination for particular rules and installation requirements..



Fotos /

Pictures: The Safety Relief Valve Handbook by Marc Heitemans



**Válvula de seguridad Fig. V70 con escape conducido y conexión roscada Hembra x Hembra. Certificada CE según directiva europea de equipos a presión PED 97/23/EC.**

*Safety Valve Fig. V70 enclosed discharge threaded connections Female x Female. CE Marked complying to Pressure Equipment Directive PED 97/23/EC.*



Fig V70

**Características / Features**

Válvula de seguridad escape conducido de alivio por sobre presión en tuberías o recipientes a presión. Sistema de actuación por muelle directo. Conexión entrada roscada Hembra

*Enclosed discharge Relief Safety valve for over pressure in pressurized vessels and pipe systems. Direct spring actuating system. Threaded inlet connection.*

Campana principal en fundición de latón o acero inoxidable.

*Die cast brass or Stainless Steel body.*

Roscadas a la salida para conducir la descarga a sistema de tuberías y así eliminar fugas.

*Threaded side outlet for piped off discharge to eliminate fugitive emissions*

Apropiadas para cualquier tipo de fluido, ya sea líquidos o gaseosos. Puede suministrarse regulada y precintada, a la presión requerida por el cliente, con el correspondiente certificado CE unitario.

*Suitable for any type of fluid, whether liquid or gas. Can be supplied factory rated and sealed, under customer requirements, with unitary EC Certificate of compliance.*

Incluye elemento de precinto así como tornillo de regulación. Capuchón hexagonal con junta blanda para asegurar la total hermeticidad del conjunto para evitar manipulación.

*Seal element and adjustment screw inclusive. Hexagonal cap and soft seat included to ensure proper sealing in order to avoid external manipulation.*

Muelles con rango de ajuste desde 0.5 hasta 30 bar de presión (7 a 435 psi)

*Spring adjusting range from 0.5 to 30 bar (7 to 435 psi)*

**Presión Max. de trabajo / (Max. Working Pressure)**

**Rango temperatura / Temperature Limits**

**30 Bar (435 Psi)**

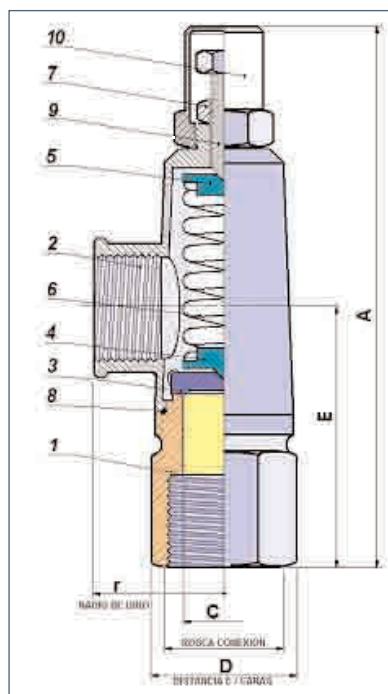
**-10°C / 220°C (14°F / 428°F)**



**Dimensiones / Dimensions (mm)**

R.ENTRADA * INLET THREAD	R.SALIDA* OUTLET THREAD	A	B	C	E	r	D	PESO WEIGHT (gr.)
1/2"	R 1/2"	141.7	12	14	62	26,5	26	420 gr
3/4"	R 3/4"	157	14	18	70	30,5	32	610 gr
1"	R 1"	194.45	16	22	89	37,5	40	1.190 gr
1 1/4"	R 1 1/4"	197	17	30	90	42,5	47	1.470 gr
1 1/2"	R 1 1/2"	207	18	35	95	47	57	1.830 gr
2"	R 2"	232.6	22	45	110	54,5	67	2.900 gr
2 1/2"	R 2 1/2"	299.5	24	75	118,5	78,5	85	5.600 gr
3"	R 3"	336.5	28	87.5	136	86	98	7.500 gr

\* Roscas disponibles / Available threads: BSP y NPT



**Componentes y materiales / Parts and Materials**

Nº / No	DESCRIPCIÓN COMPONENTE / PART DESCRIPTION	AVAILABLE MATERIALS
1 -	PIE VÁLVULA (BASE) / VALVE BASE	BRONCE RG5 BRONZE/ SS AISI316L
2 -	CAMPANA / HOOD	LATÓN - BRASS / SS AISI316L
3 -	OBTURADOR / SHUTTER	METAL / FPM / PTFE
4 -	PORTA MUELLE INFERIOR MACHO / MALE LOWER SPRING CARRIER	LATÓN - BRASS / SS AISI 316L
5 -	PORTA MUELLE SUPERIOR HEMBRA / FEMALE UPPER SPRING CARRIER	LATÓN - BRASS / SS AISI 316L
6 -	MUELLE / SPRING	ACERO C.P. - CARBON STEEL / SS AISI 316L
7 -	TUERCA FIJACIÓN / ATTACHMENT NUT	LATÓN- BRASS / AISI 316L
8 -	JUNTA ESTANQUEIDAD / WATERTIGHT SEAL	ELASTOMERO / ELASTOMERIC
9 -	TORNILLO REGULACIÓN / ADJUSTMENT SCREW	LATÓN- BRASS / AISI 316L
10 -	CAPUCHÓN / CAP	LATÓN- BRASS / AISI 316L

**Nota / Note.** Metalurgica Zaes se reserva el derecho a modificar estas cotas por motivos de mejora de producto. Metalurgica Zaes keeps the right to modify this measurements for design improving purposes



## Materiales disponibles

### Available materials

- Latón-Bronce / Brass-Bronze
- Acero inoxidable AISI 316L / *Stainless Steel AISI 316L*

## Aplicaciones / Applications

- Alivio de sobrepresión y protección de bombas, depósitos, sistema de conducción de fluidos y sistemas hidráulicos.
- Compresores de gas y aire
- Separadores de gas y aceites
- Intercambiadores de aire
- Generadores y calderas de vapor
- Sistemas neumáticos (incluyendo bombas, depósitos y equipos implicados)
- Calderas y sobrecalentadores
- Depósitos presurizados para gases, aire, líquidos, vapor saturado, etc.
- Aplicaciones corrosivas industriales y de proceso

**Nota** Dependiendo en cada caso de un estudio previo de materiales y condiciones de trabajo.

## Embalaje / Packaging

Las válvulas se entregan con tapones en los orificios de entrada y salida para evitar el deterioro de los elementos internos y la entrada de polvo. Presentación plastificada en bolsa hermética. Instrucciones de montaje incluidas.

## Servicios de fabrica opcionales

### Optional Factory Services

- Tarado / Factory Rating
- Precintado de fábrica / Factory seal
- Certificado de conformidad CE/ EC Letter of compliance
- Conexiones BSP y NPT / BSP and NPT connections.

## Asientos disponibles

### Available Seats

- Metal / *Metal*
- PTFE / *PTFE*
- FPM / *FPM*
- *Air or Gas compressors*
- *Gas / Oil Separators*
- *Air Intercoolers*
- *Steam boilers and generators*
- *Vacuum systems (equipment, tanks and pumps inclusive)*
- *Heat boilers and boiler overheat devices*
- *Pressure vessels for gas, liquid,, steam, air etc.*
- *Industrial and process corrosive applications*

**Note.** Suitability for each application is subject to previous engineering calculation.

*It is supplied hermetically packaged to prevent deterioration, and with nut caps to guarantee delivery in a perfect state. Each unit is packaged in order to prevent impurities getting inside, and deterioration of the same.*

*Assembling instructions included*

## Consejos de Instalación

### Installation advices

**Nota:** La correcta manipulación e instalación en una válvula de seguridad son claves para evitar el mal funcionamiento del dispositivo.

- Limpiar las conexiones de entrada y salida para evitar impurezas que puedan dañar el sistema de cierre.
- Evitar componentes que provoquen pérdidas de carga (válvulas de corte, prolongaciones de tubería, etc) entre el sistema/equipo y la válvula de seguridad
- El diámetro de la conexión debe ser como mínimo el mismo que la entrada de la válvula.



- Instalar **siempre** en posición vertical.
- La descarga genera contrapresiones que deben ser tenidas en cuenta a la hora de la correcta selección del tamaño y modelo de válvula.
- No utilizar juntas de sellado que desprendan residuos.
- En líneas de vapor no instalar nunca la válvula bajo el nivel de la tubería.
- Consulte las particularidades de instalación según la legislación vigente en el emplazamiento final.

**Note:** Correct handle and assembling of safety valve are key in order to avoid malfunction of safety device.

- Clean the inlet and outlet to avoid impurities that can damage the locking system.
- Prevent parts that cause pressure losses (shut-off valves, pipe extensions, etc.) between the system / equipment and the safety valve.
- The diameter of the connection must be at least the same as valve inlet.
- **Always install vertically**
- Discharge creates backpressure that must be taken into account when selecting correct size and valve type.
- Do not use sealing joints which give off waste.
- In steam lines never be installing the valve under the level of the pipe.
- Refer to current legislation at final destination for particular rules and installation requirements..



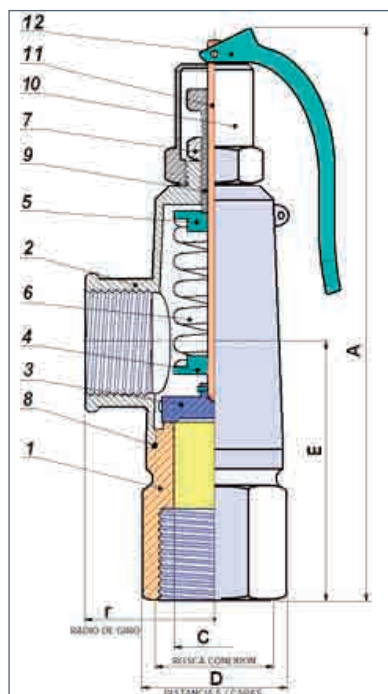
Fotos / Pictures: The Safety Relief Valve Handbook by Marc Heilmans

**Válvula de seguridad Fig. V70 con escape conducido y conexión roscada Hembra x Hembra con palanca de actuación . Certificada CE según directiva europea de equipos a presión PED 97/23/EC.**

*Safety Valve Fig. V70 enclosed discharge threaded connections Female x Female plus actuation lever. CE Marked complying to Pressure Equipment Directive PED 97/23/EC.*



Fig V70



**Características / Features**

Válvula de seguridad escape conducido de alivio por sobre presión en tuberías o recipientes a presión. Sistema de actuación por muelle directo. Conexión entrada roscada Hembra

*Enclosed discharge Relief Safety valve for over pressure in pressurized vessels and pipe systems. Direct spring actuating system. Threaded inlet connection.*

Campana principal en fundición de latón o acero inoxidable.

*Die cast brass or Stainless Steel body.*

Palanca manual para actuación en el momento deseado.

*Hand lever for actuation any time.*

Roscadas a la salida para conducir la descarga a sistema de tuberías y así eliminar fugas.

*Threaded side outlet for piped off discharge to eliminate fugitive emissions*

Apropiadas para cualquier tipo de fluido, ya sea líquidos o gaseosos. Puede suministrarse regulada y precintada, a la presión requerida por el cliente, con el correspondiente certificado CE unitario.

*Suitable for any type of fluid, whether liquid or gas. Can be supplied factory rated and sealed, under customer requirements, with unitary EC Certificate of compliance.*

Incluye elemento de precinto así como tornillo de regulación. Capuchon hexagonal con junta blanda para asegurar la total hermeticidad del conjunto para evitar manipulación.

*Seal element and adjustment screw inclusive. Hexagonal cap and soft seat included to ensure proper sealing in order to avoid external manipulation.*

Muelles con rango de ajuste desde 0.5 hasta 30 bar de presión (7 a 435 psi)

*Spring adjusting range from 0.5 to 30 bar (7 to 435 psi)*

**Presión Max. de trabajo / (Max. Working Pressure)**

**Rango temperatura / Temperature Limits**

**30 Bar (435 Psi)**

**-10°C / 220°C (14°F / 428°F)**

Dimensiones / Dimensions (mm)		A	B	C	E	r	D	PESO WEIGHT (gr.)
R.ENTRADA * INLET THREAD	R.SALIDA * OUTLET THREAD							
1/2"	R 1/2"	156.7	12	14	48	26,5	26	530 gr
3/4"	R 3/4"	172	14	18	56.5	30,5	32	740 gr
1"	R 1"	210.5	16	22	73	37,5	40	1.360 gr
1 1/4"	R 1 1/4"	213	17	30	74	42,5	47	1.640 gr
1 1/2"	R 1 1/2"	223	18	35	77.5	47	57	2.000 gr
2"	R 2"	252.6	22	45	88.5	54,5	67	3.180 gr
2 1/2"	R 2 1/2"	324.5	24	75	118.5	78.5	85	6.070 gr
3"	R 3"	361.5	26	87.5	136	86	98	7.970 gr

\* Roscas disponibles / Available threads: BSP y NPT

Componentes y materiales / Parts and Materials		
Nº / No	DESCRIPCIÓN COMPONENTE / PART DESCRIPTION	AVAILABLE MATERIALS
1 -	PIE VÁLVULA (BASE) / VALVE BASE	BRONCE RG5 BRONZE/ SS AISI316L
2 -	CAMPANA / HOOD	LATÓN - BRASS / SS AISI316L
3 -	OBTURADOR / SHUTTER	METAL / FPM / PTFE
4 -	PORTA MUELLE INFERIOR MACHO / MALE LOWER SPRING CARRIER	LATÓN - BRASS / SS AISI 316L
5 -	PORTA MUELLE SUPERIOR HEMBRA / FEMALE UPPER SPRING CARRIER	LATÓN - BRASS / SS AISI 316L
6 -	MUELLE / SPRING	ACERO C.P. - CARBON STEEL / SS AISI 316L
7 -	TUERCA FIJACIÓN / ATTACHMENT NUT	LATÓN- BRASS / AISI 316L
8 -	JUNTA ESTANQUEIDAD / WATERTIGHT SEAL	ELASTOMERO / ELASTOMERIC
9 -	TORNILLO REGULACIÓN / ADJUSTMENT SCREW	LATÓN- BRASS / AISI 316L
10 -	CAPUCHÓN / CAP	LATÓN- BRASS / AISI 316L
11 -	EJE DE ELEVACIÓN / RAISING SHAFT	LATÓN- BRASS / AISI 316L
12 -	PALANCA / LEVER	LATÓN / BRASS

**Nota / Note.** Metalúrgica Zaes se reserva el derecho a modificar estas cotas por motivos de mejora de producto. Metalúrgica Zaes keeps the right to modify this measurements for design improving purposes

## Materiales disponibles

### Available materials

- Latón-Bronce / Brass-Bronze
- Acero inoxidable AISI 316L / *Stainless Steel AISI 316L*

## Aplicaciones / Applications

- Alivio de sobrepresión y protección de bombas, depósitos, sistema de conducción de fluidos y sistemas hidráulicos.
- Compresores de gas y aire
- Separadores de gas y aceites
- Intercambiadores de aire
- Generadores y calderas de vapor
- Sistemas neumáticos (incluyendo bombas, depósitos y equipos implicados)
- Calderas y sobrecalentadores
- Depósitos presurizados para gases, aire, líquidos, vapor saturado, etc.
- Aplicaciones corrosivas industriales y de proceso

**Nota** Dependiendo en cada caso de un estudio previo de materiales y condiciones de trabajo.

## Embalaje / Packaging

Las válvulas se entregan con tapones en los orificios de entrada y salida para evitar el deterioro de los elementos internos y la entrada de polvo. Presentación plastificada en bolsa hermética. Instrucciones de montaje incluidas.

## Servicios de fabrica opcionales

### Optional Factory Services

- Tarado / Factory Rating
- Precintado de fábrica / Factory seal
- Certificado de conformidad CE/ EC Letter of compliance
- Conexiones BSP y NPT / BSP and NPT connections.

## Asientos disponibles

### Available Seats

- Metal / *Metal*
- PTFE / *PTFE*
- FPM / *FPM*
- *Air or Gas compressors*
- *Gas / Oil Separators*
- *Air Intercoolers*
- *Steam boilers and generators*
- *Vacuum systems (equipment, tanks and pumps inclusive)*
- *Heat boilers and boiler overheat devices*
- *Pressure vessels for gas, liquid,, steam, air etc.*
- *Industrial and process corrosive applications*

**Note.** Suitability for each application is subject to previous engineering calculation.

*It is supplied hermetically packaged to prevent deterioration, and with nut caps to guarantee delivery in a perfect state. Each unit is packaged in order to prevent impurities getting inside, and deterioration of the same.*

*Assembling instructions included*

## Consejos de Instalación

### Installation advices

**Nota:** La correcta manipulación e instalación en una válvula de seguridad son claves para evitar el mal funcionamiento del dispositivo.

- Limpiar las conexiones de entrada y salida para evitar impurezas que puedan dañar el sistema de cierre.
- Evitar componentes que provoquen pérdidas de carga (válvulas de corte, prolongaciones de tubería, etc) entre el sistema/equipo y la válvula de seguridad
- El diámetro de la conexión debe ser como mínimo el mismo que la entrada de la válvula.



- Instalar **siempre** en posición vertical.
- La descarga genera contrapresiones que deben ser tenidas en cuenta a la hora de la correcta selección del tamaño y modelo de válvula.
- No utilizar juntas de sellado que desprendan residuos.
- En líneas de vapor no instalar nunca la válvula bajo el nivel de la tubería.
- Consulte las particularidades de instalación según la legislación vigente en el emplazamiento final.

**Note:** Correct handle and assembling of safety valve are key in order to avoid malfunction of safety device.

- Clean the inlet and outlet to avoid impurities that can damage the locking system.
- Prevent parts that cause pressure losses (shut-off valves, pipe extensions, etc.) between the system / equipment and the safety valve.
- The diameter of the connection must be at least the same as valve inlet.
- **Always install vertically**
- Discharge creates backpressure that must be taken into account when selecting correct size and valve type.
- Do not use sealing joints which give off waste.
- In steam lines never be installing the valve under the level of the pipe.
- Refer to current legislation at final destination for particular rules and installation requirements..



Fotos /

Pictures: The Safety Relief Valve Handbook by Marc Heitemans

**Válvula de seguridad Fig. V71 con escape conducido y conexión embri-  
dada. Certificada CE según directiva europea de equipos a presión PED  
97/23/EC.**

*Safety Valve Fig. V71 enclosed discharge flanged connection. CE Marked compl-  
ying to Pressure Equipment Directive PED 97/23/EC.*

**Características / Features**

Válvula de seguridad escape conducido de alivio por sobre presión en tuberías o recipientes a presión. Sistema de actuación por muelle directo. Conexión entrada roscada embriada.

*Enclosed discharge Relief Safety valve for over pressure in pressurized vessels and pipe systems. Direct spring actuating system. Flanged inlet connection.*

Campana principal en fundición de latón o acero inoxidable.

*Die cast brass or Stainless Steel body.*

Roscadas a la salida (hembra) para conducir la descarga a sistema de tuberías y así eliminar fugas.

*Female threaded side outlet for piped off discharge to eliminate fugitive emissions*

Apropiadas para cualquier tipo de fluido, ya sea líquidos o gaseosos. Puede suministrarse regulada y precintada, a la presión requerida por el cliente, con el correspondiente certificado CE unitario.

*Suitable for any type of fluid, whether liquid or gas. Can be supplied factory rated and sealed, under customer requirements, with unitary EC Certificate of compliance.*

Incluye elemento de precinto así como tornillo de regulación. Capuchón hexagonal con junta blanda para asegurar la total hermeticidad del conjunto para evitar manipulación.

*Seal element and adjustment screw inclusive. Hexagonal cap and soft seat included to ensure proper sealing in order to avoid external manipulation.*

Muelles con rango de ajuste desde 0.5 hasta 30 bar de presión (7 a 435 psi)

*Spring adjusting range from 0.5 to 30 bar (7 to 435 psi)*



Fig V71



**Presión Max. de trabajo / (Max. Working Pressure)**

**Rango temperatura / Temperature Limits**

**30 Bar (435 Psi)**

**-10°C / 220°C (14°F / 428°F)**

**Dimensiones / Dimensions (mm)**

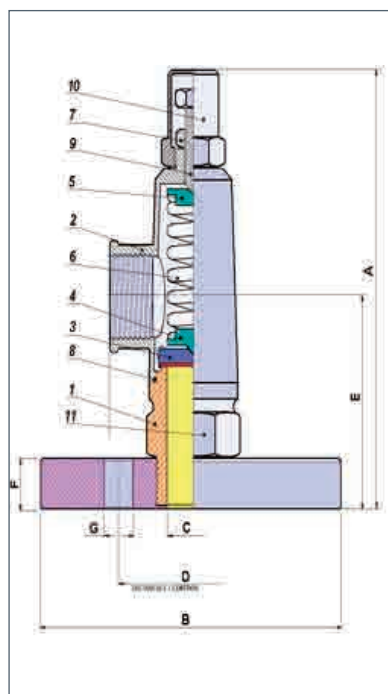
ENTRADA * INLET	RSALIDA* OUTLET THREAD	A	B	C	E	r	D	PESO WEIGHT (gr.)
DN-15 (1/2")	R 1/2"	161.7	95	14	60	14	65	830 gr
DN-20 (3/4")	R 3/4"	177	105	18	70	14	75	1.210 gr
DN-25 (1")	R 1"	214.45	115	22	89	14	85	1.930 gr
DN-32 (1 1/4")	R 1 1/4"	217	140	30	89	18	100	2.660 gr
DN-40 (1 1/2")	R 1 1/2"	227	150	35	95	18	110	3.320 gr
DN-50 (2")	R 2"	252.6	165	45	108	18	125	4.430 gr
DN-65 (2 1/2")	R 2 1/2"	324.5	185	75	138	18	145	7.490 gr
DN-80 (3")	R 3"	359	200	87.5	160	18	160	10.480 gr

\* Roscas disponibles / Available threads: BSP y NPT

**Componentes y materiales / Parts and Materials**

Nº / No	DESCRIPCIÓN COMPONENTE / PART DESCRIPTION	AVAILABLE MATERIALS
1 -	PIE VÁLVULA (BASE) / VALVE BASE	BRONCE RG5 BRONZE/ SS AISI316L
2 -	CAMPANA / HOOD	LATÓN - BRASS / SS AISI316L
3 -	OBTURADOR / SHUTTER	METAL / FPM / PTFE
4 -	PORTA MUELLE INFERIOR MACHO / MALE LOWER SPRING CARRIER	LATÓN - BRASS / SS AISI 316L
5 -	PORTA MUELLE SUPERIOR HEMBRA / FEMALE UPPER SPRING CARRIER	LATÓN - BRASS / SS AISI 316L
6 -	MUELLE / SPRING	ACERO C.P. - CARBON STEEL / SS AISI 316L
7 -	TUERCA FUJACIÓN / ATTACHMENT NUT	LATÓN- BRASS / AISI 316L
8 -	JUNTA ESTANQUEIDAD / WATERTIGHT SEAL	ELASTOMERO / ELASTOMERIC
9 -	TORNILLO REGULACIÓN / ADJUSTMENT SCREW	LATÓN- BRASS / AISI 316L
10 -	CAPUCHÓN / CAP	LATÓN- BRASS / AISI 316L

**Nota / Note:** Metalurgia Zaes se reserva el derecho a modificar estas cotas por motivos de mejora de producto. Metalurgia Zaes keeps the right to modify this measurements for design improving purposes





## Materiales disponibles

### Available materials

- Latón-Bronce / Brass-Bronze
- Acero inoxidable AISI 316L / *Stainless Steel AISI 316L*

## Aplicaciones / Applications

- Alivio de sobrepresión y protección de bombas, depósitos, sistema de conducción de fluidos y sistemas hidráulicos.
- Compresores de gas y aire
- Separadores de gas y aceites
- Intercambiadores de aire
- Generadores y calderas de vapor
- Sistemas neumáticos (incluyendo bombas, depósitos y equipos implicados)
- Calderas y sobrecalentadores
- Depósitos presurizados para gases, aire, líquidos, vapor saturado, etc.
- Aplicaciones corrosivas industriales y de proceso

**Nota** Dependiendo en cada caso de un estudio previo de materiales y condiciones de trabajo.

## Embalaje / Packaging

Las válvulas se entregan con tapones en los orificios de entrada y salida para evitar el deterioro de los elementos internos y la entrada de polvo. Presentación plastificada en bolsa hermética. Instrucciones de montaje incluidas.

## Servicios de fabrica opcionales

### Optional Factory Services

- Tarado / Factory Rating
- Precintado de fábrica / Factory seal
- Certificado de conformidad CE/ EC Letter of compliance
- Conexiones BSP y NPT / BSP and NPT connections.

## Asientos disponibles

### Available Seats

- Metal / *Metal*
- PTFE / *PTFE*
- FPM / *FPM*
- *Air or Gas compressors*
- *Gas / Oil Separators*
- *Air Intercoolers*
- *Steam boilers and generators*
- *Vacuum systems (equipment, tanks and pumps inclusive)*
- *Heat boilers and boiler overheat devices*
- *Pressure vessels for gas, liquid,, steam, air etc.*
- *Industrial and process corrosive applications*

**Note.** Suitability for each application is subject to previous engineering calculation.

*It is supplied hermetically packaged to prevent deterioration, and with nut caps to guarantee delivery in a perfect state. Each unit is packaged in order to prevent impurities getting inside, and deterioration of the same.*

*Assembling instructions included*

## Consejos de Instalación

### Installation advices

**Nota:** La correcta manipulación e instalación en una válvula de seguridad son claves para evitar el mal funcionamiento del dispositivo.

- Limpiar las conexiones de entrada y salida para evitar impurezas que puedan dañar el sistema de cierre.
- Evitar componentes que provoquen pérdidas de carga (válvulas de corte, prolongaciones de tubería, etc) entre el sistema/equipo y la válvula de seguridad
- El diámetro de la conexión debe ser como mínimo el mismo que la entrada de la válvula.



- Instalar **siempre** en posición vertical.
- La descarga genera contrapresiones que deben ser tenidas en cuenta a la hora de la correcta selección del tamaño y modelo de válvula.
- No utilizar juntas de sellado que desprendan residuos.
- En líneas de vapor no instalar nunca la válvula bajo el nivel de la tubería.
- Consulte las particularidades de instalación según la legislación vigente en el emplazamiento final.

**Note:** Correct handle and assembling of safety valve are key in order to avoid malfunction of safety device.

- Clean the inlet and outlet to avoid impurities that can damage the locking system.
- Prevent parts that cause pressure losses (shut-off valves, pipe extensions, etc.) between the system / equipment and the safety valve.
- The diameter of the connection must be at least the same as valve inlet.
- **Always install vertically**
- Discharge creates backpressure that must be taken into account when selecting correct size and valve type.
- Do not use sealing joints which give off waste.
- In steam lines never be installing the valve under the level of the pipe.
- Refer to current legislation at final destination for particular rules and installation requirements..



Fotos /

Pictures: The Safety Relief Valve Handbook by Marc Heitemans



**Válvula de seguridad Fig. V71 con escape conducido y conexión embri-  
dada con palanca de actuación. Certificada CE según directiva europea de  
equipos a presión PED 97/23/EC.**

*Safety Valve Fig. V71 enclosed discharge flanged connection plus actuating  
lever. CE Marked complying to Pressure Equipment Directive PED 97/23/EC.*

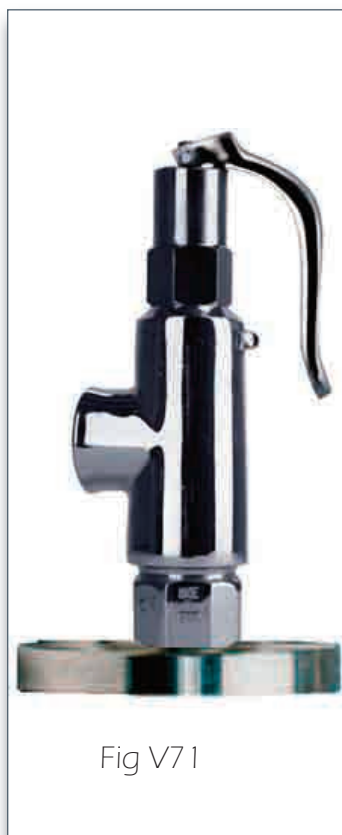
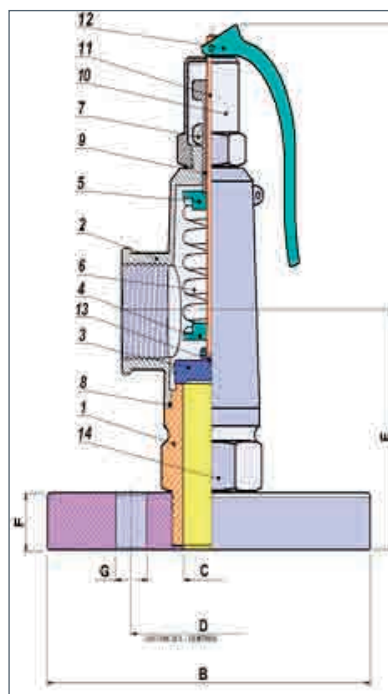


Fig V71



**Características / Features**

Válvula de seguridad escape conducido de alívio por sobre presión en tuberías o recipientes a presión. Sistema de actuación por muelle directo. Conexión entrada embriada.

*Enclosed discharge Relief Safety valve for over pressure in pressurized vessels and pipe systems. Direct spring actuating system. Flanged inlet connection.*

Campana principal en fundición de latón o acero inoxidable.

*Die cast brass or Stainless Steel body.*

Palanca manual para actuación en el momento deseado

*Hand lever for actuation any time.*

Roscas a la salida (hembra) para conducir la descarga a sistema de tuberías y así eliminar fugas.

*Female threaded side outlet for piped off discharge to eliminate fugitive emissions*

Apropiadas para cualquier tipo de fluido, ya sea líquidos o gaseosos. Puede suministrarse regulada y precintada, a la presión requerida por el cliente, con el correspondiente certificado CE unitario.

*Suitable for any type of fluid, whether liquid or gas. Can be supplied factory rated and sealed, under customer requirements, with unitary EC Certificate of compliance.*

Incluye elemento de precinto así como tornillo de regulación. Capuchón hexagonal con junta blanda para asegurar la total hermeticidad del conjunto para evitar manipulación.

*Seal element and adjustment screw inclusive. Hexagonal cap and soft seat included to ensure proper sealing in order to avoid external manipulation.*

Muelles con rango de ajuste desde 0.5 hasta 30 bar de presión (7 a 435 psi)

*Spring adjusting range from 0.5 to 30 bar (7 to 435 psi)*

**Presión Max. de trabajo / (Max. Working Pressure)**

**Rango temperatura / Temperature Limits**

**30 Bar (435 Psi)**

**-10°C / 220°C (14°F / 428°F)**

Dimensiones / Dimensions (mm)									
BRIDA DE ENTRADA INLET FLANGE	RSALIDA* OUTLET THREAD	A	B	C	E	r	D	PESO WEIGHT (gr.)	
DN-15 (1/2")	R 1/2"	161.7	95	14	60	14	65	830 gr	
DN-20 (3/4")	R 3/4"	177	105	18	70	14	75	1.210 gr	
DN-25 (1")	R 1"	214.45	115	22	89	14	85	1.930 gr	
DN-32 (1 1/4")	R 1 1/4"	217	140	30	89	18	100	2.660 gr	
DN-40 (1 1/2")	R 1 1/2"	227	150	35	95	18	110	3.320 gr	
DN-50 (2")	R 2"	252.6	165	45	108	18	125	4.430 gr	
DN-65 (2 1/2")	R 2 1/2"	324.5	185	75	138	18	145	7.490 gr	
DN-80 (3")	R 3"	361.5	200	87.5	160	18	160	10.480 gr	

\* Roscas disponibles / Available threads: BSP y NPT

Componentes y materiales / Parts and Materials		
Nº / No	DESCRIPCIÓN COMPONENTE / PART DESCRIPTION	AVAILABLE MATERIALS
1 -	PIE VÁLVULA (BASE) / VALVE BASE	BRONCE RG5 BRONZE/ SS AISI316L
2 -	CAMPANA / HOOD	LATÓN - BRASS / SS AISI316L
3 -	OBTURADOR / SHUTTER	METAL / FPM / PTFE
4 -	PORTA MUELLE INFERIOR MACHO / MALE LOWER SPRING CARRIER	LATÓN - BRASS / SS AISI 316L
5 -	PORTA MUELLE SUPERIOR HEMBRA / FEMALE UPPER SPRING CARRIER	LATÓN - BRASS / SS AISI 316L
6 -	MUELLE / SPRING	ACERO C.P. - CARBON STEEL / SS AISI 316L
7 -	TUERCA FIJACIÓN / ATTACHMENT NUT	LATÓN- BRASS / AISI 316L
8 -	JUNTA ESTANQUEIDAD / WATERTIGHT SEAL	ELASTOMERO / ELASTOMERIC
9 -	TORNILLO REGULACIÓN / ADJUSTMENT SCREW	LATÓN- BRASS / AISI 316L
10 -	CAPUCHÓN / CAP	LATÓN- BRASS / AISI 316L
11 -	EJE DE ELEVACIÓN / RAISING SHAFT	LATÓN- BRASS / AISI 316L
12 -	PALANCA / LEVER	LATÓN / BRASS

*Nota / Note. Metalúrgica Zaes se reserva el derecho a modificar estas cotas por motivos de mejora de producto. Metalúrgica Zaes keeps the right to modify this measurements for design improving purposes*

## Materiales disponibles

### Available materials

- Latón-Bronce / Brass-Bronze
- Acero inoxidable AISI 316L / *Stainles Steel AISI 316L*

## Aplicaciones / Applications

- Alivio de sobrepresión y protección de bombas, depósitos, sistema de conducción de fluidos y sistemas hidráulicos.
- Compresores de gas y aire
- Separadores de gas y aceites
- Intercambiadores de aire
- Generadores y calderas de vapor
- Sistemas neumáticos (incluyendo bombas, depósitos y equipos implicados)
- Calderas y sobrecalentadores
- Depósitos presurizados para gases, aire, líquidos, vapor saturado, etc.
- Aplicaciones corrosivas industriales y de proceso

**Nota** Dependiendo en cada caso de un estudio previo de materiales y condiciones de trabajo.

## Embalaje / Packaging

Las válvulas se entregan con tapones en los orificios de entrada y salida para evitar el deterioro de los elementos internos y la entrada de polvo. Presentación plastificada en bolsa hermética. Instrucciones de montaje incluidas.

## Servicios de fabrica opcionales

### Optional Factory Services

- Tarado / Factory Rating
- Precintado de fábrica / Factory seal
- Certificado de conformidad CE/ EC Letter of compliance
- Conexiones BSP y NPT / BSP and NPT connections.

## Asientos disponibles

### Available Seats

- Metal / *Metal*
- PTFE / *PTFE*
- FPM / *FPM*
- *Air or Gas compressors*
- *Gas / Oil Separators*
- *Air Intercoolers*
- *Steam boilers and generators*
- *Vacuum systems (equipment, tanks and pumps inclusive)*
- *Heat boilers and boiler overheat devices*
- *Pressure vessels for gas, liquid,, steam, air etc.*
- *Industrial and process corrosive applications*

**Note.** Suitability for each application is subject to previous engineering calculation.

*It is supplied hermetically packaged to prevent deterioration, and with nut caps to guarantee delivery in a perfect state. Each unit is packaged in order to prevent impurities getting inside, and deterioration of the same.*

*Assembling instructions included*

## Consejos de Instalación

### Installation advices

**Nota:** La correcta manipulación e instalación en una válvula de seguridad son claves para evitar el mal funcionamiento del dispositivo.

- Limpiar las conexiones de entrada y salida para evitar impurezas que puedan dañar el sistema de cierre.
- Evitar componentes que provoquen pérdidas de carga (válvulas de corte, prolongaciones de tubería, etc) entre el sistema/equipo y la válvula de seguridad
- El diámetro de la conexión debe ser como mínimo el mismo que la entrada de la válvula.



- Instalar **siempre** en posición vertical.
- La descarga genera contrapresiones que deben ser tenidas en cuenta a la hora de la correcta selección del tamaño y modelo de válvula.
- No utilizar juntas de sellado que desprendan residuos.
- En líneas de vapor no instalar nunca la válvula bajo el nivel de la tubería.
- Consulte las particularidades de instalación según la legislación vigente en el emplazamiento final.

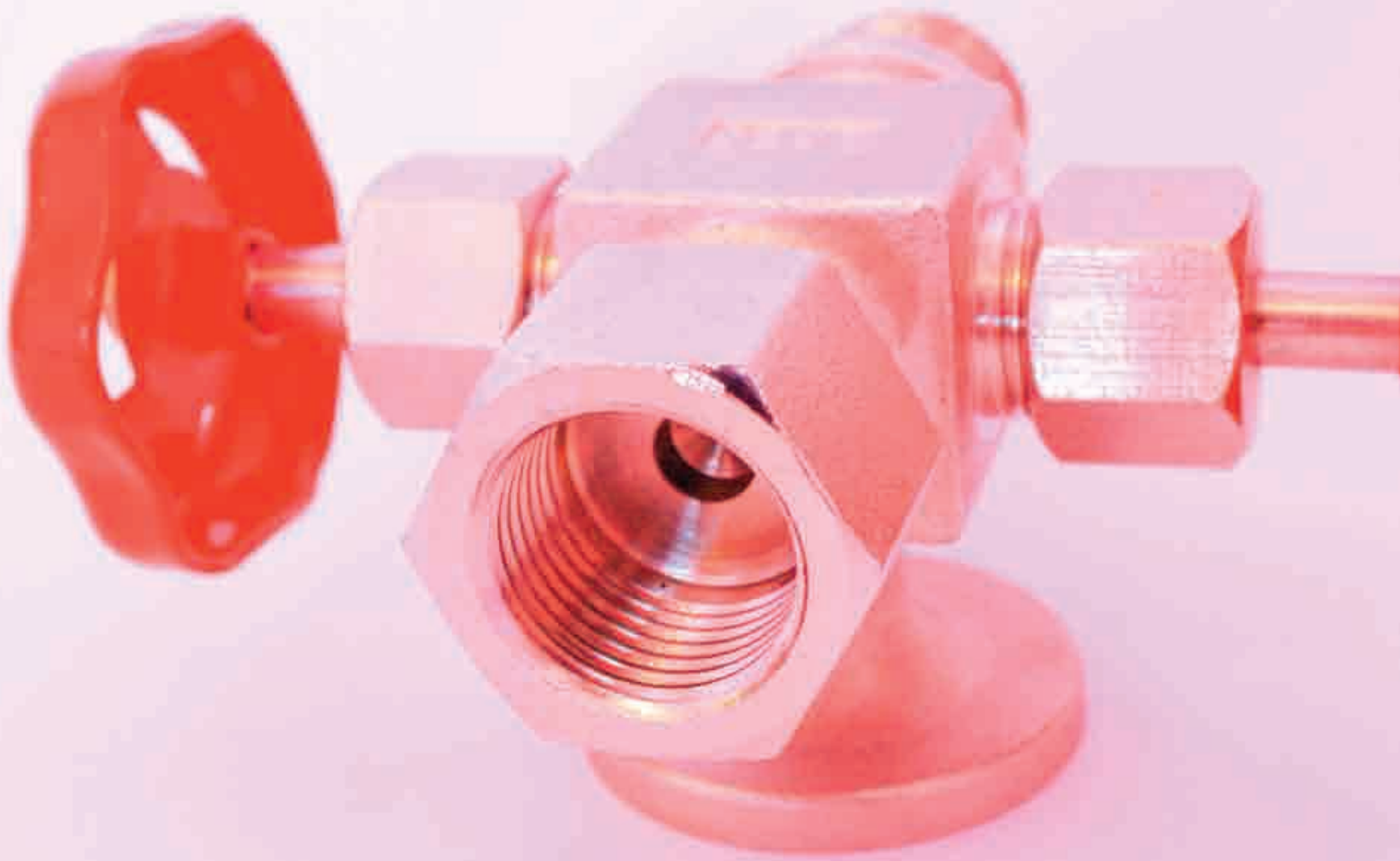
**Note:** Correct handle and assembling of safety valve are key in order to avoid malfunction of safety device.

- Clean the inlet and outlet to avoid impurities that can damage the locking system.
- Prevent parts that cause pressure losses (shut-off valves, pipe extensions, etc.) between the system / equipment and the safety valve.
- The diameter of the connection must be at least the same as valve inlet.
- **Always install vertically**
- Discharge creates backpressure that must be taken into account when selecting correct size and valve type.
- Do not use sealing joints which give off waste.
- In steam lines never be installing the valve under the level of the pipe.
- Refer to current legislation at final destination for particular rules and installation requirements..



Fotos /

Pictures: The Safety Relief Valve Handbook by Marc Heitemans



Válvulas de punzón, aguja y nivel  
Needle valves, level valves





Válvulas de punzón en latón y acero inoxidable Fig. V98 con conexiones H x H y M x H

Needle valves in brass and stainless steel Fig. V98 with F x F and M x F connections

Características / Features

Válvula especialmente diseñado para conectar en la rosca hembra el manómetro y la macho a proceso, con tetón especial para junta de cierre. no es necesario poner ningún tipo de estopada, cáñamo, PTFE etc., que podrían introducirse en su interior obturando el paso del fluido y produciendo importantes daños en la intalacion.

Valve specially designed to connect the gauge to one end and the other end to the process, with special housing for the seal. It is not necessary to use any type of hemp or PTFE, etc, which can become introduced in the interior, blocking the passage of the fluid and producing significant damage in the installation.

El sistema de cierre a punzón nos garantiza que se reduce el golpe de ariete abriendo y cerrando con regulación.

The punch sealing system guarantees that the ram contact is reduced, opening and sealing in a regulated manner.

Dispone de un segundo volante que tiene doble función

There is a second wheel with dual function.

1. - si cerramos el volante que da paso al manómetro, con el otro podremos purgar la presión del manómetro sin perder presión en la línea.
2. - siguiendo el mismo proceso podemos acoplar un manómetro con plato de calibración para comprobar el correcto funcionamiento del manómetro sin parar la instalación.\*\*

- 1 - If we shut off the wheel which gives access to the gauge we can use the other one to discharge the gauge pressure without losing pressure in the line.
- 2 - Following the same process, we can attach a gauge with a calibration plate to check the correct operation of the gauge without stopping the installation.

\*\*\* Nota / Note: Es peligroso actuar los volantes sin conocer las precauciones a tomar. It is important to follow the handling instructions.

Materiales disponibles  
Available materials

- Latón / Brass
- Acero inoxidable AISI 316 / Stainless Steel / Apropiado para productos corrosivos / Suitable for corrosive products

Embalaje / Packaging

Embolsado individualmente para evitar su deterioro y garantizar una entrega en perfecto estado / Individually bagged to prevent damage and guarantee delivery in perfect condition.

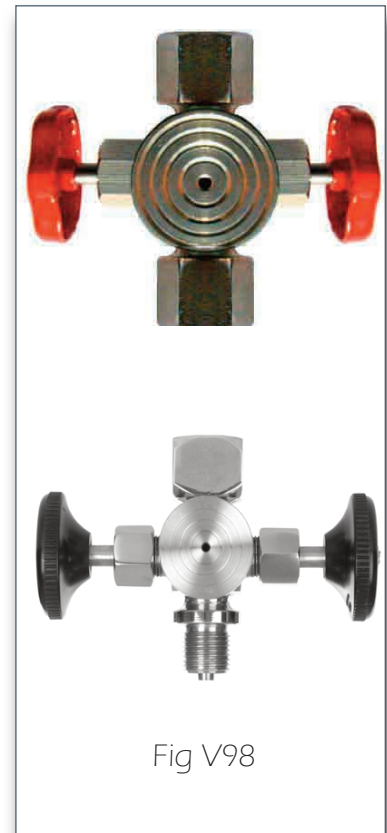


Fig V98

Presión Max. de trabajo / (Max. Working Pressure)	Rango temperatura / Temperature Limits
<b>60 Bar (870 Psi)</b>	<b>-20°C / 180°C (-4°F / 356°F)</b>

Nota / Note: La presión máxima real está siempre determinada por el tubo de nivel utilizado (borosilicato, metacrilato, etc.). Real maximum pressure is always determined by level what the level tube can support (borosilicate, metacrilate, etc. ).

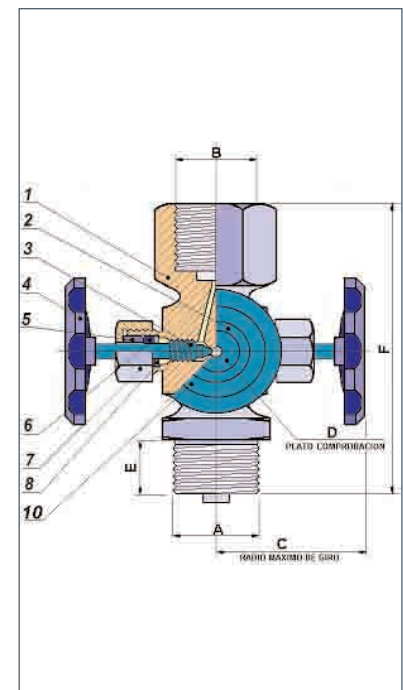
Dimensiones / Dimensions (mm)		C	D	E	F (Fx F)	F (Fx M)	-	PESO WEIGHT (gr.)
R.ENTRADA * INLET THREAD	R.SALIDA * OUTLET THREAD							
1/4"	1/4"	57	40	16	72	74	-	310 gr
3/8"	3/8"	49	40	16	79	78	-	350 gr
1/2"	1/2"	60	40	16	88	88	-	520 gr

\* Roscas disponibles / Available threads: BSP y NPT

Componentes y materiales / Parts and Materials

Nº / No	DESCRIPCIÓN COMPONENTE / PART DESCRIPTION	AVAILABLE MATERIALS
1 -	CUERPO / BODY	LATON LAMINADO - INOX. AISI316/ LAMINATED BRASS - STAINLESS STEEL AISI 316
2 -	PLATINA / CHECK PLATE	LATON LAMINADO - INOX. AISI316/ LAMINATED BRASS - STAINLESS STEEL AISI 316
3 -	EJE ARBOL / AXLE TREE (2)	LATON LAMINADO - INOX. AISI316/ LAMINATED BRASS - STAINLESS STEEL AISI 316
4 -	VOLANTE / WHEEL (2)	ALUMINIO-ALUMINIUM / BAQUELITA-BAKELITE
5 -	ARANDELA / WASHER (2)	LATON LAMINADO - INOX. AISI316/ LAMINATED BRASS - STAINLESS STEEL AISI 316
6 -	TORICA CIERRE / O-RING SEAL (2)	FPM
7 -	TUERCA PRENSA / PRESS NUT (2)	LATON LAMINADO - INOX. AISI316/ LAMINATED BRASS - STAINLESS STEEL AISI 316
8 -	ARANDELA INFIOR PRENSA /LOWER PRESS WASHER (2)	LATON LAMINADO - INOX. AISI316/ LAMINATED BRASS - STAINLESS STEEL AISI 316
9 -	TUERCA VOLANTE / WHELL NUT (2)	LATON LAMINADO - INOX. AISI316/ LAMINATED BRASS - STAINLESS STEEL AISI 316

Nota / Note: Metalurgica Zaes se reserva el derecho a modificar estas cotas por motivos de mejora de producto. Metalurgica Zaes keeps the right to modify this measurements for design improving purposes



**VÁLVULAS DE AGUJA**  
NEEDLE VALVES

**Valvula de Aguja Alta Calidad con trim sellado Fig. V95 Hasta 413 bar 6000 psi**

High Quality Needle valve with Isolated trim Fig. V95 Up to 413 bar 6000 psi



Fig V95

**Características / Features**

Válvula de aguja con vástago/obturador cónico para cierre estable de precisión, para uso en aplicaciones generales. Ideal para regulación de caudal por estrangulamiento y sellado y venteo de instalaciones de líquidos y gases.

Needle valve with conical stem/shutter for precision and stable close, for use in general applications. Ideal for flow regulation by strangulation liquid and gases systems sealing and venting.

Por su estabilidad, precisión y el diseño del obturador, facilita el sellado metálico, con poco desgaste evitando la cavitación a grandes presiones diferenciales.

Thanks to its stability, accuracy and shutter design facilitates metal seal with little desgaste avoiding cavitation at high differential pressures.

El vástago no rotativo con sistema de autocentrado asegura un asiento y cierre hermetico perfectos.

The non-rotating stem with self-centering system ensures perfect and hermetic seal.

El modelo V95 con trim aislado garantiza gran durabilidad y fiabilidad de trabajo.

The figure V95 model with sealing trim ensures durability and working reliability.

**Materiales disponibles**

Available materials

- Latón laminado / Laminated Brass
  - Acero inoxidable AISI 316 -316L / Stainless Steel AISI 316 - 316L
  - Acero Carbono / Carbon Steel
- Empaquet. Gland packing :PTFE/Graphite

**Embalaje / Packaging**

Embolsado herméticamente para evitar su deterioro y garantizar una entrega en perfecto estado / It is supplied hermetically packaged, to prevent from any deterioration and to guarantee the delivery in a perfect state.

**Presión Max. de trabajo / (Max. Working Pressure)**

**Rango temperatura / Temperature Limits**

**413 Bar (6000 Psi)**

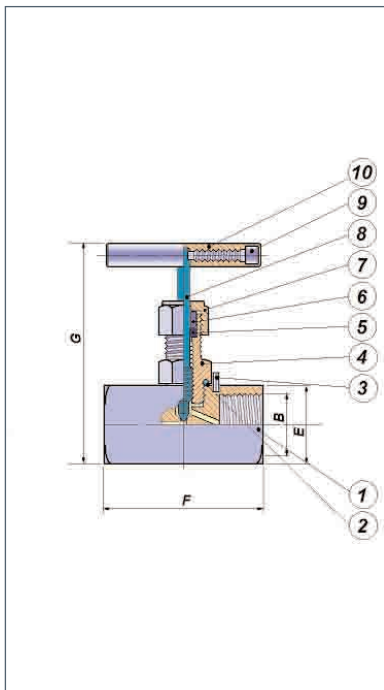
**-10°C / 250°C (14°F / 482°F)**

Nota / Note: El rango de temperaturas depende de la empaquetadura seleccionada. Actual Temperature range depends on selected gland packing.

**Dimensiones / Dimensions (mm)**

CONEXIÓN*/ CONNECTION	E	F	G	-	-	-	-	PESO WEIGHT (gr.)
1/4"	25	55	93	-	-	-	-	360 gr.
3/8"	25	55	93	-	-	-	-	370 gr.
1/2"	28	66	95	-	-	-	-	460 gr.
3/4"	38	70	109	-	-	-	-	800 gr.
1"	45	80	117	-	-	-	-	1.300 gr.

\* Conexiones disponibles / Available connections threads: BSP, NPT, anillos de compresión / compression nuts  
Ejemplo de dimensiones para conexión Hembra-Hembra / Dimansions example for Fx F connections



**Componentes y materiales / Parts and Materials**

Nº / No	DESCRIPCIÓN COMPONENTE / PART DESCRIPTION	AVAILABLE MATERIALS
1 -	CUERPO / BODY	ACERO INOXIDABLE AISI 316L / STAINLESS STEEL AISI 316L
2 -	TRIM	ACERO INOXIDABLE AISI 316L / STAINLESS STEEL AISI 316L
3 -	PASADOR / PIN	ACERO INOXIDABLE AISI 316L / STAINLESS STEEL AISI 316L
4 -	BONETE / BONNET	ACERO INOXIDABLE AISI 316L / STAINLESS STEEL AISI 316L
5 -	EMPAQUETADURA / PACKING	PTFE / PTFE GRAFITO / GRAPHITE
6 -	PRENSA/ PRESS	ACERO INOXIDABLE AISI 316L / STAINLESS STEEL AISI 316L
7 -	TUERCA / NUT	ACERO INOXIDABLE AISI 316L / STAINLESS STEEL AISI 316L
8 -	EJE / AXLE	ACERO INOXIDABLE AISI 316L / STAINLESS STEEL AISI 316L
9 -	TORNILLO PALANCA / HANDLE BAR SCREW	ACERO INOXIDABLE AISI 316L / STAINLESS STEEL AISI 316L
10 -	PALANCA / HANDLE BAR	ACERO INOXIDABLE AISI 316L / STAINLESS STEEL AISI 316L

Nota / Note: Metalurgica Zaes se reserva el derecho a modificar estas cotas por motivos de mejora de producto. Metalurgica Zaes keeps the right to modify this measurements for design improving purposes



**Valvula de Aguja Fig. V95 Hasta 413 bar 6000 psi**

**VÁLVULAS DE AGUJA  
NEEDLE VALVES**

*Needle valve Fig. V95 Up to 413 bar 6000 psi*

**Características / Features**

Válvula de aguja con vástago/obturador cónico para cierre estable de precisión, para uso en aplicaciones generales. Ideal para regulación de caudal por estrangulamiento y sellado y venteo de instalaciones de líquidos y gases.

*Needle valve with conical stem/shutter for precision and stable close, for use in general applications. Ideal for flow regulation by strangulation liquid and gases systems sealing and venting.*

Por su estabilidad, precisión y el diseño del obturador, facilita el sellado metálico, con poco desgaste evitando la cavitación a grandes presiones diferenciales.

*Thanks to its stability, accuracy and shutter design facilitates metal seal with little desgate avoiding cavitation at high differential pressures.*

El vástago no rotativo con sistema de autocentrado asegura un asiento y cierre hermetico perfectos.

*The non-rotating stem with self-centering system ensures perfect and hermetic seal.*

El modelo V95 es una solución fiable y económica para sus trabajos de control de fluido.

*The figure V95 is a reliable and economic solution for your fluids control works.*

**Materiales disponibles**

*Available materials*

- Latón laminado / Laminated Brass
  - Acero inoxidable AISI 316 -316L / Stainless Steel AISI 316 - 316L
  - Acero Carbono / Carbon Steel
- Empaquet. Gland packing :PTFE/Graphite*

**Embalaje / Packaging**

Embolsado herméticamente para evitar su deterioro y garantizar una entrega en perfecto estado / It is supplied hermetically packaged, to prevent from any deterioration and to guarantee the delivery in a perfect state.



Fig V95

**Presión Max. de trabajo / (Max. Working Pressure)**

**Rango temperatura / Temperature Limits**

**413 Bar (6000 Psi)**

**-10°C / 250°C (14°F / 482°F)**

*Nota / Note.* El rango de temperaturas depende de la empaquetadura seleccionada). Actual Temperature range depends on selected gland packing.

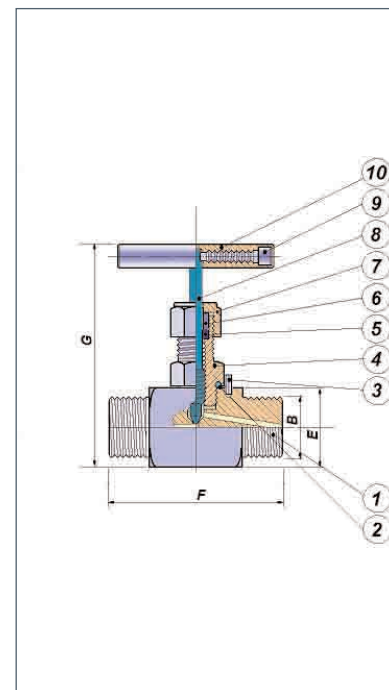
Dimensiones / Dimensions (mm)								
CONEXIÓN*/ CONNECTION	E	F	G	-	-	-	-	PESO WEIGHT (gr.)
1/4"	25	55	90	-	-	-	-	450 gr.
3/8"	25	55	90	-	-	-	-	450 gr.
1/2"	28	66	93	-	-	-	-	560 gr.
3/4"	38	70	100	-	-	-	-	900 gr.
1"	45	80	110	-	-	-	-	1.400 gr.

\* Conexiones disponibles / Available connections threads: BSP, NPT, anillos de compresión / compression nuts  
Ejemplo de dimensiones para conexión Macho-Macho / Dimansions example for MxM connections

**Componentes y materiales / Parts and Materials**

Nº / No	DESCRIPCIÓN COMPONENTE / PART DESCRIPTION	AVAILABLE MATERIALS
1 -	CUERPO / BODY	ACERO INOXIDABLE AISI 316L / STAINLESS STEEL AISI 316L
2 -	TRIM	ACERO INOXIDABLE AISI 316L / STAINLESS STEEL AISI 316L
3 -	PASADOR / PIN	ACERO INOXIDABLE AISI 316L / STAINLESS STEEL AISI 316L
4 -	BONETE / BONNET	ACERO INOXIDABLE AISI 316L / STAINLESS STEEL AISI 316L
5 -	EMPAQUETADURA / PACKING	PTFE / PTFE GRAFITO / GRAPHITE
6 -	PRENSA/ PRESS	ACERO INOXIDABLE AISI 316L / STAINLESS STEEL AISI 316L
7 -	TUERCA / NUT	ACERO INOXIDABLE AISI 316L / STAINLESS STEEL AISI 316L
8 -	EJE / AXLE	ACERO INOXIDABLE AISI 316L / STAINLESS STEEL AISI 316L
9 -	TORNILLO PALANCA / HANDLE BAR SCREW	ACERO INOXIDABLE AISI 316L / STAINLESS STEEL AISI 316L
10 -	PALANCA / HANDLE BAR	ACERO INOXIDABLE AISI 316L / STAINLESS STEEL AISI 316L

*Nota / Note.* Metalúrgica Zaes se reserva el derecho a modificar estas cotas por motivos de mejora de producto. Metalúrgica Zaes keeps the right to modify this measurements for design improving purposes



**VÁLVULAS DE AGUJA**  
NEEDLE VALVES

**Valvula de Aguja en angulo Alta Calidad con trim sellado Fig. V96 Hasta 413 bar 6000 psi**

High Quality Angle Patern Needle valve with Isolated trim Fig. V96 Up to 413 bar , 6000 psi



Fig V96

**Características / Features**

Válvula de aguja en angulo con vástago/obturador cónico para cierre estable de precisión, para uso en aplicaciones generales. Ideal para regulación de caudal por estrangulamiento y sellado y venteo de instalaciones de líquidos y gases.

Angle Patern Needle valve with conical stem/shutter for precision and stable close, for use in general applications. Ideal for flow regulation by strangulation liquid and gases systems sealing and venting .

Por su estabilidad, precisión y el diseño del obturador, facilita el sellado metálico, con poco desgaste evitando la cavitación a grandes presiones diferenciales.

Thanks to its stability, accuracy and shutter design facilitates metal seal with little desgaste avoiding cavitation at high differential pressures.

El vástago no rotativo con sistema de autocentrado asegura un asiento y cierre hermetico perfectos.

The non-rotating stem with self-centering system ensures perfect and hermetic seal.

El modelo de la figura V96 con trim aislado garantiza gran durabilidad y fiabilidad de trabajo.

The Figure V96 model with sealing trim ensures durability and working reliability.

**Materiales disponibles**

Available materials

- Latón laminado / Laminated Brass
  - Acero inoxidable AISI 316 -316L / Stainless Steel AISI 316 - 316L
  - Acero Carbono / Carbon Steel
- Empaquet. Gland packing :PTFE/Graphite

**Embalaje / Packaging**

Embolsado herméticamente para evitar su deterioro y garantizar una entrega en perfecto estado / It is supplied hermetically packaged, to prevent from any deterioration and to guarantee the delivery in a perfect state.

Presión Max. de trabajo / (Max. Working Pressure)

Rango temperatura / Temperature Limits

**413 Bar (6000 Psi)**

**-10°C / 250°C (14°F / 482°F)**

Nota / Note. El rango de temperaturas depende de la empaquetadura seleccionada). Actual Temperature range depends on selected gland packing.

**Dimensiones / Dimensions (mm)**

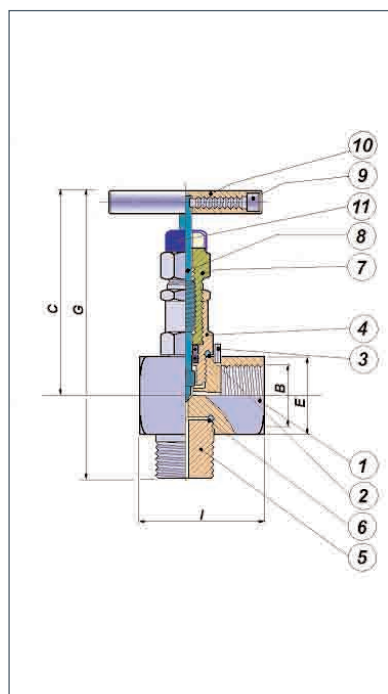
CONEXIÓN*/ CONNECTION	C	E	G	I	-	-	-	PESO WEIGHT (gr.)
1/4"	76	25	101	38	-	-	-	450 gr.
3/8"	76	25	101	38	-	-	-	450 gr.
1/2"	76	28	115	50	-	-	-	475 gr.

\* Conexiones disponibles / Available connections threads: BSP, NPT, anillos de compresión / compression nuts  
Ejemplo de dimensiones para conexión Macho-Hembra / Dimansions example for MxF connections

**Componentes y materiales / Parts and Materials**

Nº / No	DESCRIPCIÓN COMPONENTE / PART DESCRIPTION	AVAILABLE MATERIALS
1 -	CUERPO / BODY	ACERO INOXIDABLE AISI 316L / STAINLESS STEEL AISI 316LL
2 -	TRIM	ACERO INOXIDABLE AISI 316L / STAINLESS STEEL AISI 316L
3 -	PASADOR / PIN	ACERO INOXIDABLE AISI 316L / STAINLESS STEEL AISI 316L
4 -	BONETE / BONNET	ACERO INOXIDABLE AISI 316L / STAINLESS STEEL AISI 316L
5 -	EMPAQUETADURA / PACKING	PTFE / PTFE GRAFITO / GRAPHITE
6 -	PRENSA/ PRESS	ACERO INOXIDABLE AISI 316L / STAINLESS STEEL AISI 316L
7 -	TUERCA / NUT	ACERO INOXIDABLE AISI 316L / STAINLESS STEEL AISI 316L
8 -	EJE / AXLE	ACERO INOXIDABLE AISI 316L / STAINLESS STEEL AISI 316L
9 -	TORNILLO PALANCA / HANDLE BAR SCREW	ACERO INOXIDABLE AISI 316L / STAINLESS STEEL AISI 316
10 -	PALANCA / HANDLE BAR	ACERO INOXIDABLE AISI 316L / STAINLESS STEEL AISI 316L
11 -	TAPÓN SELLANTE / SEALING CAP	PLASTICO / PLASTIC

Nota / Note. Metalurgica Zaes se reserva el derecho a modificar estas cotas por motivos de mejora de producto. Metalurgica Zaes keeps the right to modify this measurements for design improving purposes



**Valvula de Aguja Alta Calidad con trim sellado para sistemas de alta presión Fig. V95 Hasta 690 bar 10.000 psi**

High Quality Needle valve with Isolated trim for High Pressure systems fig Fig. V95. Up to 690 bar 10.000 psi

**Características / Features**

Válvula de aguja para sistemas de alta presión con vástago/obturador cónico para cierre estable de precisión, para uso en aplicaciones generales. Ideal para regulación de caudal por estrangulamiento y sellado y venteo de instalaciones de líquidos y gases.

High pressure systems Needle valve with conical stem/shutter for precision and stable close, for use in general applications. Ideal for flow regulation by strangulation liquid and gases systems sealing and venting.

Por su estabilidad, precisión y el diseño del obturador, facilita el sellado metálico, con poco desgaste evitando la cavitación a grandes presiones diferenciales.

Thanks to its stability, accuracy and shutter design facilitates metal seal with little desgare avoiding cavitation at high differential pressures.

El vástago no rotativo con sistema de autocentrado asegura un asiento y cierre hermetico perfectos. Con trim aislado garantiza gran durabilidad y fiabilidad de trabajo.

The non-rotating stem with self-centering system ensures perfect and hermetic seal.

With sealing trim ensures durability and working reliability.

**Materiales disponibles**

**Available materials**

- Latón laminado / Laminated Brass
  - Acero inoxidable AISI 316 -316L / Stainless Steel AISI 316 - 316L
  - Acero Carbono / Carbon Steel
- Empaquet. Gland packing :PTFE/Graphite

**Embalaje / Packaging**

Embolsado herméticamente para evitar su deterioro y garantizar una entrega en perfecto estado / It is supplied hermetically packaged, to prevent from any deterioration and to guarantee the delivery in a perfect state.

<b>Presión Max. de trabajo / (Max. Working Pressure)</b>	<b>Rango temperatura / Temperature Limits</b>
<b>690 Bar (10.000 Psi)</b>	<b>-10°C / 250°C (14°F / 482°F)</b>

Nota / Note. El rango de temperaturas depende de la empaquetadura seleccionada. Actual Temperature range depends on selected gland packing.

Dimensiones / Dimensions (mm)							
CONEXIÓN*/ CONNECTION	E	F	G	-	-	-	PESO WEIGHT (gr.)
1/4"	25	55	93	-	-	-	440 gr.
3/8"	25	55	93	-	-	-	440 gr.
1/2"	28	66	95	-	-	-	850 gr.

\* Roscas disponibles / Available threads: BSP y NPT  
Ejemplo de dimensiones para conexión Hembra-Hembra / Dimansions example for FxF connections

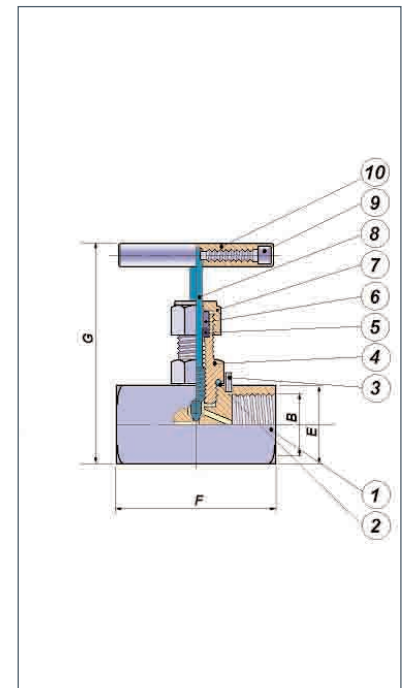
**Componentes y materiales / Parts and Materials**

Nº / No	DESCRIPCIÓN COMPONENTE / PART DESCRIPTION	AVAILABLE MATERIALS
1 -	CUERPO / BODY	ACERO INOXIDABLE AISI 316L / STAINLESS STEEL AISI 316L
2 -	TRIM	ACERO INOXIDABLE AISI 316L / STAINLESS STEEL AISI 316L
3 -	PASADOR / PIN	ACERO INOXIDABLE AISI 316L / STAINLESS STEEL AISI 316L
4 -	BONETE / BONNET	ACERO INOXIDABLE AISI 316L / STAINLESS STEEL AISI 316L
5 -	EMPAQUETADURA / PACKING	PTFE / PTFE GRAFITO / GRAPHITE
6 -	PRENSA/ PRESS	ACERO INOXIDABLE AISI 316L / STAINLESS STEEL AISI 316L
7 -	TUERCA / NUT	ACERO INOXIDABLE AISI 316L / STAINLESS STEEL AISI 316L
8 -	EJE / AXLE	ACERO INOXIDABLE AISI 316L / STAINLESS STEEL AISI 316L
9 -	TORNILLO PALANCA / HANDLE BAR SCREW	ACERO INOXIDABLE AISI 316L / STAINLESS STEEL AISI 316L
10 -	PALANCA / HANDLE BAR	ACERO INOXIDABLE AISI 316L / STAINLESS STEEL AISI 316L

Nota / Note. Metalurgica Zaes se reserva el derecho a modificar estas cotas por motivos de mejora de producto. Metalurgica Zaes keeps the right to modify this measurements for design improving purposes



Fig V95



**VÁLVULAS DE NIVEL**  
LEVEL VALVES

**Juego de nivel tipo punzón PN 40 Fig. V85 conexión roscada.**

*Level Needle Valve Set PN 40 Fig. V85 threaded connection.*

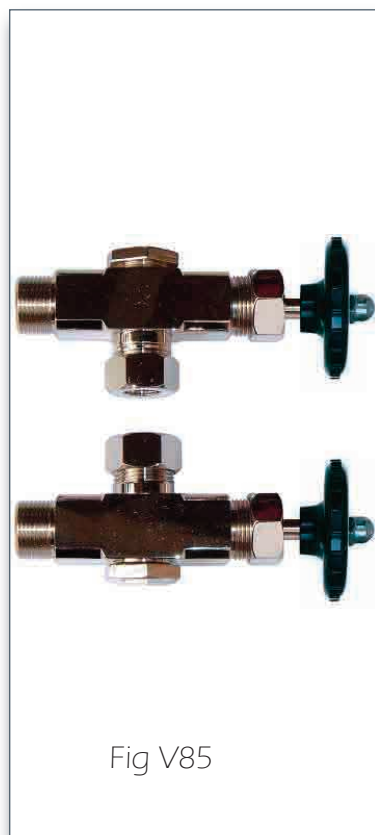


Fig V85

**Características / Features**

Indicado para condiciones de trabajo muy severas por su gran robustez (especialmente indicado para cajas reflectoras)

*Designed for very severe working conditions for its great strongness (specially indicated for reflecting boxes)*

Esta diseñado para el control visual del nivel de líquido en un depósito.

*It is designed for the visual control of the liquid's level into a tank.*

Incorpora grifo superior e inferior para poder cerrar y aislar el fluido y purgar con grifo inferior.

*Incorporate superior and inferior faucets for closing and isolating the fluid and purge with the inferior valve.*

Cierre de emergencia (en caso de rotura del tubo indicador).

*Emergency closing (in case the indicating tube is break down).*

Es necesario mantener los dos grifos abiertos en posición de trabajo, de no ser así falsearía la medida, ya que se crea una cámara de aire en su interior.

*It is necessary to maintain the two faucets open in working position, if not done the measure would be false, as an air bubble would be created in its interior.*

**Materiales disponibles**

*Available materials*

- Latón laminado / Laminated Brass
- Acero inoxidable AISI 316 -316L / Stainless Steel AISI 316 - 316L

**Embalaje / Packaging**

Embolsado herméticamente para evitar su deterioro y garantizar una entrega en perfecto estado / It is supplied hermetically packaged, to prevent from any deterioration and to guarantee the delivery in a perfect state.

**Presión Max. de trabajo / (Max. Working Pressure)**

**Rango temperatura / Temperature Limits**

**32 Bar (464 Psi)**

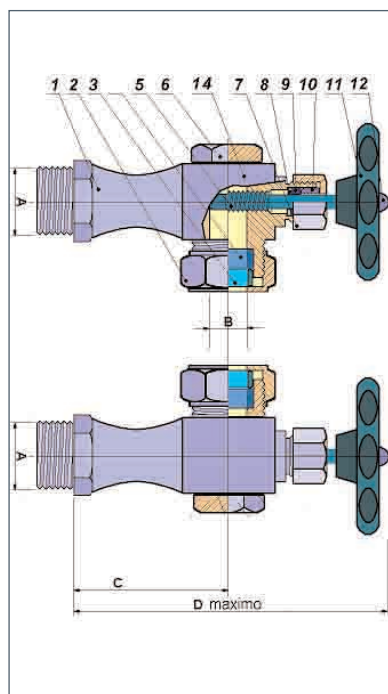
**-10°C / 250°C (14°F / 482°F)**

*Nota / Note.* La presión máxima real está siempre determinada por el tubo de nivel utilizado (borosilicato, metacrilato, etc.). Real maximum pressure is always determined by level what the level tube can support (borosilicate, metacrilate, etc.).

**Dimensiones / Dimensions (mm)**

RENTADA * INLET THREAD	B	C	D	-	-	-	-	PESO WEIGHT (gr.)
1/4"	13	70	175	-	-	-	-	1.700 gr
3/8"	13	70	175	-	-	-	-	1.700 gr
1/2"	16	70	175	-	-	-	-	2.500 gr
3/4"	16 y/ & 20	70	175	-	-	-	-	2.520 gr
1"	16 y/ & 20	70	175	-	-	-	-	2.720 gr

\* Roscas disponibles / Available threads: BSP y NPT



**Componentes y materiales / Parts and Materials**

Nº / No	DESCRIPCIÓN COMPONENTE / PART DESCRIPTION	AVAILABLE MATERIALS
1-	CUERPO / BODY (2)	LATON LAMINADO - INOX. AISI 316/ LAMINATED BRASS - SS AISI 316
2-	TUERCA DE PRENSA / PRESS NUT (2)	LATON LAMINADO - INOX. AISI 316/ LAMINATED BRASS - SS AISI 316
3-	CASQUILLO DE PRENSA / PRESS SOCKET (2)	LATON LAMINADO - INOX. AISI 316/ LAMINATED BRASS - SS AISI 316
4-	ANILLO PRENSA / PRESS RING (2)	ELASTOMERO / ELASTOMERIC
5-	EJE CIERRE / CLOSING AXLE (2)	LATON LAMINADO - INOX. AISI 316/ LAMINATED BRASS - SS AISI 316
6-	TAPÓN / CAP (2)	LATON LAMINADO - INOX. AISI 316/ LAMINATED BRASS - SS AISI 316
7-	TUERCA PRENSA ESTOPA / PRESS NUT TOW (2)	LATON LAMINADO - INOX. AISI 316/ LAMINATED BRASS - SS AISI 316
8-	ARANDELA ESTOPADA / TOWED SOCKED- PAN (2)	LATON LAMINADO - INOX. AISI 316/ LAMINATED BRASS - SS AISI 316
9-	JUNTA CIERRE / CLOSING JOINT (2)	ELASTOMERO / ELASTOMERIC
10-	CASQUILLO JUNTA CIERRE / CLOSING JOINT SOCKET (2)	LATON LAMINADO - INOX. AISI 316/ LAMINATED BRASS - SS AISI 316
11-	VOLANTE / HANDWHEEL (2)	BAKELITA / BAKELITE
12-	TUERCA VOLANTE / WHEEL NUT (2)	INOX AISI 316
13-	GRIFO DE PURGA (OPCIONAL) / OPTIONAL PURGE FAUCET	LATON LAMINADO - INOX. AISI 316/ LAMINATED BRASS - SS AISI 316
14-	ACABADOS / FINISHES	CROMADO-PULIDO / CHROMATED-POLISHED

*Nota / Note.* Metalurgía Zaes se reserva el derecho a modificar estas cotas por motivos de mejora de producto. Metalurgía Zaes keeps the right to modify this measurements for design improving purposes



**Juego de nivel tipo punzón PN 40 Fig. V86 Conexión embreadada.**

**Level Needle Valve Set PN 40 Fig. V86 flanged connection**

**Características / Features**

Indicado para condiciones de trabajo muy severas por su gran robustez (especialmente indicado para cajas reflectoras)

*Designed for very severe working conditions for its great strongness (specially indicated for reflecting boxes)*

Esta diseñado para el control visual del nivel de líquido en un depósito.

*It is designed for the visual control of the liquid's level into a tank.*

Incorpora grifo superior e inferior para poder cerrar y aislar el fluido y purgar con grifo inferior.

*Incorporate superior and inferior faucets for closing and isolating the fluid and purge with the inferior valve.*

Cierre de emergencia (en caso de rotura del tubo indicador).

*Emergency closing (in case the indicating tube is break down).*

Es necesario mantener los dos grifos abiertos en posición de trabajo, de no ser así falsearía la medida, ya que se crea una cámara de aire en su interior.

*It is necessary to maintain the two faucets open in working position, if not done the measure would be false, as an air bubble would be created in its interior.*

**Materiales disponibles**

**Available materials**

- Latón laminado / Laminated Brass
- Acero inoxidable AISI 316 -316L / Stainless Steel AISI 316 - 316L

**Embalaje / Packaging**

Embolsado herméticamente para evitar su deterioro y garantizar una entrega en perfecto estado / It is supplied hermetically packaged, to prevent from any deterioration and to guarantee the delivery in a perfect state.

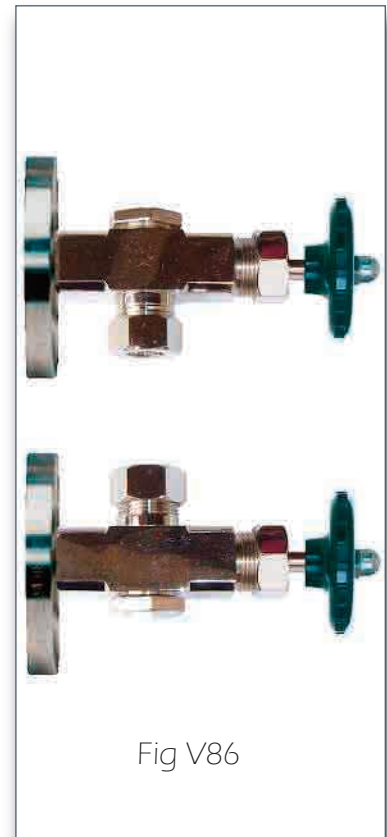


Fig V86

**Presión Max. de trabajo / (Max. Working Pressure)**

**Rango temperatura / Temperature Limits**

**32 Bar (464 Psi)**

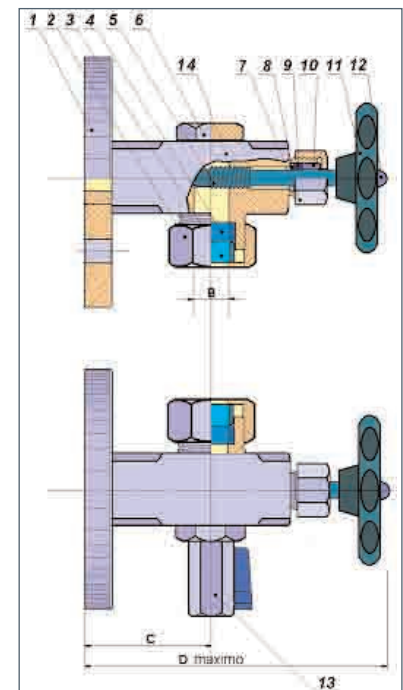
**-10°C / 250°C (14°F / 482°F)**

**Nota / Note.** La presión máxima real está siempre determinada por el tubo de nivel utilizado (borosilicato, metacrilato, etc.). Real maximum pressure is always determined by level what the level tube can support (borosilicate, metacrilate, etc. ).

Dimensiones / Dimensions (mm)							
BRIDA.ENTRADA INLET FLANGE	B	C	D	-	-	-	PESO WEIGHT (gr.)
1/2" Ø 95	13 y/ & 16	85	190	-	-	-	2.364 gr
1/2" Ø 95	20	85	190	-	-	-	2.414 gr
3/4" Ø 105	16 y/ & 20	85	190	-	-	-	3.620 gr
1" Ø 115	16 y/ & 20	85	190	-	-	-	3.820 gr

Componentes y materiales / Parts and Materials		
Nº / No	DESCRIPCIÓN COMPONENTE / PART DESCRIPTION	AVAILABLE MATERIALS
1 -	CUERPO / BODY (2)	LATON LAMINADO - INOX. AISI 316 / LAMINATED BRASS - STAINLESS STEEL AISI 316
2 -	TUERCA DE PRENSA / PRESS NUT (2)	LATON LAMINADO - INOX. AISI 316 / LAMINATED BRASS - STAINLESS STEEL AISI 316
3 -	CASQUILLO DE PRENSA / PRESS SOCKET (2)	LATON LAMINADO - INOX. AISI 316 / LAMINATED BRASS - STAINLESS STEEL AISI 316
4 -	ANILLO PRENSA / PRESS RING (2)	ELASTOMERO / ELASTOMERIC
5 -	EJE CIERRE / CLOSING AXLE (2)	LATON LAMINADO - INOX. AISI 316 / LAMINATED BRASS - STAINLESS STEEL AISI 316
6 -	TAPÓN / CAP (2)	LATON LAMINADO - INOX. AISI 316 / LAMINATED BRASS - STAINLESS STEEL AISI 316
7 -	TUERCA PRENSA ESTOPA / PRESS NUT TOW (2)	LATON LAMINADO - INOX. AISI 316 / LAMINATED BRASS - STAINLESS STEEL AISI 316
8 -	ARANDELA / WASHER (2)	LATON LAMINADO - INOX. AISI 316 / LAMINATED BRASS - STAINLESS STEEL AISI 316
9 -	JUNTA CIERRE / CLOSING JOINT (2)	ELASTOMERO / ELASTOMERIC
10 -	CASQUILLO JUNTA CIERRE / CLOSING JOINT SOCKET (2)	LATON LAMINADO - INOX. AISI 316 / LAMINATED BRASS - STAINLESS STEEL AISI 316
11 -	VOLANTE / HANDWHEEL (2)	BAKELITA / BAKELITE
12 -	TUERCA VOLANTE / WHEEL NUT (2)	INOX AISI 316
13 -	GRIFO DE PURGA (OPCIONAL) / OPTIONAL PURGE FAUCET	LATON LAMINADO - INOX. AISI 316 / LAMINATED BRASS - STAINLESS STEEL AISI 316
14 -	ACABADOS / FINISHES	CROMADO-PULIDO / CHROMATED-POLISHED

**Nota / Note.** Metalurgia Zaes se reserva el derecho a modificar estas cotas por motivos de mejora de producto. Metalurgia Zaes keeps the right to modify this measurements for design improving purposes





**VÁLVULAS DE NIVEL**  
LEVEL VALVES

**Juego codos PN 40 para nivel Fig. V87 conexión roscada.**

Elbows set support PN 40 Fig. V87 threaded connection.

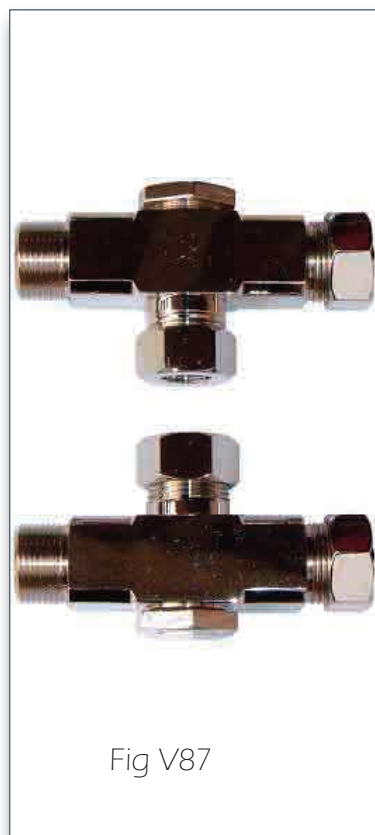


Fig V87

**Características / Features**

Diseñado para condiciones de trabajo muy severas por su gran robustez (especialmente indicado para cajas reflectoras)

Designed for very severe working conditions for its great strongness (specially indicated for reflecting boxes)

Esta diseñado para el control visual del nivel de líquido en un depósito.

It is designed for the visual control of the liquid's level into a tank.

**Materiales disponibles**  
Available materials

- Latón laminado / Laminated Brass
- Acero inoxidable AISI 316 -316L / Stainless Steel AISI 316 - 316L

**Embalaje / Packaging**

Embolsado herméticamente para evitar su deterioro y garantizar una entrega en perfecto estado / It is supplied hermetically packaged, to prevent from any deterioration and to guarantee the delivery in a perfect state.

**Presión Max. de trabajo / (Max. Working Pressure)      Rango temperatura / Temperature Limits**

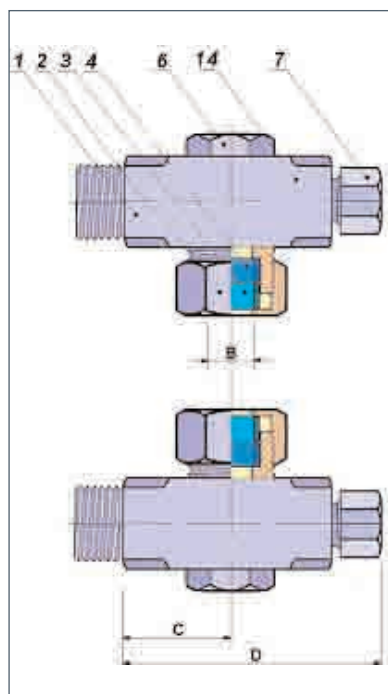
**32 Bar (464 Psi)**

**-10°C / 250°C (14°F / 482°F)**

*Nota / Note:* La presión máxima real está siempre determinada por el tubo de nivel utilizado (borosilicato, metacrilato, etc.). Real maximum pressure is always determined by level what the level tube can support (borosilicate, metacrilate, etc.).

Dimensiones / Dimensions (mm)								
RENTADA * INLET THREAD	B	C	D	-	-	-	-	PESO WEIGHT (gr.)
3/8"	13	70	126	-	-	-	-	650 gr
1/2"	13 y/ & 16	70	126	-	-	-	-	650 gr
1/2"	20	70	126	-	-	-	-	1.280 gr
3/4"	16 y/ & 20	70	126	-	-	-	-	1.350 gr
1"	16 y/ & 20	70	126	-	-	-	-	1.350 gr

\* Roscas disponibles / Available threads: BSP y NPT



**Componentes y materiales / Parts and Materials**

Nº / No	DESCRIPCIÓN COMPONENTE / PART DESCRIPTION	AVAILABLE MATERIALS
1 -	CUERPO / BODY (2)	LATON LAMINADO - INOX. AISI 316/ LAMINATED BRASS - STAINLESS STEEL AISI 316
2 -	TUERCA DE PRENSA / PRESS NUT (2)	LATON LAMINADO - INOX. AISI 316/ LAMINATED BRASS - STAINLESS STEEL AISI 316
3 -	CASQUILLO DE PRENSA / PRESS SOCKET (2)	LATON LAMINADO - INOX. AISI 316/ LAMINATED BRASS - STAINLESS STEEL AISI 316
4 -	ANILLO PRENSA / PRESS RING (2)	ELASTOMERO / ELASTOMERIC
6 -	TAPÓN / CAP	LATON LAMINADO - INOX. AISI 316/ LAMINATED BRASS - STAINLESS STEEL AISI 316
7 -	TUERCA TAPÓN / CAP NUT	LATON LAMINADO - INOX. AISI 316/ LAMINATED BRASS - STAINLESS STEEL AISI 316
14 -	ACABADOS / FINISHES	CROMADO-PULIDO / CHROMATED-POLISHED

*Nota / Note:* Metalurgia Zaes se reserva el derecho a modificar estas cotas por motivos de mejora de producto. Metalurgia Zaes keeps the right to modify this measurements for design improving purposes



**VÁLVULAS DE NIVEL**  
LEVEL VALVES

**Soporte intermedio de nivel PN 40 Fig. V89 conexión roscada.**

Intermediate level support PN 40 Fig. V89 threaded connection.



Fig V89

**Características / Features**

Diseñado para condiciones de trabajo muy severas por su gran robustez (especialmente indicado para cajas reflectoras)

Designed for very severe working conditions for its great strongness (specially indicated for reflecting boxes)

Esta diseñado para el control visual del nivel de líquido en un depósito.

It is designed for the visual control of the liquid's level into a tank.

Para colocar en caso de visor de nivel con medida superior a 1.500 mm, ya sea con tubo o caja reflectora, dando mas estabilidad al conjunto y reduciendo el riesgo de rotura.

To install in case the level visor has a size superior to 1.500 mm, with tube as well as with reflecting box. Gives a better stability to the set and reduce the breaking risks.

**Materiales disponibles**

Available materials

- Laton laminado / Laminated Brass
- Acero inoxidable AISI 316 -316L / Stainless Steel AISI 316 - 316L

**Embalaje / Packaging**

Embolsado herméticamente para evitar su deterioro y garantizar una entrega en perfecto estado / It is supplied hermetically packaged, to prevent from any deterioration and to guarantee the delivery in a perfect state.

**Presión Max. de trabajo / (Max. Working Pressure)      Rango temperatura / Temperature Limits**

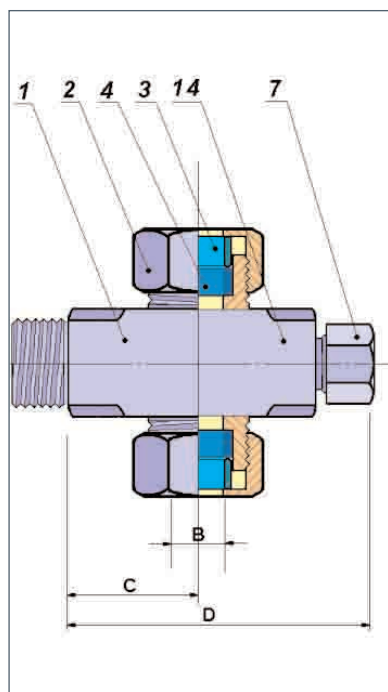
**32 Bar (464 Psi)**

**-10°C / 250°C (14°F / 482°F)**

*Nota / Note:* La presión máxima real está siempre determinada por el tubo de nivel utilizado (borosilicato, metacrilato, etc.). Real maximum pressure is always determined by level what the level tube can support (borosilicate, metacrilate, etc.).

Dimensiones / Dimensions (mm)								
RENTADA * INLET THREAD	B	C	D	-	-	-	-	PESO WEIGHT (gr.)
3/8"	13	70	126	-	-	-	-	736 gr
1/2"	13 y/ & 16	70	126	-	-	-	-	736 gr
1/2"	20	70	126	-	-	-	-	1.500 gr
3/4"	16 y/ & 20	70	126	-	-	-	-	1.500 gr
1"	16 y/ & 20	70	126	-	-	-	-	1.500 gr

\* Roscas disponibles / Available threads: BSP y NPT



**Componentes y materiales / Parts and Materials**

Nº / No	DESCRIPCIÓN COMPONENTE / PART DESCRIPTION	AVAILABLE MATERIALS
1-	CUERPO / BODY (2)	LATON LAMINADO - INOX. AISI316/ LAMINATED BRASS - STAINLESS STEEL AISI 316
2-	TUERCA DE PRENSA / PRESS NUT (2)	LATON LAMINADO - INOX. AISI316/ LAMINATED BRASS - STAINLESS STEEL AISI 316
3-	CASQUILLO DE PRENSA / PRESS SOCKET (2)	LATON LAMINADO - INOX. AISI316/ LAMINATED BRASS - STAINLESS STEEL AISI 316
4-	ANILLO PRENSA / PRESS RING (2)	ELASTOMERO / ELASTOMERIC
7-	TUERCA TAPÓN / CAP NUT	LATON LAMINADO - INOX. AISI316/ LAMINATED BRASS - STAINLESS STEEL AISI 316
14-	ACABADOS / FINISHES	CROMADO-PULIDO / CHROMATED-POLISHED

*Nota / Note:* Metalurgica Zaes se reserva el derecho a modificar estas cotas por motivos de mejora de producto. Metalurgica Zaes keeps the right to modify this measurements for design improving purposes

**Soporte intermedio de nivel PN 40 Fig. V90 Conexión embreada.**

*Intermediate level support PN 40 Fig. V90 Flanged connection.*

**Características / Features**

Diseñado para condiciones de trabajo muy severas por su gran robustez (especialmente indicado para cajas reflectoras)

*Designed for very severe working conditions for its great strongness (specially indicated for reflecting boxes)*

Esta diseñado para el control visual del nivel de líquido en un deposito.

*It is designed for the visual control of the liquid's level into a tank.*

Para colocar en caso de visor de nivel con medida superior a 1.500 mm, ya sea con tubo o caja reflectora, dando mas estabilidad al conjunto y reduciendo el riesgo de rotura.

*To install in case the level visor has a size superior to 1.500 mm, with tube as well as with reflecting box. Gives a better stability to the set and reduce the breaking risks.*

**Materiales disponibles**

*Available materials*

- Latón laminado / Laminated Brass

- Acero inoxidable AISI 316 -316L / Stainless Steel AISI 316 - 316L

**Embalaje / Packaging**

Embolsado herméticamente para evitar su deterioro y garantizar una entrega en perfecto estado / It is supplied hermetically packaged, to prevent from any deterioration and to guarantee the delivery in a perfect state.



Fig V90

**Presión Max. de trabajo / (Max. Working Pressure)**

**Rango temperatura / Temperature Limits**

**32 Bar (464 Psi)**

**-10°C / 250°C (14°F / 482°F)**

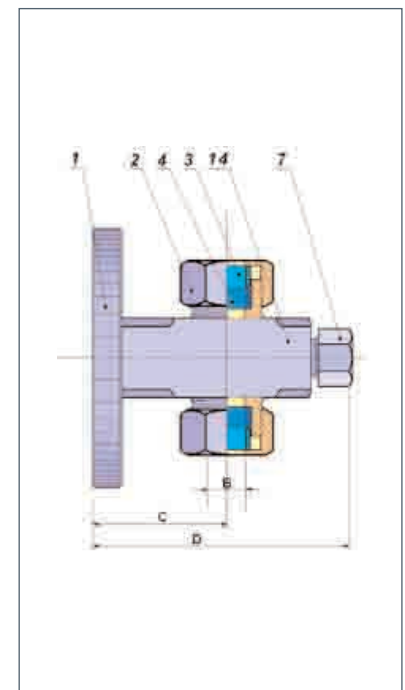
*Nota / Note.* La presión máxima real está siempre determinada por el tubo de nivel utilizado (borosilicato, metacrilato, etc.). Real maximum pressure is always determined by level what the level tube can support (borosilicate, metacrilate, etc.).

Dimensiones / Dimensions (mm)								
BRIDA.ENTRADA INLET FLANGE	B	C	D	-	-	-	-	PESO WEIGHT (gr.)
1/2" Ø 95	13 y/ & 16	85	140	-	-	-	-	1.400 gr
1/2" Ø 95	20	85	140	-	-	-	-	1.400 g
3/4" Ø 105	16 y/ & 20	85	140	-	-	-	-	2.600 gr
1" Ø 115	16 y/ & 20	85	140	-	-	-	-	2.600 gr

**Componentes y materiales / Parts and Materials**

Nº / No	DESCRIPCIÓN COMPONENTE / PART DESCRIPTION	AVAILABLE MATERIALS
1 -	CUERPO / BODY (2)	LATON LAMINADO - INOX. AISI 316/ LAMINATED BRASS - STAINLESS STEEL AISI 316
2 -	TUERCA DE PRENSA / PRESS NUT (2)	LATON LAMINADO - INOX. AISI 316/ LAMINATED BRASS - STAINLESS STEEL AISI 316
3 -	CASQUILLO DE PRENSA / PRESS SOCKET (2)	LATON LAMINADO - INOX. AISI 316/ LAMINATED BRASS - STAINLESS STEEL AISI 316
4 -	ANILLO PRENSA / PRESS RING (2)	ELASTOMERO / ELASTOMERIC
7 -	TUERCA TAPÓN / CAP NUT	LATON LAMINADO - INOX. AISI 316/ LAMINATED BRASS - STAINLESS STEEL AISI 316
14 -	ACABADOS / FINISHES	CROMADO-PULIDO / CHROMATED-POLISHED

*Nota / Note.* Metalurgia Zaes se reserva el derecho a modificar estas cotas por motivos de mejora de producto. Metalurgia Zaes keeps the right to modify this measurements for design improving purposes



**VÁLVULA DE VERTEDERO**  
RUBBISH DUMP VALVE

**Válvula vertedero Fig. V94**

*Rubbish dump valve Fig. V94*



Fig V94

**Características / Features**

La válvula de vertedero esta diseñado para vaciado de recipientes que contengan líquidos espesos o con partículas de tamaño considerable, sin afectar al cierre del mismo.

*The rubbish dump valve is made to emptying a container withthick liquid or considerable sized particles, without affecting its closure.*

Tiene paso total y cierre por tapa deslizante, con resorte de presión y grasa, para garantizar el cierre.

*It has a total passage and closes with a sliding cap. it has also a pressure spring with grease to guarantee the closure.*

Este sistema garantiza que una vez cerrado no queda goteo.

*This system guarantees any dripping when the tap is closed.*

**Materiales disponibles**

*Available materials*

- Latón / Brass

**Embalaje / Packaging**

Embolsado herméticamente para evitar su deterioro y garantizar una entrega en perfecto estado / It is supplied hermetically packaged, to prevent from any deterioration and to guarantee the delivery in a perfect state.

**Presión Max. de trabajo / (Max. Working Pressure)**

**Rango temperatura / Temperature Limits**

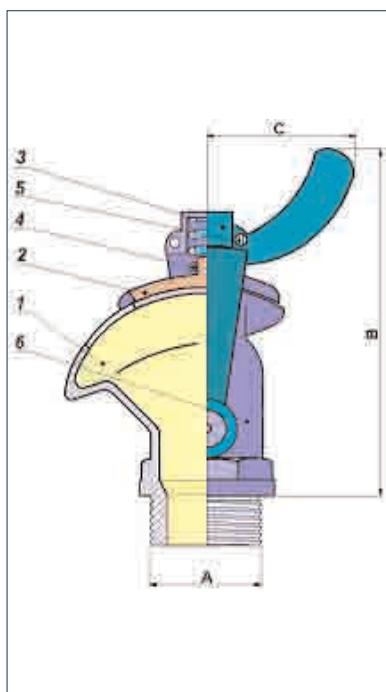
**6 Bar (87 Psi)**

**-10°C / 150°C (14°F / 302°F)**

**Dimensiones / Dimensions (mm)**

RENTADA * INLET THREAD	B	C	-	-	-	-	-	PESO WEIGHT (gr.)
1/2"	116	46	-	-	-	-	-	430 gr
3/4"	116	46	-	-	-	-	-	450 gr
1"	122	58	-	-	-	-	-	670 gr
1 1/4"	127	58	-	-	-	-	-	1.100 gr
1 1/2"	160	64	-	-	-	-	-	1.550 gr
2"	162	65	-	-	-	-	-	2.620 gr
2 1/2"	184	62	-	-	-	-	-	3.300 gr
3"	182	69	-	-	-	-	-	4.150 gr
4"	245	85	-	-	-	-	-	9.900 gr

\* Roscas disponibles / Available threads: BSP y NPT



**Componentes y materiales / Parts and Materials**

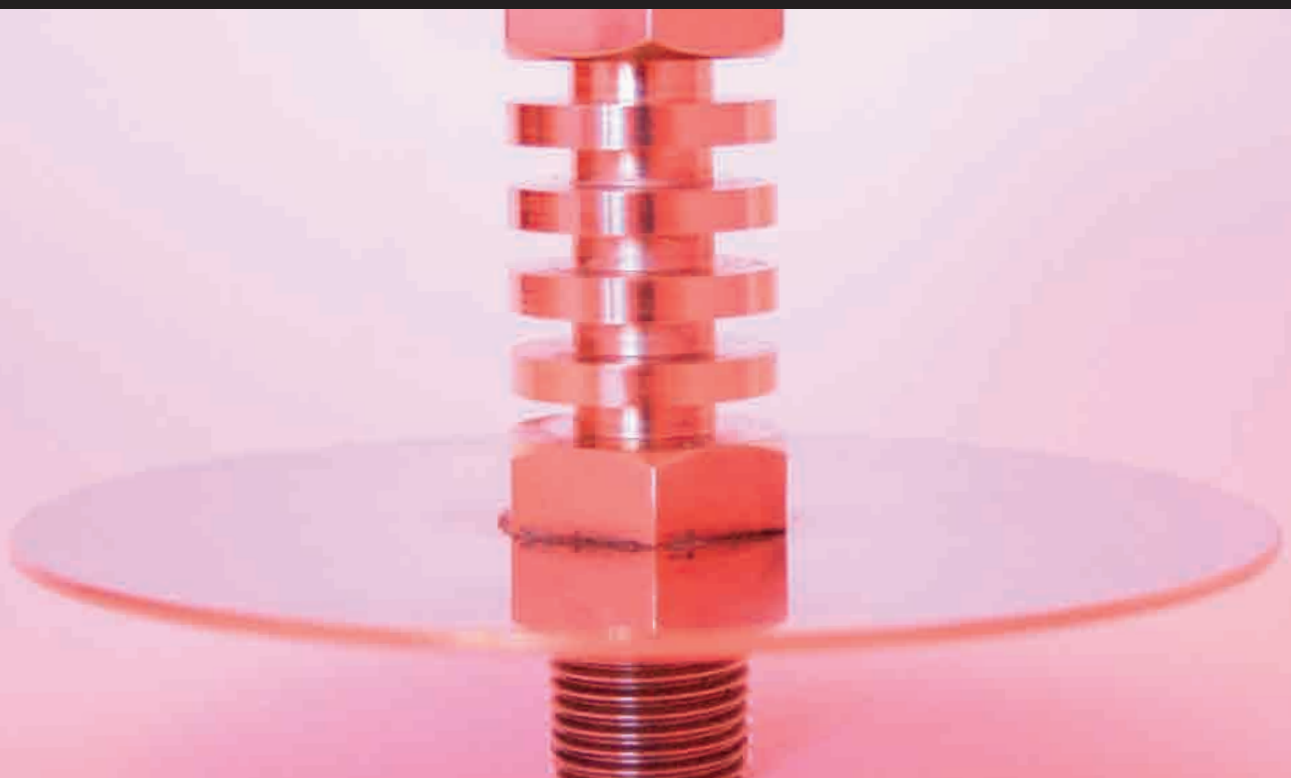
Nº / No	DESCRIPCIÓN COMPONENTE / PART DESCRIPTION	AVAILABLE MATERIALS
1 -	CUERPO / BODY	LATÓN CB 753 S / BRASS
2 -	TAPA DE CIERRE / CLOSURE TAP	LATÓN CB 753 S / BRASS
3 -	PALANCA / LEVER	LATÓN CB 753 S / BRASS
4 -	RESORTE / SPRING	ACERO / CARBON STEEL
7 -	TORNILLO PALANCA / LEVER SCREW	LATÓN CB 753 S / BRASS
14 -	ACABADOS / FINISHES	NATURAL / NATURAL

**Nota / Note.** Metalurgia Zaes se reserva el derecho a modificar estas cotas por motivos de mejora de producto. Metalurgia Zaes keeps the right to modify this measurements for design improving purposes





Accesorios instrumentación  
Gauges instrumentation



**TUBOS DE SIFON**  
SIPHON TUBES

**Tubo de sifón "recto" Fig. M78 con o sin accesorios de conexión.**

"Straight" Siphon Pipe Fig. M78 with or without connection fittings.



Fig M78

**Características / Features**

Tubo de sifón recto ( tipo cola de cerdo) para conexión de manómetro fabricado en tubo sin soldadura de gran espesor.

Straight siphon pipe ( pigtail Type) for pressure gauge connection made of high thickness seamless pipe.

Indicado para reducir el golpe de ariete en manómetros u otros elementos del sistema sujetos a presión variable, evitando desajustes que afecten a la medida.

Suitable for pressure gauges ( and other equipment under variable pressure) ram pulse reducing , avoiding maladjustments affecting the measure.

Es útil como enfriador disipando calor y reduciendo en riesgo de deterioro en manómetros.

It is useful as a cooler in dissipating heat and reducing risk of deterioration in gauges.

En líneas de vapor garantiza la lectura de valores del agua de condensación en lugar de la de la línea de vapor.

In steam lines ensures reading of condensated water values instead of steam line.

Suministrado con y sin accesorios de conexión.

Supplied with or without connection fittings.

Tratamiento anticorrosivo por fosfatado negro en la opción de acero al carbono (interior y exterior)

Anticorrosive treatment for black phosphate in the choice of carbon steel (interior and exterior).

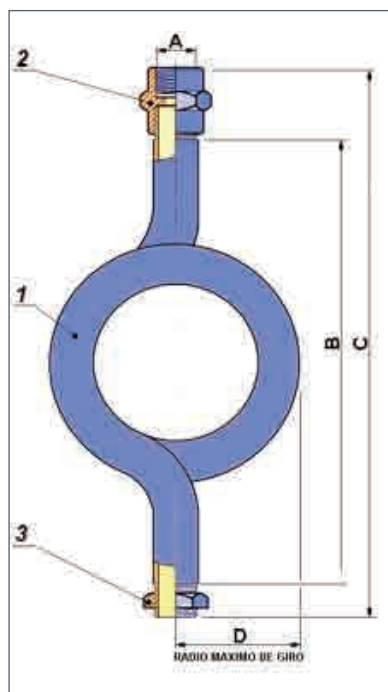
**Materiales disponibles**

Available materials

- Acero carbono API 5L 106 - 53 Sch 40 / Carbon Steel API 5L 106 - 53 Sch 40
- Acero inoxidable AISI 316 Sch 40 / Stainless Steel AISI 316 Sch 40

**Embalaje / Packaging**

Embolsado individualmente para evitar su deterioro y garantizar una entrega en perfecto estado / Individually bagged to prevent damage and guarantee delivery in perfect condition.



Presión Max. de trabajo / (Max. Working Pressure)

**100 Bar ( 1.450 Psi)**

Rango temperatura / Temperature Limits

**-20°C / 300°C (-4°F / 572°F)**

**Dimensiones / Dimensions (mm)**

R.ENTRADA * INLET THREAD	R.SALIDA * OUTLET THREAD	B	C	D	-	-	-	PESO WEIGHT (gr.)
1/4"	R 1/4"	185	235	40	-	-	-	320 gr
3/8"	R 3/8"	184	273	42	-	-	-	470 gr
1/2"	R 1/2"	210	270	45	-	-	-	790 gr

\* Roscas disponibles / Available threads: BSP y NPT

**Componentes y materiales / Parts and Materials**

Nº / No	DESCRIPCIÓN COMPONENTE / PART DESCRIPTION	AVAILABLE MATERIALS
1 -	TUBO SIFÓN / SIPHON TUBE	API 5L ASTM 106 Sch 40 / SS AISI 316 Sch 40
2 -	RACOR CONEXIÓN HEMBRA- HEMBRA / FEMALE - FEMALE COUPLING	LATON - BRASS / SS AISI316
3 -	TUERCA / NUT	LATON - BRASS / SS AISI316

Nota / Note. Metalurgia Zaes se reserva el derecho a modificar estas cotas por motivos de mejora de producto. Metalurgia Zaes keeps the right to modify this measurements for design improving purposes

**Tubo de sifón tipo "U" Fig. M79 con o sin accesorios de conexión.**

Type "U" Siphon Pipe Fig. M79 with or without connection fittings.

**Características / Features**

Tubo de sifón en ángulo recto ( tipo U ) para conexión de manómetro fabricado en tubo sin soldadura de gran espesor.

Angle connection siphon pipe ( U Type) for pressure gauge connection made of high thickness seamless pipe.

Indicado para reducir el golpe de ariete en manómetros u otros elementos del sistema sujetos a presión variable, evitando desajustes que afecten a la medida.

Suitable for pressure gauges ( and other equipment under variable pressure) ram pulse reducing, avoiding maladjustments affecting the measure.

Es útil como enfriador disipando calor y reduciendo en riesgo de deterioro en manómetros.

It is useful as a cooler in dissipating heat and reducing risk of deterioration in gauges.

En líneas de vapor garantiza la lectura de valores del agua de condensación en lugar de la de la línea de vapor.

In steam lines ensures reading of condensated water values instead of steam line.

Suministrado con y sin accesorios de conexión.

Supplied with or without connection fittings.

Tratamiento anticorrosivo por fosfatado negro en la opción de acero al carbono (interior y exterior)

Anticorrosive treatment for black phosphate in the choice of carbon steel (interior and exterior).

**Materiales disponibles**

Available materials

- Acero carbono API 5L 106 - 53 Sch 40 / Carbon Steel API 5L 106 - 53 Sch 40
- Acero inoxidable AISI 316 Sch 40 / Stainless Steel AISI 316 Sch 40

**Embalaje / Packaging**

Embolsado individualmente para evitar su deterioro y garantizar una entrega en perfecto estado / Individually bagged to prevent damage and guarantee delivery in perfect condition.



Fig M79

**Presión Max. de trabajo / (Max. Working Pressure)**

**100 Bar (1.450 Psi)**

**Rango temperatura / Temperature Limits**

**-20°C / 300°C (-4°F / 572°F)**

**Dimensiones / Dimensions (mm)**

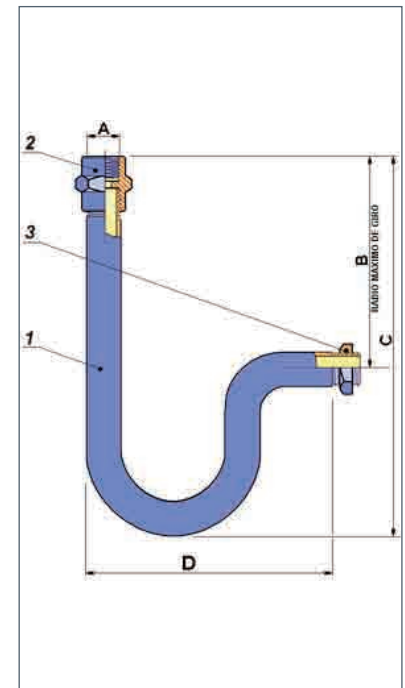
R.ENTRADA * INLET THREAD	R.SALIDA * OUTLET THREAD	B	C	D	-	-	-	PESO WEIGHT (gr.)
1/4"	R 1/4"	132	214	140	-	-	-	250 gr
3/8"	R 3/8"	90	221	138	-	-	-	380 gr
1/2"	R 1/2"	155	264	163	-	-	-	620 gr

\* Roscas disponibles / Available threads: BSP y NPT

**Componentes y materiales / Parts and Materials**

Nº / No	DESCRIPCIÓN COMPONENTE / PART DESCRIPTION	AVAILABLE MATERIALS
1 -	TUBO SIFÓN / SIPHON TUBE	API 5L ASTM 106 Sch 40 / SS AISI 316 Sch 40
2 -	RACOR CONEXIÓN HEMBRA- HEMBRA / FEMALE - FEMALE COUPLING	LATON - BRASS / SS AISI316
3 -	TUERCA / NUT	LATON - BRASS / SS AISI316

Nota / Note: Metalurgica Zaes se reserva el derecho a modificar estas cotas por motivos de mejora de producto. Metalurgica Zaes keeps the right to modify this measurements for design improving purposes



**Amortiguador de manómetro Fig. M34**

*Pressure absorber Fig. M34*



Fig M34

**Características / Features**

El amortiguador de presión es un elemento de seguridad indicado para evitar golpe de ariete en el manómetro, ya sea por sobre presión o por oscilación brusca de la presión.

Incluye elemento regulador (3) para ajustar el paso.

En los extremos tiene un encaje para la junta de cierre.

No es necesario poner ningún tipo de estopada, cáñamo, PTFE etc., que podrían introducirse en su interior obturando el paso del fluido y produciendo daños en la instalación.

*The pressure absorber is a security element made to avoid water hammers, due to high pressure or pressure oscillation, in manometers.*

*Includes regulator element (3) to adjust the flow.*

*There is a place to fit closure gasket. in the ends*

*It is not necessary to put any tow, hemp, PTFE which could introduced them inside, be in the flow's way and caused a lot of damages in the installation.*

**Materiales disponibles**

*Available materials*

- Latón / Brass
- Acero inoxidable AISI 316 / *Stainles Steel* AISI 316

**Embalaje / Packaging**

Embolsado individualmente para evitar su deterioro y garantizar una entrega en perfecto estado / *Individually bagged to prevent damage and guarantee delivery in perfect condition.*

**Presión Max. de trabajo / (Max. Working Pressure)**

**400 Bar (5.801 Psi)**

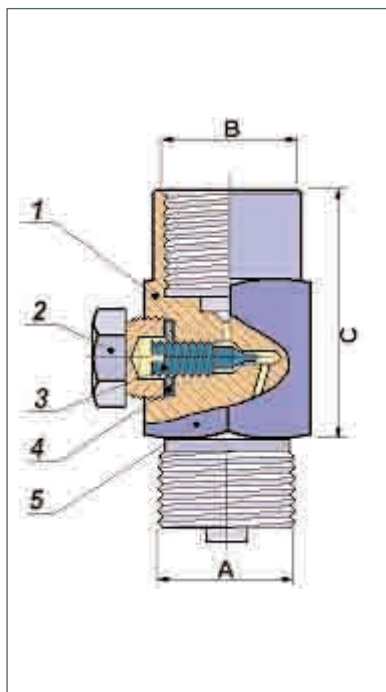
**Rango temperatura / Temperature Limits**

**-20°C / 200°C (-4°F / 392°F)**

**Dimensiones / Dimensions (mm)**

R.ENTRADA * INLET THREAD	R.SALIDA* OUTLET THREAD	-	C	-	-	-	-	PESO WEIGHT (gr.)
1/4"	R 1/4"	-	31	-	-	-	-	90 gr
3/8"	R 3/8"	-	35.5	-	-	-	-	150 gr
1/2"	R 1/2"	-	39	-	-	-	-	190 gr

\* Roscas disponibles / Available threads: BSP y NPT



**Componentes y materiales / Parts and Materials**

Nº / No	DESCRIPCIÓN COMPONENTE / PART DESCRIPTION	AVAILABLE MATERIALS
1 -	CUARPO AMORTIGUADOR / ABSORBER BODY	LATÓN - ACER. INOX. AISI 316/ BRASS - SS AISI316
2 -	TAPÓN ESTANQUEIDAD / SEALING CAP	LATON - BRASS / SS AISI316
3 -	TORNILLO REGULACIÓN / REGULATION SCREW	LATON - BRASS / SS AISI316
4 -	JUNTA DE CIERRE / SEALING GASKET	ELASTOMERO / ELASTOMERIC

*Nota / Note. Metalurgica Zaes se reserva el derecho a modificar estas cotas por motivos de mejora de producto. Metalurgica Zaes keeps the right to modify this measurements for design improving purposes*

**Enfriador de aleta para manómetro Fig. M53**

**ENFRIADOR ALETA  
RIBBED COOLER**

*Pressure Gauge Ribbed Cooler Fig. M53*

**Características / Features**

El enfriador de aletas tiene, como función principal, disipar la temperatura de un fluido. Cuando necesitemos instalar un manómetro en un depósito o recipiente con temperatura, intercalaremos este elemento, reduciendo aproximadamente un 30%

La temperatura en contacto con el manómetro. Especialmente indicado para manómetros con glicerina o de alta precisión.

*As principal function, the fluid wing cooler has to disperse the temperature of a fluid.*

*When it is necessary to install a manometer in a tank or a container with a high temperature, we install this element which reduces the temperature in contact with the manometer of a 30%.*

*Specially suitable for high precision pressure gauges or pressure gauges with glycerin.*

**Materiales disponibles  
Available materials**

-Acero inoxidable AISI 316 /  
Stainless Steel AISI 316

**Embalaje / Packaging**

Embolsado individualmente para evitar su deterioro y garantizar una entrega en perfecto estado / Individually bagged to prevent damage and guarantee delivery in perfect condition.



Fig M53

<b>Presión Max. de trabajo / (Max. Working Pressure)</b>	<b>Rango temperatura / Temperature Limits</b>
<b>160 Bar (2.320 Psi)</b>	<b>-20°C / 250°C (-4°F / 482°F)</b>

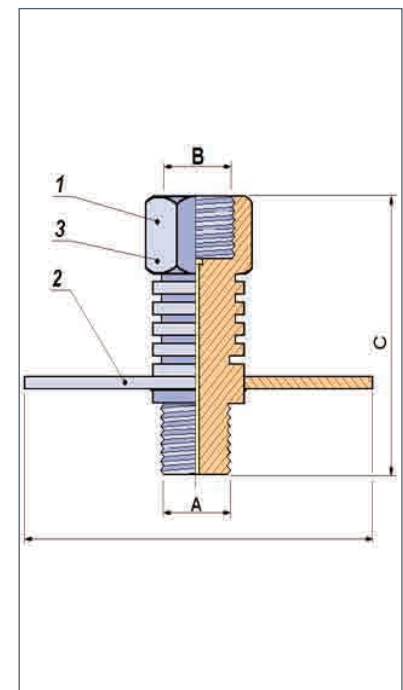
*Nota / Note. Presion y temperatura dependen del tipo de junta / Pressure and temperature depend on gasket type.*

Dimensiones / Dimensions (mm)							
R.ENTRADA * INLET THREAD	R.SALIDA* OUTLET THREAD	-	C	D	-	-	PESO WEIGHT (gr.)
1/2"	R 1/2"	-	120	97	-	-	440 gr
3/4"	R 3/4"	-	120	100	-	-	470 gr

\* Roscas disponibles / Available threads: BSP y NPT

Componentes y materiales / Parts and Materials		
Nº / No	DESCRIPCIÓN COMPONENTE / PART DESCRIPTION	AVAILABLE MATERIALS
1 -	CUERPO ENFRIADOR / COOLER BODY	AISI 316
2 -	DISCO DISIPADOR / DISSIPATING DISC	AISI 316
3 -	ACABADO / FINISH	NATURAL

*Nota / Note. Metalurgia Zaes se reserva el derecho a modificar estas cotas por motivos de mejora de producto. Metalurgia Zaes keeps the right to modify this measurements for design improving purposes*





**PROTECTOR**  
PROTECTOR

**Protector de sobre-presion en manómetro ajustable Fig. M35**

*Adjustable Over-Pressure Gauge protector Fig. M35*



Fig M35

**Características / Features**

El protector de sobre-presión esta diseñado para la proteccion de manómetros contra el efecto de presiones que excedan su capacidad maxima.

Fabricado en acero inoxidable para sistemas y ambientes corrosivos.

Presion máxima de llegada a manómetro regulable de 2.5 a 200 bar (36 a 2900 psi. )

*Adjustable overpressure protectors are intended to protect pressure gauges against the effect of pressures exceeding their maximum pressure rating*

*Made out of Stainless Steel for corrosive systems and enviroments*

*Adjustable waximum pressure to gauge from 2.5 up to 200 bar (36 up to 2900 psi.)*

**Materiales disponibles**

*Available materials*

-Acero inoxidable AISI 316  
*Stainles Steel AISI 316*

**Embalaje / Packaging**

Embolsado individualmente para evitar su deterioro y garantizar una entrega en perfecto estado  
*.Individually bagged to prevent damage and guarantee delivery in perfect condition.*

**Presión Max. de trabajo / (Max. Working Pressure)**

**Rango temperatura / Temperature Limits**

**400 Bar (5800 Psi)**

**-20°C / 200°C (-4°F / 392°F)**

*Nota / Note. Presion y temperatura dependen del tipo de junta / Pressure and temperature depend on gasket type.*

**Dimensiones / Dimensions (mm)**

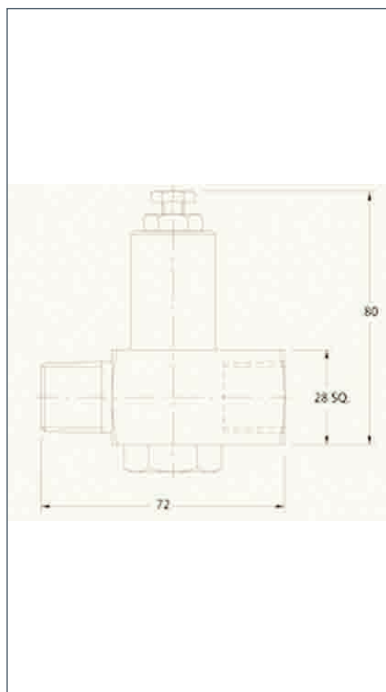
R.ENTRADA * INLET THREAD	R.SALIDA* OUTLET THREAD	A	B	SQ	-	-	-	PESO WEIGHT (gr.)
1/2" M	R 1/2"	72	80	28				440 gr

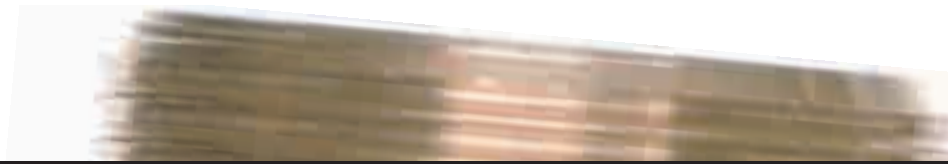
\* Roscas disponibles / Available threads: BSP y NPT

**Componentes y materiales / Parts and Materials**

Nº / No	DESCRIPCIÓN COMPONENTE / PART DESCRIPTION	AVAILABLE MATERIALS
1 -	CUERPO / BODY	ACERO INOXIDABLE AISI 316 / STAINLESS STEEL AISI 316
2 -	MUELLE / SPRING	ACERO INOXIDABLE AISI 316 / STAINLESS STEEL AISI 316
3 -	ASIENTO / SEAT	FPM

*Nota / Note. Metalurgica Zaes se reserva el derecho a modificar estas cotas por motivos de mejora de producto. Metalurgica Zaes keeps the right to modify this measurements for design improving purposes*





Racordaje - Riego / Couplings - Irrigation



**RACORES MANGUERA**  
Hose connector

**Racor de manguera de latón Fig. R36**

*Hose connector brass Fig. R36*

**Características / Features**

Racor de manguera para conexión rosca - manguera, indicada para mangueras flexibles, tanto de baja como de alta presión.

Según requerimiento (espiga y material) se estudiaría el diseño personalizado de la pieza, lo que se consideraría fabricación especial.

*Host connection for thread-stud, suitable for flexible hoses, both for high and low pressure. As required (in accordance with the stud and material),*

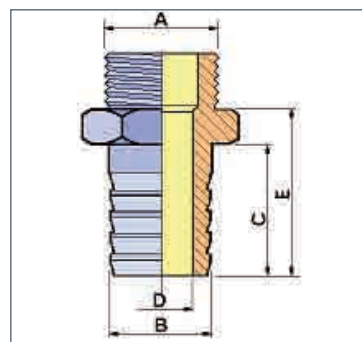
*The personalised design of the piece will be studied, in which case it will be considered a special manufacture.*

**Embalaje / Packaging**

Presentación plastificada en bolsa hermética para prevenir su deterioro.  
*It is supplied hermetically packaged to prevent deterioration,*



Fig R36.01



**Presión Max. de trabajo / (Max. Working Pressure)**

**Rango temperatura / Temperature Limits**

**40 Bar (580 Psi)**

**-10°C / 200°C (14°F / 392°F)**

Dimensiones / Dimensions (mm)								PESO WEIGHT (gr.)
R.ENTRADA * INLET THREAD	B	C	D	E	-	-	-	
1/8"	8	30	5	35	-	-	-	20 gr
1/8"	10	28	7	33	-	-	-	20 gr
1/4"	6	28	3	35	-	-	-	25 gr
1/4"	8	28	5	33	-	-	-	25 gr
1/4"	10	28	6	33	-	-	-	25 gr
1/4"	12	26	7	34	-	-	-	30 gr
3/8"	8	29	5	36	-	-	-	40 gr
3/8"	10	28	6	35	-	-	-	40 gr
3/8"	12	30	8	36	-	-	-	40 gr
3/8"	15	29	10	35	-	-	-	40 gr
3/8"	20	29	14	36	-	-	-	60 gr
1/2"	8	28	4	36	-	-	-	50 gr
1/2"	10	30	6	36	-	-	-	60 gr
1/2"	12	28	6	36	-	-	-	60 gr
1/2"	15	30	10	36	-	-	-	60 gr
1/2"	20	30	12	36	-	-	-	80 gr
3/4"	15	36	9	43	-	-	-	100 gr
3/4"	20	39	14	47	-	-	-	110 gr
3/4"	25	37	18	43	-	-	-	120 gr
1"	20	39	13	47	-	-	-	180 gr
1"	25	41	18	48	-	-	-	200 gr
1"	30	44	22	52	-	-	-	200 gr
1"	35	42	26	50	-	-	-	230 gr
1 1/4"	30	56	21	63	-	-	-	300 gr
1 1/4"	35	54	25	63	-	-	-	370 gr
1 1/4"	40	53	30	60	-	-	-	330 gr
1 1/2"	35	53	28	62	-	-	-	350 gr
1 1/2"	40	53	28	62	-	-	-	450 gr
1 1/2"	45	54	34	62	-	-	-	440 gr
1 1/2"	50	55	38	63	-	-	-	550 gr
2"	50	59	40	68	-	-	-	550 gr
2"	60	59	45	69	-	-	-	830 gr
2 1/2"	60	65	47	74	-	-	-	1.080 gr
2 1/2"	65	65	55	74	-	-	-	1.180 gr
2 1/2"	70	65	55	74	-	-	-	1.280 gr
3"	65	73	54	83	-	-	-	1.320 gr
3"	70	73	54	83	-	-	-	1.550 gr
4"	100	94	85	110	-	-	-	3.600 gr

\* Roscas disponibles / Available threads: BSP

**Componentes y materiales / Parts and Materials**

Nº / No	DESCRIPCIÓN COMPONENTE / PART DESCRIPTION	AVAILABLE MATERIALS
1 -	CUERPO / BODY	LATÓN / BRASS

**Nota / Note.** Metalurgica Zaes se reserva el derecho a modificar estas cotas por motivos de mejora de producto. Metalurgica Zaes keeps the right to modify this measurements for design improving purposes



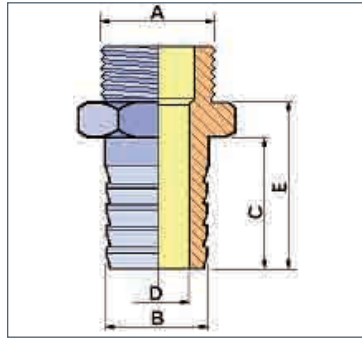
Racor de manguera en acero inoxidable Fig. R36

**RACORES MANGUERA**  
Hose connector

Hose connector stainless steel Fig. R36



Fig R36.02



Presión Max. de trabajo / (Max. Working Pressure) **40 Bar (580 Psi)**  
 Rango temperatura / Temperature Limits **-10°C / 200°C (14°F / 392°F)**

Dimensiones / Dimensions (mm)							
RENTADA * INLET THREAD	B	C	D	E	-	-	PESO WEIGHT (gr.)
1/4"	6	27	3	34	-	-	25 gr
1/4"	8	27	5	34	-	-	25 gr
1/4"	10	27	6	34	-	-	25 gr
1/4"	12	27	7	34	-	-	30 gr
3/8"	8	29	5	36	-	-	40 gr
3/8"	10	29	6	36	-	-	40 gr
3/8"	12	29	8	36	-	-	40 gr
3/8"	15	29	10	36	-	-	40 gr
3/8"	20	29	14	36	-	-	60 gr
1/2"	8	28	4	35	-	-	50 gr
1/2"	10	28	6	35	-	-	60 gr
1/2"	12	28	6	35	-	-	60 gr
1/2"	15	28	10	35	-	-	60 gr
1/2"	20	28	12	35	-	-	80 gr
3/4"	15	38	9	45	-	-	100 gr
3/4"	20	38	14	45	-	-	110 gr
3/4"	25	38	18	45	-	-	120 gr
1"	20	36	13	46	-	-	180 gr
1"	25	36	18	46	-	-	200 gr
1"	30	36	22	46	-	-	200 gr
1"	35	36	26	46	-	-	230 gr
1 1/4"	30	37	21	47	-	-	300 gr
1 1/4"	35	37	25	47	-	-	370 gr
1 1/4"	40	37	30	47	-	-	330 gr
1 1/2"	35	47	28	57	-	-	350 gr
1 1/2"	40	47	28	57	-	-	450 gr
1 1/2"	45	47	34	57	-	-	440 gr
1 1/2"	50	47	38	57	-	-	550 gr
2"	50	48	40	58	-	-	550 gr
2"	60	48	45	58	-	-	830 gr
2 1/2"	60	50	47	60	-	-	1.080 gr
2 1/2"	65	50	55	60	-	-	1.180 gr
2 1/2"	70	50	55	60	-	-	1.280 gr
3"	65	52	54	62	-	-	1.320 gr
3"	70	52	54	64	-	-	1.550 gr
4"	100	53	85	63	-	-	3.600 gr

\* Roscas disponibles / Available threads: BSP y NPT

Componentes y materiales / Parts and Materials		
Nº / No	DESCRIPCIÓN COMPONENTE / PART DESCRIPTION	AVAILABLE MATERIALS
1 -	CUERPO / BODY	ACERO INOX. AISI 316 / SS AISI 316

Nota / Note: Metalurgica Zaes se reserva el derecho a modificar estas cotas por motivos de mejora de producto. Metalurgica Zaes keeps the right to modify this measurements for design improving purposes

Características / Features

Racor de manguera para conexión rosca - manguera, indicada para mangueras flexibles, tanto de baja como de alta presión.

Según requerimiento (espiga y material). Se estudiaría el diseño personalizado de la pieza, lo que se consideraría fabricación especial.

Construido en AISI 316, esta indicado para productos corrosivos.

Host connection for thread-stud, suitable for flexible hoses, both for high and low pressure. As required (in accordance with the stud and material),

The personalised design of the piece will be studied, in which case it will be considered a special manufacture.

Made from AISI-316, it is suitable for corrosive products.

Embalaje / Packaging

Presentación plastificada en bolsa hermética para prevenir su deterioro.

It is supplied hermetically packaged to prevent deterioration,



**CONEXIONES FIJAS**  
CONNECTORS

**Acople fijo para riego entrada H R.O. (DIN 2999) y salida racor barcelona Fig. G64**

*Irrigation connector F inlet R.O. (DIN 2999) and Barcelona coupling outlet, Fig. G64*

**Características / Features**

Codo de conexión a bocas de riego.

*Irrigation elbow for hydrant connection.*



Fig G64.01

**Materiales disponibles**  
Available materials

- Laton - Hierro / Brass - Iron

**Embalaje / Packaging**

Embolsado herméticamente para evitar su deterioro y garantizar una entrega en perfecto estado / Hermetically bagged to prevent damage and guarantee delivery in perfect condition.

**Presión Max. de trabajo / (Max. Working Pressure)**

**Rango temperatura / Temperature Limits**

**20 Bar (870 Psi)**

**-20°C / 180°C (-4°F / 356°F)**

**Dimensiones / Dimensions (mm)**

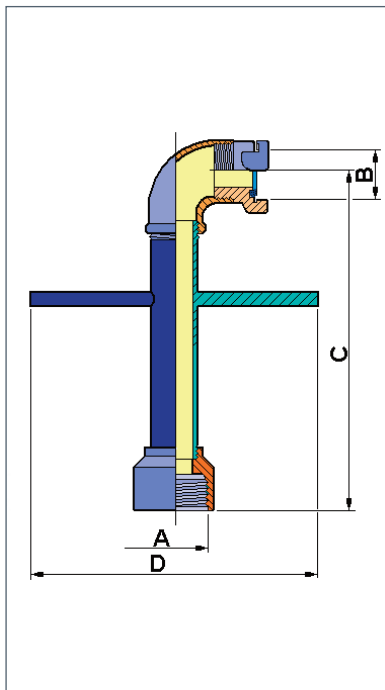
R.ENTRADA * INLET THREAD	R.SALIDA * OUTLET THREAD	C	D	-	-	-	-	PESO WEIGHT (gr.)
58.7	45	382	310	-	-	-	-	2.442 gr

\* Roscas disponibles / Available threads: BSP y NPT

**Componentes y materiales / Parts and Materials**

Nº / No	DESCRIPCIÓN COMPONENTE / PART DESCRIPTION	AVAILABLE MATERIALS
1 -	CUERPO GIRATORIA / ROTATORY CONNECTOR BODY	HIERRO / IRON
2 -	ACCESORIOS ROSCADOS / THREADED FITTINGS	LATON / BRASS
3 -	RACOR BARCELONA / BARCELONA TYPE COUPLING	LATON / BRASS
4 -	JUNTA ESTANQUEIDAD / SEALING GAKET	ELASTOMERO / ELASTOMER

**Nota / Note.** Metalurgica Zaes se reserva el derecho a modificar estas cotas por motivos de mejora de producto. Metalurgica Zaes keeps the right to modify this measurements for design improving purposes



**Acople fijo para riego entrada H y salida H rosca oficial (DIN 2999) Fig. G64**

Irrigation connector F inlet and F outlet, DIN 2999 threaded Fig. G64

**Características / Features**

Codo de conexión a bocas de riego.

Irrigation elbow for hydrant connection.

**Materiales disponibles**  
Available materials

Laton - Hierro / Brass - Iron

**Embalaje / Packaging**

Embolsado herméticamente para evitar su deterioro y garantizar una entrega en perfecto estado / Hermetically bagged to prevent damage and guarantee delivery in perfect condition.



Fig. G64.02

Presión Max. de trabajo / (Max. Working Pressure)

Rango temperatura / Temperature Limits

**20 Bar (870 Psi)**

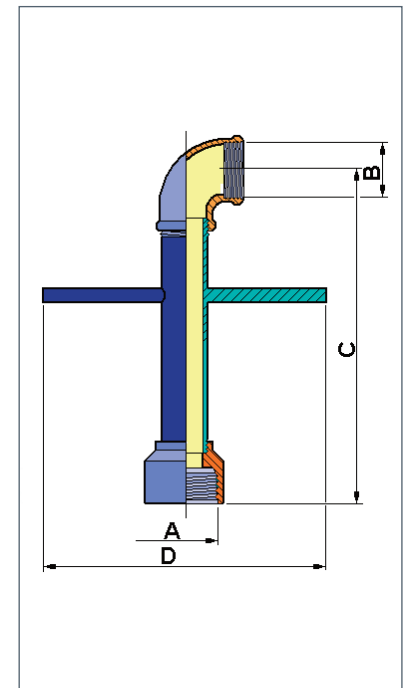
**-20°C / 180°C (-4°F / 356°F)**

Dimensiones / Dimensions (mm)								PESO WEIGHT (gr.)
R.ENTRADA * INLET THREAD	R.SALIDA * OUTLET THREAD	C	D	-	-	-	-	
58.7	45	382	310	-	-	-	-	2.087 gr

\* Roscas disponibles / Available threads: BSP y NPT

Componentes y materiales / Parts and Materials		
Nº / No	DESCRIPCIÓN COMPONENTE / PART DESCRIPTION	AVAILABLE MATERIALS
1 -	CUERPO GIRATORIA / ROTATORY CONNECTOR BODY	HIERRO / IRON
2 -	ACCESORIOS ROSCADOS / THREADED FITTINGS	LATON / BRASS

Nota / Note: Metalurgica Zaes se reserva el derecho a modificar estas cotas por motivos de mejora de producto. Metalurgica Zaes keeps the right to modify this measurements for design improving purposes



**LANZAS DE RIEGO**  
IRRIGATION BRANCHES

**Piton Riego Manguera Fig. G31**

*Irrigation Hose Nozzle Fig. G31*



Fig G31.01

**Características / Features**

Piton de riego fijo indicado para riego y limpiezas a chorro directo.

*Piton fixed irrigation suitable for irrigation and direct stream cleanups*

**Materiales disponibles**  
*Available materials*

- Latón / Brass.

**Embalaje / Packaging**

Embolsado herméticamente para evitar su deterioro y garantizar una entrega en perfecto estado / Hermetically bagged to prevent damage and guarantee delivery in perfect condition.

**Presión Max. de trabajo / (Max. Working Pressure)**

**Rango temperatura / Temperature Limits**

**30 Bar (870 Psi)**

**-20°C / 180°C (-4°F / 356°F)**

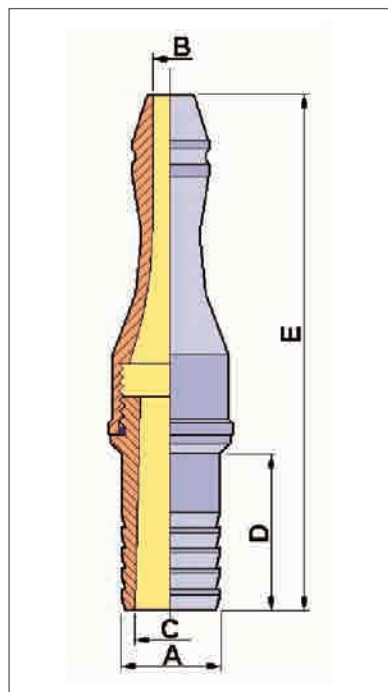
**Dimensiones / Dimensions (mm)**

ENTRADA * INLET	B	C	D	E	-	-	-	PESO WEIGHT (gr.)
12	5.3	7	33	90	-	-	-	0.067 gr
15	5.3	9	33	90	-	-	-	0.082 gr
20	5.3	15	32	108	-	-	-	0.127 gr
20	6.5	15	38.5	125	-	-	-	0.210 gr
25	7.5	18	36.5	127	-	-	-	0.226 gr
30	7.5	24	38	127	-	-	-	0.305 gr
35	7.5	28	50	138	-	-	-	0.395 gr
40	13	33	60	178	-	-	-	0.415 gr
45	13	36	61	181	-	-	-	0.477 gr

**Componentes y materiales / Parts and Materials**

Nº / No	DESCRIPCIÓN COMPONENTE / PART DESCRIPTION	AVAILABLE MATERIALS
1 -	CUERPO LANZA / BRANCH BODY	LATÓN / BRASS

*Nota / Note:* Metalurgía Zaes se reserva el derecho a modificar estas cotas por motivos de mejora de producto. Metalurgía Zaes keeps the right to modify this measurements for design improving purposes



**Lanza Regulable Tres Efectos Fig. G39**

*Three Effect Regulable Nozzle Fig. G39*

**Características / Features**

Lanza regulable de riego indicada para riego y limpiezas con diferentes angulos de chorro.

*Lanza adjustable suitable for irrigation and watering with different angles of jet cleaning.*

**Materiales disponibles**

*Available materials*

- Latón / Brass.

**Embalaje / Packaging**

Embolsado herméticamente para evitar su deterioro y garantizar una entrega en perfecto estado / Hermetically bagged to prevent damage and guarantee delivery in perfect condition.



Fig. G39.01

**Presión Max. de trabajo / (Max. Working Pressure)**

**Rango temperatura / Temperature Limits**

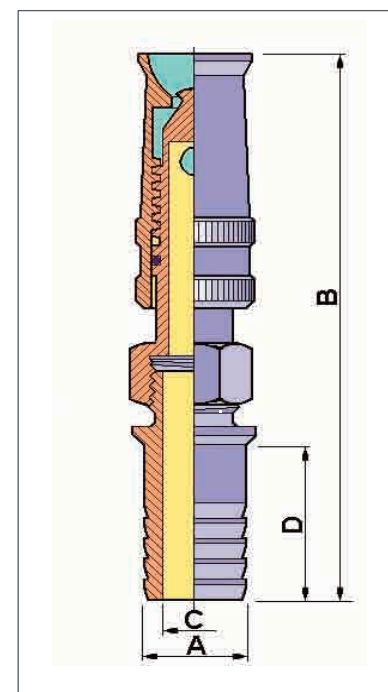
**30 Bar (870 Psi)**

**-20°C / 180°C (-4°F / 356°F)**

Dimensiones / Dimensions (mm)								
ENTRADA * INLET	B	C	D	-	-	-	-	PESO WEIGHT (gr.)
10	102	6.5	32	-	-	-	-	0.120 gr
12	102	8	32	-	-	-	-	0.138 gr
15	102	11	32	-	-	-	-	0.151 gr
15	115	11	34	-	-	-	-	0.266 gr
20	115	15	34	-	-	-	-	0.273 gr
20	148	15	40	-	-	-	-	0.482 gr
25	148	18	40	-	-	-	-	0.504 gr
30	148	23	40	-	-	-	-	0.528 gr
40	190	34	60	-	-	-	-	0.953 gr

Componentes y materiales / Parts and Materials		
Nº / No	DESCRIPCIÓN COMPONENTE / PART DESCRIPTION	AVAILABLE MATERIALS
1 -	CUERPO GIRATORIA / ROTATORY CONNECTOR BODY	LATÓN / BRASS
2 -	ACCESORIOS ROSCADOS / THREADED FITTINGS	

*Nota / Note: Metalurgica Zaes se reserva el derecho a modificar estas cotas por motivos de mejora de producto. Metalurgica Zaes keeps the right to modify this measurements for design improving purposes*





Metalúgica ZAES, S.L.

C/ Dolores Almeda, 12  
ES08940 Cornellà de Llobregat  
(Barcelona) Spain

Tel.: +34 933 774 671  
Fax: +34 930 004 243

[www.zaes.es](http://www.zaes.es)  
[ventas@zaes.es](mailto:ventas@zaes.es)

DISTRIBUIDOR AUTORIZADO / AUTHORIZED DISTRIBUTOR