

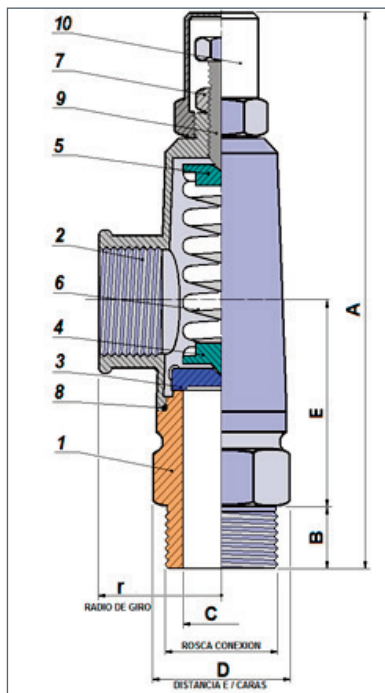


Monografico válvulas de seguridad
Safety valves monographic





Cod. V70



Válvula de seguridad Cod. V70.01, V70.02, V70.03 con escape conducido y conexión roscada Macho x Hembra. Certificada CE según directiva europea de equipos a presión DEP 2014/68/UE.

Safety Valve Cod. V70.01, V70.02, V70.03 enclosed discharge threaded connections Male x Female. CE Marked complying to Pressure Equipment Directive DEP 2014/68/UE.

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-bronce.

Die cast brass-bronze 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 CE 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 0.2 hasta 30 bar g de presión (3 a 435 psi g)
Categoría ATEX: II 3 G

*Spring adjusting range from 0.2 to 30 bar g (3 to 435 psi g)
Category ATEX: II 3 G*

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

Rango temperatura / Temperature Limits

30 Bar g (435 Psi g)*

-10°C / +220°C (14°F / +428°F)**

*Fluido Vapor Max./ Steam Fluid Max. 16 Bar g (235 Psi g)

**El rango de temperatura depende de la configuración de los componentes de la válvula (resorte, asientos, etc.)/The temperature range depends on the configuration of the valve components (Spring, Sealed, etc...)

Dimensiones / Dimensions (mm)

R.ENTRADA * INLET THREAD	R.SALIDA * OUTLET THREAD	A	B	C	E	r	D	PESO WEIGHT (gr.)
3/8"	3/8"	118.3	11	10	40	22	24	220 gr
1/2"	1/2"	141.7	12	14	48	26,5	26	420 gr
3/4"	3/4"	157	14	18	56.5	30,5	32	610 gr
1"	1"	194.45	16	22	73	37,5	40	1.190 gr
1 1/4"	1 1/4"	197	17	30	74	42,5	47	1.470 gr
1 1/2"	1 1/2"	207	18	35	77.5	47	57	1.830 gr
2"	2"	232.6	22	45	88.5	54,5	67	2.900 gr
2 1/2"	2 1/2"	299.5	24	56	118.5	78.5	85	5.600 gr
3"	3"	336.5	28	68	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	MATERIALES DISPONIBLES AVAILABLE MATERIALS
1 -	PIE VÁLVULA (BASE) / VALVE BASE	(EN 1982) BRONCE - BRONZE
2 -	CAMPANA / HOOD	(EN 12164) LATON - BRASS
3 -	OBTURADOR / SHUTTER	METAL / PTFE / FPM
4 -	PORTA MUELLE INFERIOR MACHO / MALE LOWER SPRING CARRIER	(EN 12164) LATON - BRASS
5 -	PORTA MUELLE SUPERIOR HEMBRA / FEMALE UPPER SPRING CARRIER	(EN 12164) LATON - BRASS
6 -	MUELLE / SPRING	ACERO CARBONO - CARBON STEEL (AISI 302)
7 -	TUERCA FIJACIÓN / ATTACHMENT NUT	(EN 12164) LATON - BRASS
8 -	JUNTA ESTANQUEIDAD / WATERTIGHT SEAL	ELASTOMERO / ELASTOMERIC
9 -	TORNILLO REGULACIÓN / ADJUSTMENT SCREW	(EN 12164) LATON - BRASS
10 -	CAPUCHÓN / CAP	(EN 12164) 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

Materiales disponibles

Available materials

- Latón-Bronce / Brass-Bronze

Asientos disponibles

Available Seats

- Metal / Metal
- Ptfе / Ptfе
- Fpm / Fpm

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.

- *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.

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.

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

Servicios de fabrica opcionales

Optional Factory Services

- Tarado / Seteo
- Precintado de fábrica
- Certificado de conformidad CE
- Conexiones BSP y NPT

- Factory Rating
- Factory seal
- CE Letter of compliance
- BSP and NPT connections

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.

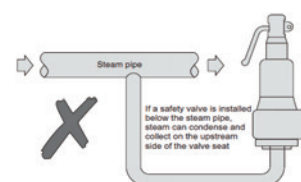
- **Always install vertically.**

- 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 Hellemans



Cod. V70



Cod. V70



Cod. V72



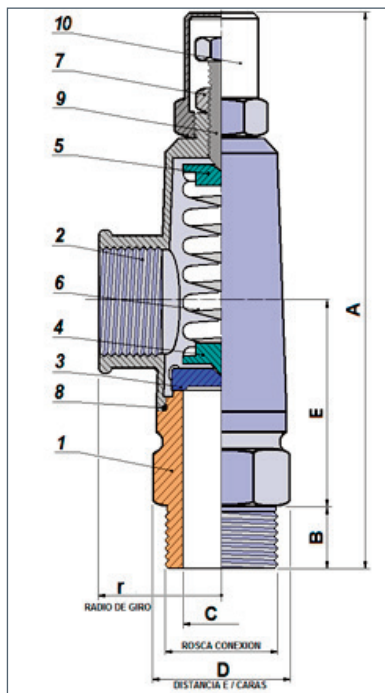
Cod. V73

* Orificios disponibles / Available orifices

Designación de orificios y área efectiva <i>Orifice Designation and Effective Area</i> in ² / (mm ²)	Serie 70 / Serie 71 Valvula de seguridad roscada <i>Threaded Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid 3/8" - 3"		Serie 72 / Serie 74 Valvula de seguridad bridada <i>Flanged Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid DN20 - DN400		Serie Serie 73 Valvula de seguridad proporcional bridada <i>Proportional Flanged Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid DN15 - DN200	
D 0.110 (71.0)	*	3/8"			*	DN15x15 DN20x20
E 0.196 (126)	*	1/2"				
F 0.307 (198)	*	3/4"	*	DN20x32 DN25x32	*	DN25x25 DN32x32
G 0.503 (325)	*	1"	*	DN32x50 DN40x65	*	DN40x40
H 0.785 (506)	*	1 1/4"			*	DN50x50
J 1.287 (830)	*	1 1/2"	*	DN50x80		
K 1.838 (1186)	*	2"			*	DN65x65
L 2.853 (1841)			*	DN65x100	*	DN80x80
M 3.600 (2323)						
N 4.340 (2800)			*	DN80x125	*	DN100x100
P 6.379 (4116)	*	2 1/2" - 3"	*	DN100x150 DN125x200	*	DN125x125 DN150x150
Q 11.05 (7129)			*	DN150x250	*	DN200x200
T1 27.87 (17982)			*	DN200x300		
V 42.19 (27219)			*	DN300x400		
Z 90.95 (58677)			*	DN400x500		



Cod. V70



Válvula de seguridad Cod. V70.04, V70.05, V70.06 con escape conducido conexión roscada Macho x Hembra. Certificada CE según directiva europea de equipos a presión DEP 2014/68/UE.

Safety Valve Cod. V70.04, V70.05, V70.06 enclosed discharge threaded connections Male x Female. CE Marked complying to Pressure Equipment Directive DEP 2014/68/UE.

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 acero inoxidable.

Die cast 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 CE 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 0.2 hasta 30 bar g de presión (3 a 435 psi g)
Categoría ATEX: II 3 G

*Spring adjusting range from 0.2 to 30 bar g (3 to 435 psi g)
Category ATEX: II 3 G*

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

Rango temperatura / Temperature Limits

30 Bar g (435 Psi g)*

-10°C / +220°C (+14°F / +428°F)**

*Fluido Vapor Max./ Steam Fluid Max. 25 Bar g (367 Psi g)

**El rango de temperatura depende de la configuración de los componentes de la válvula (resorte, asientos, etc.) / The temperature range depends on the configuration of the valve components (Spring, Sealed, etc...)*

Dimensiones / Dimensions (mm)

R.ENTRADA * INLET THREAD	R.SALIDA * OUTLET THREAD	A	B	C	E	r	D	PESO WEIGHT (gr.)
3/8"	3/8"	118.3	11	10	40	22	24	220 gr
1/2"	1/2"	141.7	12	14	48	26,5	26	420 gr
3/4"	3/4"	157	14	18	56,5	30,5	32	610 gr
1"	1"	194.45	16	22	73	37,5	40	1.190 gr
1 1/4"	1 1/4"	197	17	30	74	42,5	47	1.470 gr
1 1/2"	1 1/2"	207	18	35	77.5	47	57	1.830 gr
2"	2"	232.6	22	45	88.5	54,5	67	2.900 gr

* Roscas disponibles / Available threads: BSP y NPT

Componentes y materiales / Parts and Materials

Nº / No	DESCRIPCIÓN COMPONENTE / PART DESCRIPTION	MATERIALES DISPONIBLES AVAILABLE MATERIALS
1 -	PIE VÁLVULA (BASE) / VALVE BASE	STAINLESS STEEL (AISI 316)
2 -	CAMPANA / HOOD	STAINLESS STEEL (AISI 316)
3 -	OBTURADOR / SHUTTER	METAL / PTFE / FPM
4 -	PORTA MUELLE INFERIOR MACHO / MALE LOWER SPRING CARRIER	STAINLESS STEEL (AISI 316)
5 -	PORTA MUELLE SUPERIOR HEMBRA / FEMALE UPPER SPRING CARRIER	STAINLESS STEEL (AISI 316)
6 -	MUELLE / SPRING	(AISI 302)
7 -	TUERCA FIJACIÓN / ATTACHMENT NUT	STAINLESS STEEL (AISI 316)
8 -	JUNTA ESTANQUEIDAD / WATERTIGHT SEAL	ELASTOMERO / ELASTOMERIC
9 -	TORNILLO REGULACIÓN / ADJUSTMENT SCREW	STAINLESS STEEL (AISI 316)
10 -	CAPUCHÓN / CAP	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

Materiales disponibles

Available materials

- Acero inoxidable AISI 316
- Stainless Steel AISI 316

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
- Aplicaciones para servicios criogénicos

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 / Seteo
- Precintado de fábrica
- Certificado de conformidad CE
- Conexiones BSP y NPT

Asientos disponibles

Available Seats

- Metal / Metal
- Ptfе / Ptfе
- 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*
- *Applications for cryogenic services*

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

- Factory Rating
- Factory seal
- CE Letter of compliance
- BSP and NPT connections

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.

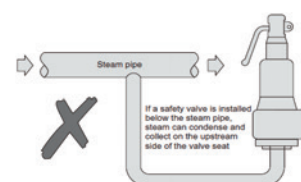
- Limpiar las conexiones de entrada y salida para evitar impurezas que puedan dañar el sistema de cierre.
- Evitar componentes que provoquen pérdidas de carga (válvulas de corte, prolongaciones de tubería, etc) entre el sistema/equipo y la válvula de seguridad
- El diámetro de la conexión debe ser como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



Cod. V70



Cod. V70



Cod. V72



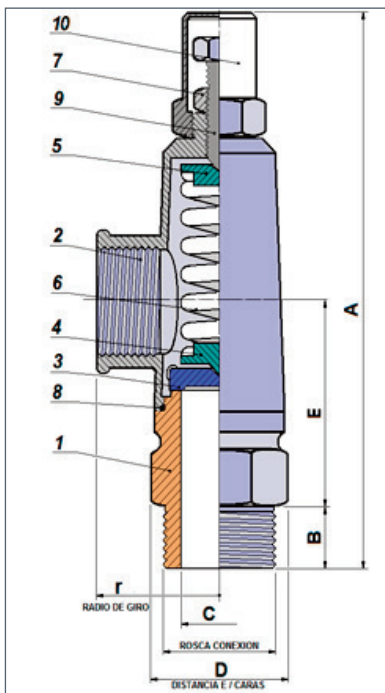
Cod. V73

* Orificios disponibles / Available orifices

Designación de orificios y área efectiva <i>Orifice Designation and Effective Area</i> in ² / (mm ²)	Serie 70 / Serie 71 Valvula de seguridad roscada <i>Threaded Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid 3/8" - 3"		Serie 72 / Serie 74 Valvula de seguridad bridada <i>Flanged Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid DN20 - DN400		Serie Serie 73 Valvula de seguridad proporcional bridada <i>Proportional Flanged Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid DN15 - DN200	
D 0.110 (71.0)	*	3/8"			*	DN15x15 DN20x20
E 0.196 (126)	*	1/2"				
F 0.307 (198)	*	3/4"	*	DN20x32 DN25x32	*	DN25x25 DN32x32
G 0.503 (325)	*	1"	*	DN32x50 DN40x65	*	DN40x40
H 0.785 (506)	*	1 1/4"			*	DN50x50
J 1.287 (830)	*	1 1/2"	*	DN50x80		
K 1.838 (1186)	*	2"			*	DN65x65
L 2.853 (1841)			*	DN65x100	*	DN80x80
M 3.600 (2323)						
N 4.340 (2800)			*	DN80x125	*	DN100x100
P 6.379 (4116)	*	2 1/2" - 3"	*	DN100x150 DN125x200	*	DN125x125 DN150x150
Q 11.05 (7129)			*	DN150x250	*	DN200x200
T1 27.87 (17982)			*	DN200x300		
V 42.19 (27219)			*	DN300x400		
Z 90.95 (58677)			*	DN400x500		



Cod. V70



Válvula de seguridad Cod. V70.08 con escape conducido conexión rosca Macho x Hembra. Certificada CE según directiva europea de equipos a presión DEP 2014/68/UE. (Servicios Criogenicos)

Safety Valve Cod. V70.08 enclosed discharge threaded connections Male x Female. CE Marked complying to Pressure Equipment Directive DEP 2014/68/UE. (Cryogenics Services)

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 acero inoxidable.

Die cast Stainless Steel body.

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 CE 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 0.2 hasta 30 bar g de presión (3 a 435 psi g)
Categoría ATEX: II 3 G

*Spring adjusting range from 0.2 to 30 bar g (3 to 435 psi g)
Category ATEX: II 3 G*

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

Rango temperatura / Temperature Limits

30 Bar g (435 Psi g)*

-196°C / +220°C (-320°F / +428°F)**

*Fluido Vapor Max./ Steam Fluid Max. 25 Bar g (367 Psi g)

**El rango de temperatura depende de la configuración de los componentes de la válvula (resorte, asientos, etc.) / The temperature range depends on the configuration of the valve components (Spring, Sealed, etc...)

Dimensiones / Dimensions (mm)

R.ENTRADA * INLET THREAD	RSALIDA * OUTLET THREAD	A	B	C	E	r	D	PESO WEIGHT (gr.)
3/8"	3/8"	118.3	11	10	40	22	24	220 gr
1/2"	1/2"	141.7	12	14	48	26,5	26	420 gr
3/4"	3/4"	157	14	18	56,5	30,5	32	610 gr
1"	1"	194.45	16	22	73	37,5	40	1.190 gr
1 1/4"	1 1/4"	197	17	30	74	42,5	47	1.470 gr
1 1/2"	1 1/2"	207	18	35	77.5	47	57	1.830 gr
2"	2"	232.6	22	45	88.5	54,5	67	2.900 gr

* Roscas disponibles / Available threads: BSP y NPT

Componentes y materiales / Parts and Materials

Nº / No	DESCRIPCIÓN COMPONENTE / PART DESCRIPTION	MATERIALES DISPONIBLES AVAILABLE MATERIALS
1 -	PIE VÁLVULA (BASE) / VALVE BASE	STAINLESS STEEL (AISI316)
2 -	CAMPANA / HOOD	STAINLESS STEEL (AISI316)
3 -	OBTURADOR / SHUTTER	PTFE
4 -	PORTA MUELLE INFERIOR MACHO / MALE LOWER SPRING CARRIER	STAINLESS STEEL (AISI316)
5 -	PORTA MUELLE SUPERIOR HEMBRA / FEMALE UPPER SPRING CARRIER	STAINLESS STEEL (AISI316)
6 -	MUELLE / SPRING	(INCONEL X750)
7 -	TUERCA FIJACIÓN / ATTACHMENT NUT	STAINLESS STEEL (AISI316)
8 -	JUNTA ESTANQUEIDAD / WATERTIGHT SEAL	ELASTOMERO / ELASTOMERIC
9 -	TORNILLO REGULACIÓN / ADJUSTMENT SCREW	STAINLESS STEEL (AISI316)
10 -	CAPUCHÓN / CAP	STAINLESS STEEL (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

Materiales disponibles

Available materials

- Acero inoxidable AISI 316
- Stainless Steel AISI 316

Aplicaciones / Applications

- Alivio de sobrepresión y protección de bombas, depósitos, sistema de conducción de fluidos.
- Overpressure relief and protection of pumps, vessels and system lines
- Compresores de gas servicios criogenicos
- Gas compressors cryogenics services
- Separadores de gas servicios criogenicos
- Gas cryogenics services
- Depósitos presurizados para gases, líquidos, etc.
- Pressure vessels for gas, liquid, etc.
- Aplicaciones corrosivas industriales y de proceso
- Industrial and process corrosive applications

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

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

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.

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

Servicios de fabrica opcionales

Optional Factory Services

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

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.

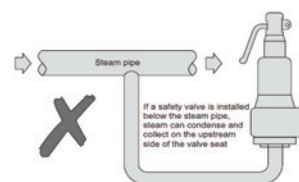
- Limpiar las conexiones de entrada y salida para evitar impurezas que puedan dañar el sistema de cierre.
- Evitar componentes que provoquen pérdidas de carga (válvulas de corte, prolongaciones de tubería, etc) entre el sistema/equipo y la válvula de seguridad
- El diámetro de la conexión debe ser como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



Cod. V70



Cod. V70



Cod. V72



Cod. V73

* Orificios disponibles / Available orifices

Designación de orificios y área efectiva <i>Orifice Designation and Effective Area</i> in ² / (mm ²)	Serie 70 / Serie 71 Valvula de seguridad roscada <i>Threaded Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid 3/8" - 3"		Serie 72 / Serie 74 Valvula de seguridad bridada <i>Flanged Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid DN20 - DN400		Serie Serie 73 Valvula de seguridad proporcional bridada <i>Proportional Flanged Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid DN15 - DN200	
D 0.110 (71.0)	*	3/8"			*	DN15x15 DN20x20
E 0.196 (126)	*	1/2"				
F 0.307 (198)	*	3/4"	*	DN20x32 DN25x32	*	DN25x25 DN32x32
G 0.503 (325)	*	1"	*	DN32x50 DN40x65	*	DN40x40
H 0.785 (506)	*	1 1/4"			*	DN50x50
J 1.287 (830)	*	1 1/2"	*	DN50x80		
K 1.838 (1186)	*	2"			*	DN65x65
L 2.853 (1841)			*	DN65x100	*	DN80x80
M 3.600 (2323)						
N 4.340 (2800)			*	DN80x125	*	DN100x100
P 6.379 (4116)	*	2 1/2" - 3"	*	DN100x150 DN125x200	*	DN125x125 DN150x150
Q 11.05 (7129)			*	DN150x250	*	DN200x200
T1 27.87 (17982)			*	DN200x300		
V 42.19 (27219)			*	DN300x400		
Z 90.95 (58677)			*	DN400x500		

Válvula de seguridad Cod. V70.20, V70.21, V70.22 con escape conducido conexión roscada Macho x Hembra con palanca de actuación. Certificada CE según directiva europea de equipos a presión DEP 2014/68/UE.

Safety Valve Cod. V70.20, V70.21, V70.22 enclosed discharge threaded connections Male x Female plus actuating lever. CE Marked complying to Pressure Equipment Directive DEP 2014/68/UE.



Cod. 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-bronce.

Die cast brass-bronze 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 CE 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 0.2 hasta 30 bar g de presión (3 a 435 psi) g
Categoría ATEX: II 3 G

*Spring adjusting range from 0.2 to 30 bar g (3 to 435 psi) g
Category ATEX: II 3 G*

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

Rango temperatura / Temperature Limits

30 Bar g (435 Psi g)*

-10°C / 220°C (14°F / 428°F)**

*Fluido Vapor Max./ Steam Fluid Max. 16 Bar g (235 Psi g)

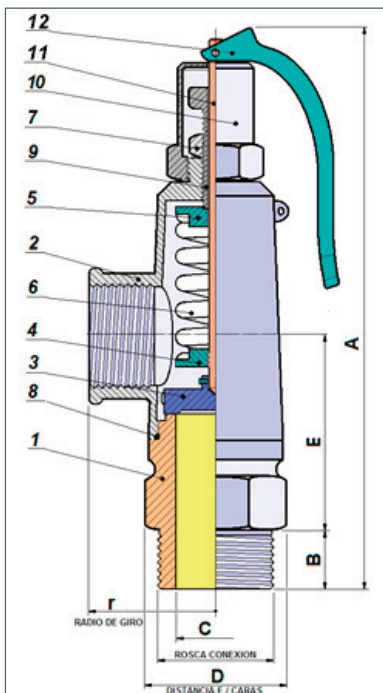
**El rango de temperatura depende de la configuración de los componentes de la válvula (resorte, asientos, etc.) / The temperature range depends on the configuration of the valve components (Spring, Sealed, etc...)



Dimensiones / Dimensions (mm)

R.ENTRADA * INLET THREAD	RSALIDA * OUTLET THREAD	A	B	C	E	r	D	PESO WEIGHT (gr.)
3/8"	3/8"	133.3	11	10	40	22	24	330 gr
1/2"	1/2"	156.7	12	14	48	26,5	26	530 gr
3/4"	3/4"	172	14	18	56.5	30,5	32	740 gr
1"	1"	210.5	16	22	73	37,5	40	1.360 gr
1 1/4"	1 1/4"	213	17	30	74	42,5	47	1.640 gr
1 1/2"	1 1/2"	223	18	35	77.5	47	57	2.000 gr
2"	2"	252.6	22	45	88.5	54,5	67	3.180 gr
2 1/2"	2 1/2"	324.5	24	56	118.5	78,5	85	6.070 gr
3"	3"	361.5	28	68	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	MATERIALES DISPONIBLES AVAILABLE MATERIALS
1 -	PIE VÁLVULA (BASE) / VALVE BASE	(EN 1982) BRONCE - BRONZE
2 -	CAMPANA / HOOD	(EN 12164) LATON - BRASS
3 -	OBTURADOR / SHUTTER	METAL / PTFE / FPM
4 -	PORTA MUELLE INFERIOR MACHO / MALE LOWER SPRING CARRIER	(EN 12164) LATON - BRASS
5 -	PORTA MUELLE SUPERIOR HEMBRA / FEMALE UPPER SPRING CARRIER	(EN 12164) LATON - BRASS
6 -	MUELLE / SPRING	ACERO CARBONO - CARBON STEEL (AISI 302) STAINLESS STEEL
7 -	TUERCA FIJACIÓN / ATTACHMENT NUT	(EN 12164) LATON - BRASS
8 -	JUNTA ESTANQUEIDAD / WATERTIGHT SEAL	ELASTOMERO / ELASTOMERIC
9 -	TORNILLO REGULACIÓN / ADJUSTMENT SCREW	(EN 12164) LATON - BRASS
10 -	CAPUCHÓN / CAP	(EN 12164) LATON - BRASS
11 -	EJE DE ELEVACIÓN / RAISING SHAFT	(EN 12164) LATON - BRASS
12 -	PALANCA / LEVER	(EN 12164) 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

Materiales disponibles

Available materials

- Latón-Bronce / Brass-Bronze

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 / Seteo

- Precintado de fábrica

- Certificado de conformidad CE

- Conexiones BSP y NPT

Asientos disponibles

Available Seats

- Metal / Metal

- Ptfе / Ptfе

- 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.

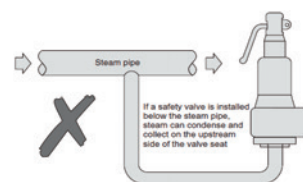
- **Always** install vertically.

- 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 Hellemans



Cod. V70



Cod. V70



Cod. V72



Cod. V73

* Orificios disponibles / Available orifices

Designación de orificios y área efectiva <i>Orifice Designation and Effective Area</i> in ² / (mm ²)	Serie 70 / Serie 71 Valvula de seguridad roscada <i>Threaded Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid 3/8" - 3"		Serie 72 / Serie 74 Valvula de seguridad bridada <i>Flanged Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid DN20 - DN400		Serie Serie 73 Valvula de seguridad proporcional bridada <i>Proportional Flanged Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid DN15 - DN200	
D 0.110 (71.0)	*	3/8"			*	DN15x15 DN20x20
E 0.196 (126)	*	1/2"				
F 0.307 (198)	*	3/4"	*	DN20x32 DN25x32	*	DN25x25 DN32x32
G 0.503 (325)	*	1"	*	DN32x50 DN40x65	*	DN40x40
H 0.785 (506)	*	1 1/4"			*	DN50x50
J 1.287 (830)	*	1 1/2"	*	DN50x80		
K 1.838 (1186)	*	2"			*	DN65x65
L 2.853 (1841)			*	DN65x100	*	DN80x80
M 3.600 (2323)						
N 4.340 (2800)			*	DN80x125	*	DN100x100
P 6.379 (4116)	*	2 1/2" - 3"	*	DN100x150 DN125x200	*	DN125x125 DN150x150
Q 11.05 (7129)			*	DN150x250	*	DN200x200
T1 27.87 (17982)			*	DN200x300		
V 42.19 (27219)			*	DN300x400		
Z 90.95 (58677)			*	DN400x500		

Válvula de seguridad Cod. V70.23, V70.24, V70.25 con escape conducido conexión roscada Macho x Hembra con palanca de actuación. Certificada CE según directiva europea de equipos a presión DEP 2014/68/UE.

Safety Valve Cod. V70.23, V70.24, V70.25 enclosed discharge threaded connections Male x Female plus actuating lever. CE Marked complying to Pressure Equipment Directive DEP 2014/68/UE.



Cod. 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 acero inoxidable.

Die cast 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 CE 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 0.2 hasta 30 bar g de presión (3 a 435 psi g)
Categoría ATEX: II 3 G

*Spring adjusting range from 0.2 to 30 bar g (3 to 435 psi g)
Category ATEX: II 3 G*



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

30 Bar g (435 Psi g)*

*Fluido Vapor Max./ Steam Fluid Max. 25 Bar g (367 Psi g)

Rango temperatura / Temperature Limits

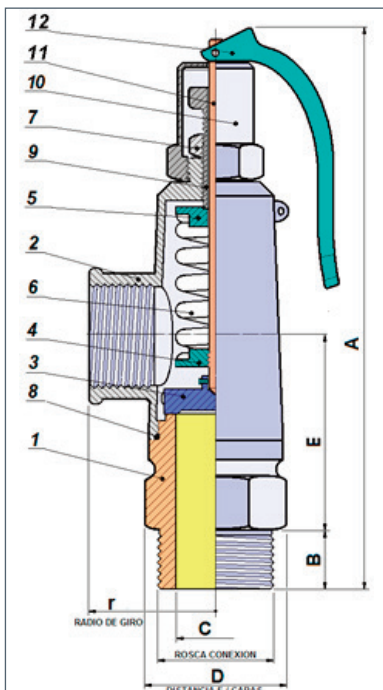
-10°C / +220°C (+14°F / +428°F)**

**El rango de temperatura depende de la configuración de los componentes de la válvula (resorte, asientos, etc.) / The temperature range depends on the configuration of the valve components (Spring, Sealed, etc...)

Dimensiones / Dimensions (mm)

R.ENTRADA * INLET THREAD	R.SALIDA * OUTLET THREAD	A	B	C	E	r	D	PESO WEIGHT (gr.)
3/8"	3/8"	133.3	11	10	40	22	24	330 gr
1/2"	1/2"	156.7	12	14	48	26,5	26	530 gr
3/4"	3/4"	172	14	18	56.5	30,5	32	740 gr
1"	1"	210.5	16	22	73	37,5	40	1.360 gr
1 1/4"	1 1/4"	213	17	30	74	42,5	47	1.640 gr
1 1/2"	1 1/2"	223	18	35	77.5	47	57	2.000 gr
2"	2"	252.6	22	45	88.5	54,5	67	3.180 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	STAINLESS STEEL (AISI 316)
2 -	CAMPANA / HOOD	STAINLESS STEEL (AISI 316)
3 -	OBTURADOR / SHUTTER	METAL / PTFE / FPM
4 -	PORTA MUELLE INFERIOR MACHO / MALE LOWER SPRING CARRIER	STAINLESS STEEL (AISI 316)
5 -	PORTA MUELLE SUPERIOR HEMBRA / FEMALE UPPER SPRING CARRIER	STAINLESS STEEL (AISI 316)
6 -	MUELLE / SPRING	(AISI 302)
7 -	TUERCA FIJACIÓN / ATTACHMENT NUT	STAINLESS STEEL (AISI 316)
8 -	JUNTA ESTANQUEIDAD / WATERTIGHT SEAL	ELASTOMERO / ELASTOMERIC
9 -	TORNILLO REGULACIÓN / ADJUSTMENT SCREW	STAINLESS STEEL (AISI 316)
10 -	CAPUCHÓN / CAP	STAINLESS STEEL (AISI 316)
11 -	EJE DE ELEVACIÓN / RAISING SHAFT	STAINLESS STEEL (AISI 316)
12 -	PALANCA / LEVER	(EN 12164) LATON - 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

- Ficha Técnica / Data Sheet -V70.23,V70.24, V70.25 rev.3 Noviembre 2020

Materiales disponibles

Available materials

- Acero inoxidable AISI 316
- *Stainles Steel AISI 316*

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
- Aplicaciones para servicios criogénicos

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 fábrica opcionales

Optional Factory Services

- Tarado / Seteo
- Precintado de fábrica
- Certificado de conformidad CE
- Conexiones BSP y NPT

Asientos disponibles

Available Seats

- Metal / *Metal*
- Ptfе / *Ptfе*
- 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*
- *Applications for cryogenic services*

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

- Factory Rating
- Factory seal
- CE Letter of compliance
- BSP and NPT connections

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.

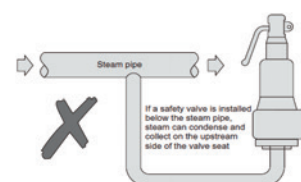
- Limpiar las conexiones de entrada y salida para evitar impurezas que puedan dañar el sistema de cierre.
- Evitar componentes que provoquen pérdidas de carga (válvulas de corte, prolongaciones de tubería, etc) entre el sistema/equipo y la válvula de seguridad
- El diámetro de la conexión debe ser como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



Cod. V70



Cod. V70



Cod. V72



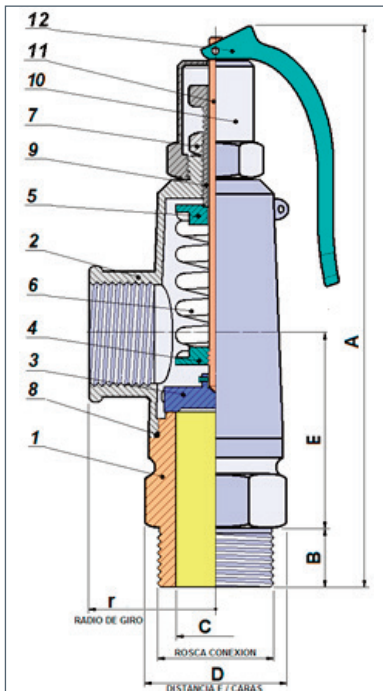
Cod. V73

* Orificios disponibles / Available orifices

Designación de orificios y área efectiva <i>Orifice Designation and Effective Area</i> in ² / (mm ²)	Serie 70 / Serie 71 Valvula de seguridad roscada <i>Threaded Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid 3/8" - 3"		Serie 72 / Serie 74 Valvula de seguridad bridada <i>Flanged Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid DN20 - DN400		Serie Serie 73 Valvula de seguridad proporcional bridada <i>Proportional Flanged Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid DN15 - DN200	
D 0.110 (71.0)	*	3/8"			*	DN15x15 DN20x20
E 0.196 (126)	*	1/2"				
F 0.307 (198)	*	3/4"	*	DN20x32 DN25x32	*	DN25x25 DN32x32
G 0.503 (325)	*	1"	*	DN32x50 DN40x65	*	DN40x40
H 0.785 (506)	*	1 1/4"			*	DN50x50
J 1.287 (830)	*	1 1/2"	*	DN50x80		
K 1.838 (1186)	*	2"			*	DN65x65
L 2.853 (1841)			*	DN65x100	*	DN80x80
M 3.600 (2323)						
N 4.340 (2800)			*	DN80x125	*	DN100x100
P 6.379 (4116)	*	2 1/2" - 3"	*	DN100x150 DN125x200	*	DN125x125 DN150x150
Q 11.05 (7129)			*	DN150x250	*	DN200x200
T1 27.87 (17982)			*	DN200x300		
V 42.19 (27219)			*	DN300x400		
Z 90.95 (58677)			*	DN400x500		



Cod. V70



Válvula de seguridad Cod. V70.27 con escape conducido conexión rosca Macho x Hembra con palanca de actuación. Certificada CE según directiva europea de equipos a presión DEP 2014/68/UE (Servicios Criogénicos).

Safety Valve Cod. V70.27 enclosed discharge threaded connections Male x Female plus actuating lever. CE Marked complying to Pressure Equipment Directive DEP 2014/68/UE (Cryogenics Services).

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 acero inoxidable.

Die cast Stainless Steel body.

Palanca manual para actuación en el momento deseado

Hand lever for actuation any time.

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 CE 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 0.2 hasta 30 bar g de presión (3 a 435 psi g)
Categoría ATEX: II 3 G

Spring adjusting range from 0.2 to 30 bar g (3 to 435 psi g)
Category ATEX: II 3 G

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

Rango temperatura / Temperature Limits

30 Bar g (435 Psi g)*

-196°C / +220°C (-320°F / +428°F)**

*Fluido Vapor Max./ Steam Fluid Max. 25 Bar g (367 Psi g)

**El rango de temperatura depende de la configuración de los componentes de la válvula (resorte, asientos, etc.) / The temperature range depends on the configuration of the valve components (Spring, Sealed, etc...)

Dimensiones / Dimensions (mm)

R.ENTRADA * INLET THREAD	R.SALIDA * OUTLET THREAD	A	B	C	E	r	D	PESO WEIGHT (gr.)
3/8"	3/8"	133.3	11	10	40	22	24	330 gr
1/2"	1/2"	156.7	12	14	48	26,5	26	530 gr
3/4"	3/4"	172	14	18	56.5	30,5	32	740 gr
1"	1"	210.5	16	22	73	37,5	40	1.360 gr
1 1/4"	1 1/4"	213	17	30	74	42,5	47	1.640 gr
1 1/2"	1 1/2"	223	18	35	77.5	47	57	2.000 gr
2"	2"	252.6	22	45	88.5	54,5	67	3.180 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	STAINLESS STEEL (AISI 316)
2 -	CAMPANA / HOOD	STAINLESS STEEL (AISI 316)
3 -	OBTURADOR / SHUTTER	PTFE
4 -	PORTA MUELLE INFERIOR MACHO / MALE LOWER SPRING CARRIER	STAINLESS STEEL (AISI 316)
5 -	PORTA MUELLE SUPERIOR HEMBRA / FEMALE UPPER SPRING CARRIER	STAINLESS STEEL (AISI 316)
6 -	MUELLE / SPRING	(INCONEL X750)
7 -	TUERCA FIJACIÓN / ATTACHMENT NUT	STAINLESS STEEL (AISI 316)
8 -	JUNTA ESTANQUEIDAD / WATERTIGHT SEAL	ELASTOMERO / ELASTOMERIC
9 -	TORNILLO REGULACIÓN / ADJUSTMENT SCREW	STAINLESS STEEL (AISI 316)
10 -	CAPUCHÓN / CAP	STAINLESS STEEL (AISI 316)
11 -	EJE DE ELEVACIÓN / RAISING SHAFT	STAINLESS STEEL (AISI 316)
12 -	PALANCA / LEVER	(EN 12164) 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 these measurements for design improving purposes

- Ficha Técnica / Data Sheet -V70.27 rev.3 Noviembre 2020

Materiales disponibles

Available materials

- Acero inoxidable AISI 316
- *Stainles Steel AISI 316*

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

- Aplicaciones para servicios criogénicos

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 fábrica opcionales

Optional Factory Services

- Tarado / Seteo
- Precintado de fábrica
- Certificado de conformidad CE
- Conexiones BSP y NPT

Asientos disponibles

Available Seats

- Metal / *Metal*
- Ptfе / *Ptfе*
- 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*

- *Applications for cryogenic services*

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.

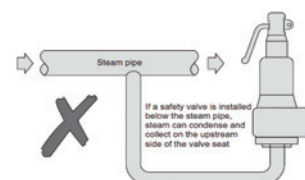
- **Always install vertically.**

- 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 Hellemans



Cod. V70



Cod. V70



Cod. V72



Cod. V73

* Orificios disponibles / Available orifices

Designación de orificios y área efectiva <i>Orifice Designation and Effective Area</i> in ² / (mm ²)	Serie 70 / Serie 71 Valvula de seguridad roscada <i>Threaded Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid 3/8" - 3"		Serie 72 / Serie 74 Valvula de seguridad bridada <i>Flanged Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid DN20 - DN400		Serie Serie 73 Valvula de seguridad proporcional bridada <i>Proportional Flanged Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid DN15 - DN200	
D 0.110 (71.0)	*	3/8"			*	DN15x15 DN20x20
E 0.196 (126)	*	1/2"				
F 0.307 (198)	*	3/4"	*	DN20x32 DN25x32	*	DN25x25 DN32x32
G 0.503 (325)	*	1"	*	DN32x50 DN40x65	*	DN40x40
H 0.785 (506)	*	1 1/4"			*	DN50x50
J 1.287 (830)	*	1 1/2"	*	DN50x80		
K 1.838 (1186)	*	2"			*	DN65x65
L 2.853 (1841)			*	DN65x100	*	DN80x80
M 3.600 (2323)						
N 4.340 (2800)			*	DN80x125	*	DN100x100
P 6.379 (4116)	*	2 1/2" - 3"	*	DN100x150 DN125x200	*	DN125x125 DN150x150
Q 11.05 (7129)			*	DN150x250	*	DN200x200
T1 27.87 (17982)			*	DN200x300		
V 42.19 (27219)			*	DN300x400		
Z 90.95 (58677)			*	DN400x500		

Válvula de seguridad Cod. V70.51, V70.52, V70.53 con escape conducido conexión embreada. Certificada CE según directiva europea de equipos a presión DEP 2014/68/UE.

Safety Valve Cod. V70.51, V70.52, V70.53 enclosed discharge flanged connection. CE Marked complying to Pressure Equipment Directive DEP 2014/68/UE.

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 embreada.

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-bronce.

Die cast brass-bronze body.

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 CE 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.

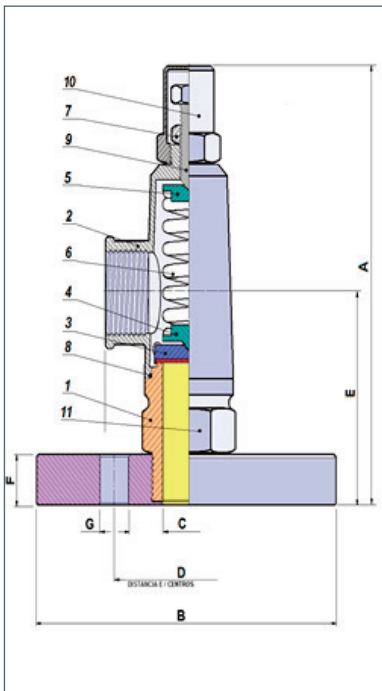
Seal element and adjustment screw inclusive. Hexagonal cap and soft seat included to ensure proper sealing in order to avoid external manipulation.

Muelles con rango de ajuste desde 0.2 hasta 30 bar g de presión (3 a 435 psi g)
Categoría ATEX: II 3 G

*Spring adjusting range from 0.2 to 30 bar g (3 to 435 psi g)
Category ATEX: II 3 G*



Cod. V70



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

30 Bar g (435 Psi g)*

Rango temperatura / Temperature Limits

-10°C / 220°C (14°F / 428°F)**

****El rango de temperatura depende de la configuración de los componentes de la válvula (resorte, asientos, etc.) / The temperature range depends on the configuration of the valve components (Spring, Sealed, etc...)**

*Fluido Vapor Max./ Steam Fluid Max. 16 Bar g (235 Psi g)

Dimensiones / Dimensions (mm)

ENTRADA * INLET	R.SALIDA * OUTLET THREAD	A	B	C	E	r	D	PESO WEIGHT (gr.)
DN-15 (1/2")	1/2"	161.7	95	14	60	14	65	830 gr
DN-20 (3/4")	3/4"	177	105	18	70	14	75	1.210 gr
DN-25 (1")	1"	214.45	115	22	89	14	85	1.930 gr
DN-32 (1 1/4")	1 1/4"	217	140	30	89	18	100	2.660 gr
DN-40 (1 1/2")	1 1/2"	227	150	35	95	18	110	3.320 gr
DN-50 (2")	2"	252.6	165	45	108	18	125	4.430 gr
DN-65 (2 1/2")	2 1/2"	324.5	185	56	138	18	145	7.490 gr
DN-80 (3")	3"	359	200	68	160	18	160	10.480 gr

* Roscas disponibles / Available threads: BSP y NPT
Brdas / Flanges: DIN and ANSI

Componentes y materiales / Parts and Materials

Nº / No	DESCRIPCIÓN COMPONENTE / PART DESCRIPTION	MATERIALES DISPONIBLES AVAILABLE MATERIALS
1 -	PIE VÁLVULA (BASE) / VALVE BASE	(EN 1982) BRONCE - BRONZE
2 -	CAMPANA / HOOD	(EN 12164) LATON - BRASS
3 -	OBTURADOR / SHUTTER	METAL / PTFE / FPM
4 -	PORTA MUELLE INFERIOR MACHO / MALE LOWER SPRING CARRIER	(EN 12164) LATON - BRASS
5 -	PORTA MUELLE SUPERIOR HEMBRA / FEMALE UPPER SPRING CARRIER	(EN 12164) LATON - BRASS
6 -	MUELLE / SPRING	(AISI 302)
7 -	TUERCA FIJACIÓN / ATTACHMENT NUT	(EN 12164) LATON - BRASS
8 -	JUNTA ESTANQUEIDAD / WATERTIGHT SEAL	ELASTOMERO / ELASTOMERIC
9 -	TORNILLO REGULACIÓN / ADJUSTMENT SCREW	(EN 12164) LATON - BRASS
10 -	CAPUCHÓN / CAP	(EN 12164) LATON - 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

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 fábrica opcionales

Optional Factory Services

- Tarado / Seteo

- Precintado de fábrica

- Certificado de conformidad CE

- Conexiones BSP y NPT - DIN y ANSI

Asientos disponibles

Available Seats

- Metal / Metal

- Ptfé / Ptfé

- 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

- Factory Rating

- Factory seal

- CE Letter of compliance

- BSP and NPT - DIN and ANSI connections

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.

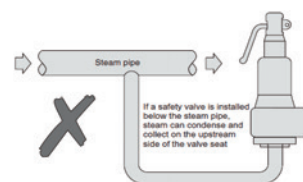
- **Always install vertically.**

- 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 Hellemans



Cod. V70



Cod. V70



Cod. V72



Cod. V73

* Orificios disponibles / Available orifices

Designación de orificios y área efectiva <i>Orifice Designation and Effective Area</i> in ² / (mm ²)	Serie 70 / Serie 71 Valvula de seguridad roscada <i>Threaded Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid 3/8" - 3"		Serie 72 / Serie 74 Valvula de seguridad bridada <i>Flanged Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid DN20 - DN400		Serie Serie 73 Valvula de seguridad proporcional bridada <i>Proportional Flanged Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid DN15 - DN200	
D 0.110 (71.0)	*	3/8"			*	DN15x15 DN20x20
E 0.196 (126)	*	1/2"				
F 0.307 (198)	*	3/4"	*	DN20x32 DN25x32	*	DN25x25 DN32x32
G 0.503 (325)	*	1"	*	DN32x50 DN40x65	*	DN40x40
H 0.785 (506)	*	1 1/4"			*	DN50x50
J 1.287 (830)	*	1 1/2"	*	DN50x80		
K 1.838 (1186)	*	2"			*	DN65x65
L 2.853 (1841)			*	DN65x100	*	DN80x80
M 3.600 (2323)						
N 4.340 (2800)			*	DN80x125	*	DN100x100
P 6.379 (4116)	*	2 1/2" - 3"	*	DN100x150 DN125x200	*	DN125x125 DN150x150
Q 11.05 (7129)			*	DN150x250	*	DN200x200
T1 27.87 (17982)			*	DN200x300		
V 42.19 (27219)			*	DN300x400		
Z 90.95 (58677)			*	DN400x500		

Válvula de seguridad Cod. V70.54, V70.55, V70.56 con escape conducido conexión embridada. Certificada CE según directiva europea de equipos a presión DEP 2014/68/UE.

Safety Valve Cod. V70.54 , V70.55, V70.56 enclosed discharge flanged connection. CE Marked complying to Pressure Equipment Directive DEP 2014/68/UE..



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 embridada.

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 acero inoxidable.

Die cast Stainless Steel body.

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 CE 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 0.2 hasta 30 bar g de presión (3 a 435 psi g)
Categoría ATEX: II 3 G

*Spring adjusting range from 0.2 to 30 bar g (3 to 435 psi g)
Category ATEX: II 3 G*

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

Rango temperatura / Temperature Limits

30 Bar g (435 Psi g)*

-10°C / +220°C (+14°F / +428°F)**

*Fluido Vapor Max./ Steam Fluid Max. 25 Bar g (367 Psi g)

**El rango de temperatura depende de la configuración de los componentes de la válvula (resorte, asientos, etc.) / The temperature range depends on the configuration of the valve components (Spring, Sealed, etc..)



Dimensiones / Dimensions (mm)

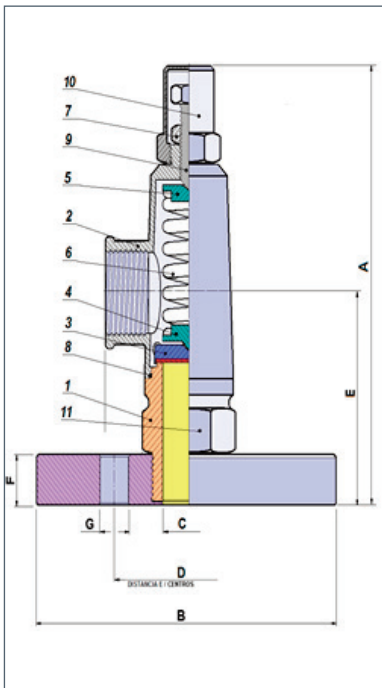
ENTRADA * INLET	R.SALIDA * OUTLET THREAD	A	B	C	E	r	D	PESO WEIGHT (gr.)
DN-15 (1/2")	1/2"	161.7	95	14	60	14	65	830 gr
DN-20 (3/4")	3/4"	177	105	18	70	14	75	1.210 gr
DN-25 (1")	1"	214.45	115	22	89	14	85	1.930 gr
DN-32 (1 1/4")	1 1/4"	217	140	30	89	18	100	2.660 gr
DN-40 (1 1/2")	1 1/2"	227	150	35	95	18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

* Roscas disponibles / Available threads: BSP y NPT
Brdas / Flanges: DIN and ANSI

Componentes y materiales / Parts and Materials

Nº / No	DESCRIPCIÓN COMPONENTE / PART DESCRIPTION	MATERIALES DISPONIBLES AVAILABLE MATERIALS
1 -	PIE VÁLVULA (BASE) / VALVE BASE	STAINLESS STEEL (AISI 316)
2 -	CAMPANA / HOOD	STAINLESS STEEL (AISI 316)
3 -	OBTURADOR / SHUTTER	METAL / PTFE / FPM
4 -	PORTA MUELLE INFERIOR MACHO / MALE LOWER SPRING CARRIER	STAINLESS STEEL (AISI 316)
5 -	PORTA MUELLE SUPERIOR HEMBRA / FEMALE UPPER SPRING CARRIER	STAINLESS STEEL (AISI 316)
6 -	MUELLE / SPRING	(AISI 302)
7 -	TUERCA FIJACIÓN / ATTACHMENT NUT	STAINLESS STEEL (AISI 316)
8 -	JUNTA ESTANQUEIDAD / WATERTIGHT SEAL	ELASTOMERO / ELASTOMERIC
9 -	TORNILLO REGULACIÓN / ADJUSTMENT SCREW	STAINLESS STEEL (AISI 316)
10 -	CAPUCHÓN / CAP	STAINLESS STEEL (AISI 316)

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



Materiales disponibles

Available materials

- Acero inoxidable AISI 316
- *Stainless Steel AISI 316*

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
- Aplicaciones para servicios criogénicos

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 fábrica opcionales

Optional Factory Services

- Tarado / Seteo
- Precintado de fábrica
- Certificado de conformidad CE
- Conexiones BSP y NPT - DIN y ANSI

Asientos disponibles

Available Seats

- Metal / *Metal*
- Ptfе / *Ptfе*
- 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*
- *Applications for cryogenic services*

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

- Factory Rating
- Factory seal
- CE Letter of compliance
- BSP and NPT - DIN and ANSI connections

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.

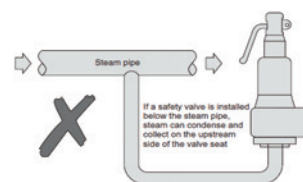
- Limpiar las conexiones de entrada y salida para evitar impurezas que puedan dañar el sistema de cierre.
- Evitar componentes que provoquen pérdidas de carga (válvulas de corte, prolongaciones de tubería, etc) entre el sistema/equipo y la válvula de seguridad
- El diámetro de la conexión debe ser como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



Cod. V70



Cod. V70



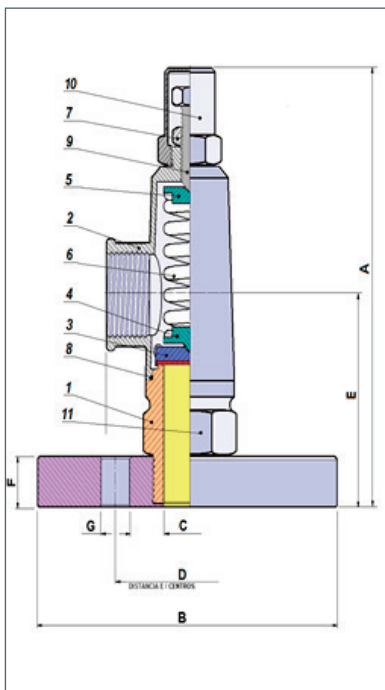
Cod. V72



Cod. V73

* Orificios disponibles / Available orifices

Designación de orificios y área efectiva <i>Orifice Designation and Effective Area</i> in ² / (mm ²)	Serie 70 / Serie 71 Valvula de seguridad roscada <i>Threaded Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid 3/8" - 3"		Serie 72 / Serie 74 Valvula de seguridad bridada <i>Flanged Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid DN20 - DN400		Serie Serie 73 Valvula de seguridad proporcional bridada <i>Proportional Flanged Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid DN15 - DN200	
D 0.110 (71.0)	*	3/8"			*	DN15x15 DN20x20
E 0.196 (126)	*	1/2"				
F 0.307 (198)	*	3/4"	*	DN20x32 DN25x32	*	DN25x25 DN32x32
G 0.503 (325)	*	1"	*	DN32x50 DN40x65	*	DN40x40
H 0.785 (506)	*	1 1/4"			*	DN50x50
J 1.287 (830)	*	1 1/2"	*	DN50x80		
K 1.838 (1186)	*	2"			*	DN65x65
L 2.853 (1841)			*	DN65x100	*	DN80x80
M 3.600 (2323)						
N 4.340 (2800)			*	DN80x125	*	DN100x100
P 6.379 (4116)	*	2 1/2" - 3"	*	DN100x150 DN125x200	*	DN125x125 DN150x150
Q 11.05 (7129)			*	DN150x250	*	DN200x200
T1 27.87 (17982)			*	DN200x300		
V 42.19 (27219)			*	DN300x400		
Z 90.95 (58677)			*	DN400x500		



Válvula de seguridad Cod. V70.58 con escape conducido conexión embreada. Certificada CE según directiva europea de equipos a presión DEP 2014/68/UE (Servicios criogénicos).

Safety Valve Cod. V70.58 enclosed discharge flanged connection. CE Marked complying to Pressure Equipment Directive DEP 2014/68/UE. (Cryogenic services).

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 embreada.

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 acero inoxidable.

Die cast 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 CE 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 0.2 hasta 30 bar g de presión (3 a 435 psi g)
Categoría ATEX: II 3 G

*Spring adjusting range from 0.2 to 30 bar g (3 to 435 psi g)
Category ATEX: II 3 G*

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

30 Bar g (435 Psi g)*

*Fluido Vapor Max./ Steam Fluid Max. 25 Bar g (367 Psi g)

Rango temperatura / Temperature Limits

-196°C / +220°C (-320°F / +428°F)**

****El rango de temperatura depende de la configuración de los componentes de la válvula (resorte, asientos, etc.) / The temperature range depends on the configuration of the valve components (Spring, Sealed, etc...)**

Dimensiones / Dimensions (mm)

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

* Roscas disponibles / Available threads: BSP y NPT
Brdas / Flanges: DIN and ANSI

Componentes y materiales / Parts and Materials

Nº / No	DESCRIPCIÓN COMPONENTE / PART DESCRIPTION	MATERIALES DISPONIBLES AVAILABLE MATERIALS
1 -	PIE VÁLVULA (BASE) / VALVE BASE	STAINLESS STEEL (AISI 316)
2 -	CAMPANA / HOOD	STAINLESS STEEL (AISI 316)
3 -	OBTURADOR / SHUTTER	PTFE
4 -	PORTA MUELLE INFERIOR MACHO / MALE LOWER SPRING CARRIER	STAINLESS STEEL (AISI 316)
5 -	PORTA MUELLE SUPERIOR HEMBRA / FEMALE UPPER SPRING CARRIER	STAINLESS STEEL (AISI 316)
6 -	MUELLE / SPRING	(INCONEL X750)
7 -	TUERCA FIJACIÓN / ATTACHMENT NUT	STAINLESS STEEL (AISI 316)
8 -	JUNTA ESTANQUEIDAD / WATERTIGHT SEAL	ELASTOMERO / ELASTOMERIC
9 -	TORNILLO REGULACIÓN / ADJUSTMENT SCREW	STAINLESS STEEL (AISI 316)
10 -	CAPUCHÓN / CAP	STAINLESS STEEL (AISI 316)

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

- Acero inoxidable AISI 316
- *Stainless Steel AISI 316*

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

- Aplicaciones para servicios criogénicos

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 fábrica opcionales

Optional Factory Services

- Tarado / Seteo
- Precintado de fábrica
- Certificado de conformidad CE
- Conexiones BSP y NPT - DIN y ANSI

Asientos disponibles

Available Seats

- Metal / *Metal*
- Ptfе / *Ptfе*
- 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*

- *Applications for cryogenic services*

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

- Factory Rating
- Factory seal
- CE Letter of compliance
- BSP and NPT - DIN and ANSI connections

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.

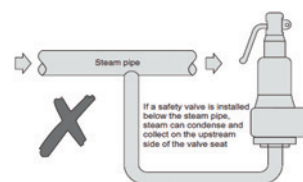
- **Always** install vertically.

- 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 Hellemans



Cod. V70



Cod. V70



Cod. V72



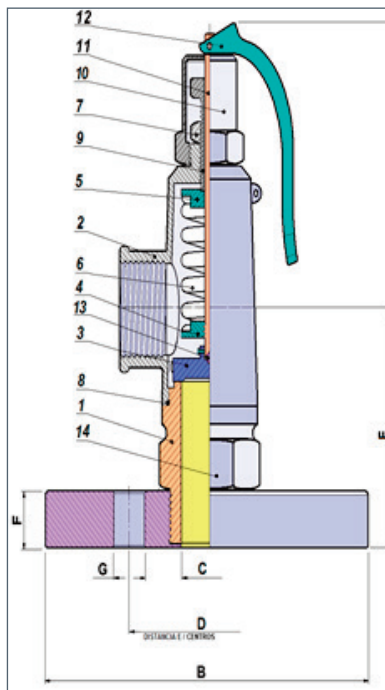
Cod. V73

* Orificios disponibles / Available orifices

Designación de orificios y área efectiva <i>Orifice Designation and Effective Area</i> in ² / (mm ²)	Serie 70 / Serie 71 Valvula de seguridad roscada <i>Threaded Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid 3/8" - 3"		Serie 72 / Serie 74 Valvula de seguridad bridada <i>Flanged Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid DN20 - DN400		Serie Serie 73 Valvula de seguridad proporcional bridada <i>Proportional Flanged Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid DN15 - DN200	
D 0.110 (71.0)	*	3/8"			*	DN15x15 DN20x20
E 0.196 (126)	*	1/2"				
F 0.307 (198)	*	3/4"	*	DN20x32 DN25x32	*	DN25x25 DN32x32
G 0.503 (325)	*	1"	*	DN32x50 DN40x65	*	DN40x40
H 0.785 (506)	*	1 1/4"			*	DN50x50
J 1.287 (830)	*	1 1/2"	*	DN50x80		
K 1.838 (1186)	*	2"			*	DN65x65
L 2.853 (1841)			*	DN65x100	*	DN80x80
M 3.600 (2323)						
N 4.340 (2800)			*	DN80x125	*	DN100x100
P 6.379 (4116)	*	2 1/2" - 3"	*	DN100x150 DN125x200	*	DN125x125 DN150x150
Q 11.05 (7129)			*	DN150x250	*	DN200x200
T1 27.87 (17982)			*	DN200x300		
V 42.19 (27219)			*	DN300x400		
Z 90.95 (58677)			*	DN400x500		



Cod. V70



Válvula de seguridad Cod. V70.71, V70.72, V70.73 con escape conducido conexión embridada con palanca de actuación. Certificada CE según directiva europea de equipos a presión DEP 2014/68/UE.

Safety Valve Cod V70.71, V70.72, V70.73 enclosed discharge flanged connection plus actuating lever. CE Marked complying to Pressure Equipment Directive DEP 2014/68/UE.

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 embridada.

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-bronce.

Die cast brass-bronze 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 CE 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 0.2 hasta 30 bar g de presión (3 a 435 psi g)
Categoría ATEX: II 3 G

*Spring adjusting range from 0.2 to 30 bar g (3 to 435 psi g)
Category ATEX: II 3 G*

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

Rango temperatura / Temperature Limits

30 Bar g (435 Psi g)*

-10°C / 220°C (14°F / 428°F)**

*Fluido Vapor Max./ Steam Fluid Max. 16 Bar (235 Psi)

**El rango de temperatura depende de la configuración de los componentes de la válvula (resorte, asientos, etc.) / The temperature range depends on the configuration of the valve components (Spring, Sealed, etc...)

Dimensiones / Dimensions (mm)

BRIDA DE ENTRADA INLET FLANGE	RSALIDA* OUTLET THREAD	A	B	C	E	r	D	PESO WEIGHT (gr.)
DN-15 (1/2")	1/2"	161.7	95	14	60	14	65	830 gr
DN-20 (3/4")	3/4"	177	105	18	70	14	75	1.210 gr
DN-25 (1")	1"	214.45	115	22	89	14	85	1.930 gr
DN-32 (1 1/4")	1 1/4"	217	140	30	89	18	100	2.660 gr
DN-40 (1 1/2")	1 1/2"	227	150	35	95	18	110	3.320 gr
DN-50 (2")	2"	252.6	165	45	108	18	125	4.430 gr
DN-65 (2 1/2")	2 1/2"	324.5	185	56	138	18	145	7.490 gr
DN-80 (3")	3"	361.5	200	68	160	18	160	10.480 gr

* Roscas disponibles / Available threads: BSP y NPT
Brdas / Flanges: DIN and ANSI

Componentes y materiales / Parts and Materials

Nº / No	DESCRIPCIÓN COMPONENTE / PART DESCRIPTION	MATERIALES DISPONIBLES AVAILABLE MATERIALS
1 -	PIE VÁLVULA (BASE) / VALVE BASE	(EN 1982) BRONCE - BRONZE
2 -	CAMPANA / HOOD	(EN 12164) LATON - BRASS
3 -	OBTURADOR / SHUTTER	METAL / PTFE / FPM
4 -	PORTA MUELLE INFERIOR MACHO / MALE LOWER SPRING CARRIER	(EN 12164) LATON - BRASS
5 -	PORTA MUELLE SUPERIOR HEMBRA / FEMALE UPPER SPRING CARRIER	(EN 12164) LATON - BRASS
6 -	MUELLE / SPRING	(AISI 302)
7 -	TUERCA FIJACIÓN / ATTACHMENT NUT	(EN 12164) LATON - BRASS
8 -	JUNTA ESTANQUEIDAD / WATERTIGHT SEAL	ELASTOMERO / ELASTOMERIC
9 -	TORNILLO REGULACIÓN / ADJUSTMENT SCREW	(EN 12164) LATON - BRASS
10 -	CAPUCHÓN / CAP	(EN 12164) LATON - BRASS
11 -	EJE DE ELEVACIÓN / RAISING SHAFT	(EN 12164) LATON - BRASS
12 -	PALANCA / LEVER	(EN 12164) 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

Materiales disponibles

Available materials

- Latón-Bronce / Brass-Bronze

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 fábrica opcionales

Optional Factory Services

- Tarado / Seteo

- Precintado de fábrica

- Certificado de conformidad CE

- Conexiones BSP y NPT - DIN y ANSI

Asientos disponibles

Available Seats

- Metal / Metal

- Ptfé / Ptfé

- 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

- Factory Rating

- Factory seal

- CE Letter of compliance

- BSP and NPT - DIN and ANSI connections

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.

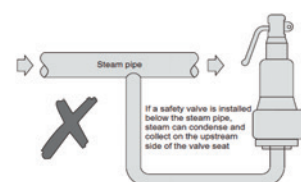
- **Always** install vertically.

- 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 Hellemans



Cod. V70



Cod. V70



Cod. V72



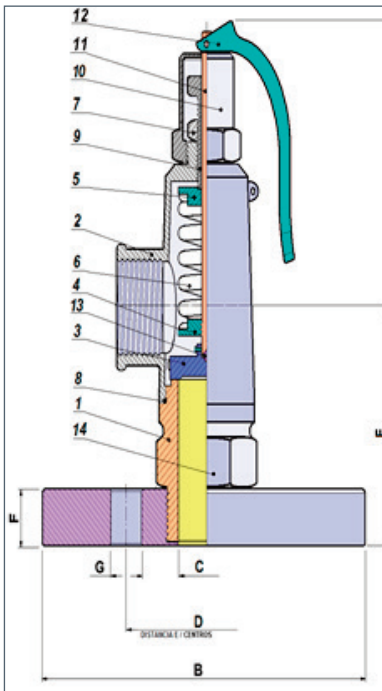
Cod. V73

* Orificios disponibles / Available orifices

Designación de orificios y área efectiva <i>Orifice Designation and Effective Area</i> in ² / (mm ²)	Serie 70 / Serie 71 Válvula de seguridad roscada <i>Threaded Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid 3/8" - 3"		Serie 72 / Serie 74 Válvula de seguridad bridada <i>Flanged Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid DN20 - DN400		Serie Serie 73 Válvula de seguridad proporcional bridada <i>Proportional Flanged Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid DN15 - DN200	
D 0.110 (71.0)	*	3/8"			*	DN15x15 DN20x20
E 0.196 (126)	*	1/2"				
F 0.307 (198)	*	3/4"	*	DN20x32 DN25x32	*	DN25x25 DN32x32
G 0.503 (325)	*	1"	*	DN32x50 DN40x65	*	DN40x40
H 0.785 (506)	*	1 1/4"			*	DN50x50
J 1.287 (830)	*	1 1/2"	*	DN50x80		
K 1.838 (1186)	*	2"			*	DN65x65
L 2.853 (1841)			*	DN65x100	*	DN80x80
M 3.600 (2323)						
N 4.340 (2800)			*	DN80x125	*	DN100x100
P 6.379 (4116)	*	2 1/2" - 3"	*	DN100x150 DN125x200	*	DN125x125 DN150x150
Q 11.05 (7129)			*	DN150x250	*	DN200x200
T1 27.87 (17982)			*	DN200x300		
V 42.19 (27219)			*	DN300x400		
Z 90.95 (58677)			*	DN400x500		



Cod. V70



Válvula de seguridad Cod. V70.74, V70.75, V70.76 con escape conducido conexión embreada con palanca de actuación. Certificada CE según directiva europea de equipos a presión DEP 2014/68/UE.

Safety Valve Cod. V70.74, V70.75, V70.76 enclosed discharge flanged connection plus actuating lever. CE Marked complying to Pressure Equipment Directive DEP 2014/68/UE.

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 embreada.

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 acero inoxidable.

Die cast 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 CE 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 0.2 hasta 30 bar g de presión (3 a 435 psi g)
Categoría ATEX: II 3 G

*Spring adjusting range from 0.2 to 30 bar g (3 to 435 psi g)
Category ATEX: II 3 G*

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

Rango temperatura / Temperature Limits

30 Bar g (435 Psi g)*

-10°C / +220°C (-14°F / +428°F)**

*Fluido Vapor Max./ Steam Fluid Max. 25 Bar g (367 Psi g)

**El rango de temperatura depende de la configuración de los componentes de la válvula (resorte, asientos, etc.) / The temperature range depends on the configuration of the valve components (Spring, Sealed, etc...)

Dimensiones / Dimensions (mm)

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

* Roscas disponibles / Available threads: BSP y NPT
Brdas / Flanges: DIN and ANSI

Componentes y materiales / Parts and Materials

Nº / No	DESCRIPCIÓN COMPONENTE / PART DESCRIPTION	AVAILABLE MATERIALS
1 -	PIE VÁLVULA (BASE) / VALVE BASE	STAINLESS STEEL (AISI 316)
2 -	CAMPANA / HOOD	STAINLESS STEEL (AISI 316)
3 -	OBTURADOR / SHUTTER	METAL / PTFE / FPM
4 -	PORTA MUELLE INFERIOR MACHO / MALE LOWER SPRING CARRIER	STAINLESS STEEL (AISI 316)
5 -	PORTA MUELLE SUPERIOR HEMBRA / FEMALE UPPER SPRING CARRIER	STAINLESS STEEL (AISI 316)
6 -	MUELLE / SPRING	(AISI 302)
7 -	TUERCA FIJACIÓN / ATTACHMENT NUT	STAINLESS STEEL (AISI 316)
8 -	JUNTA ESTANQUEIDAD / WATERTIGHT SEAL	ELASTOMERO / ELASTOMERIC
9 -	TORNILLO REGULACIÓN / ADJUSTMENT SCREW	STAINLESS STEEL (AISI 316)
10 -	CAPUCHÓN / CAP	STAINLESS STEEL (AISI 316)
11 -	EJE DE ELEVACIÓN / RAISING SHAFT	STAINLESS STEEL (AISI 316)
12 -	PALANCA / LEVER	(EN 12164) 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

- Ficha Técnica / Data Sheet -V70.74, V70.75, V70.76 rev.3 Noviembre 2020

Materiales disponibles

Available materials

- Acero inoxidable AISI 316
- Stainles Steel AISI 316

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
- Aplicaciones para servicios criogenicos

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 / Seteo
- Precintado de fábrica
- Certificado de conformidad CE
- Conexiones BSP y NPT - DIN y ANSI

Asientos disponibles

Available Seats

- Metal / Metal
- Ptfе / Ptfе
- 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*
- *Applications for cryogenic services*

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.

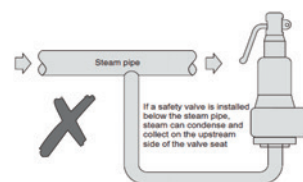
- Limpiar las conexiones de entrada y salida para evitar impurezas que puedan dañar el sistema de cierre.
- Evitar componentes que provoquen pérdidas de carga (válvulas de corte, prolongaciones de tubería, etc) entre el sistema/equipo y la válvula de seguridad
- El diámetro de la conexión debe ser como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



Cod. V70



Cod. V70



Cod. V72



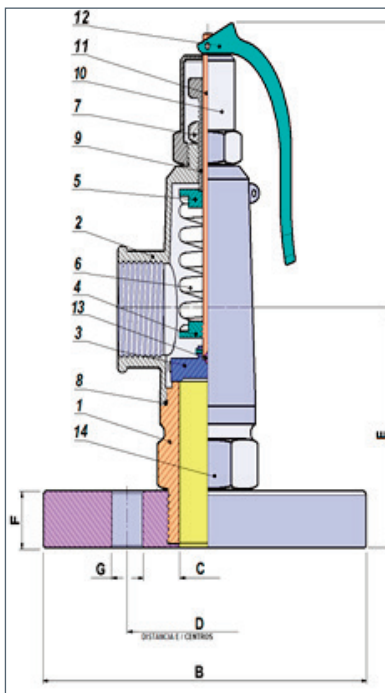
Cod. V73

* Orificios disponibles / Available orifices

Designación de orificios y área efectiva <i>Orifice Designation and Effective Area</i> in ² / (mm ²)	Serie 70 / Serie 71 Valvula de seguridad roscada <i>Threaded Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid 3/8" - 3"		Serie 72 / Serie 74 Valvula de seguridad bridada <i>Flanged Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid DN20 - DN400		Serie Serie 73 Valvula de seguridad proporcional bridada <i>Proportional Flanged Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid DN15 - DN200	
D 0.110 (71.0)	*	3/8"			*	DN15x15 DN20x20
E 0.196 (126)	*	1/2"				
F 0.307 (198)	*	3/4"	*	DN20x32 DN25x32	*	DN25x25 DN32x32
G 0.503 (325)	*	1"	*	DN32x50 DN40x65	*	DN40x40
H 0.785 (506)	*	1 1/4"			*	DN50x50
J 1.287 (830)	*	1 1/2"	*	DN50x80		
K 1.838 (1186)	*	2"			*	DN65x65
L 2.853 (1841)			*	DN65x100	*	DN80x80
M 3.600 (2323)						
N 4.340 (2800)			*	DN80x125	*	DN100x100
P 6.379 (4116)	*	2 1/2" - 3"	*	DN100x150 DN125x200	*	DN125x125 DN150x150
Q 11.05 (7129)			*	DN150x250	*	DN200x200
T1 27.87 (17982)			*	DN200x300		
V 42.19 (27219)			*	DN300x400		
Z 90.95 (58677)			*	DN400x500		



Cod. V70



Válvula de seguridad Cod. V70.78 con escape conducido conexión embriada con palanca de actuación. Certificada CE según directiva europea de equipos a presión DEP 2014/68/UE (servicios criogénicos).

Safety Valve Cod. V70.78 enclosed discharge flanged connection plus actuating lever. CE Marked complying to Pressure Equipment Directive DEP 2014/68/UE (Cryogenic services).

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 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 acero inoxidable.

Die cast 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 CE 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 0.2 hasta 30 bar g de presión (3 a 435 psi g)
Categoría ATEX: II 3 G

Spring adjusting range from 0.2 to 30 bar g (3 to 435 psi g)
Category ATEX: II 3 G

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

Rango temperatura / Temperature Limits

30 Bar g (435 Psi g)*

-196°C / +220°C (-320°F / +428°F)**

*Fluido Vapor Max./ Steam Fluid Max. 25 Bar g (367 Psi g)

**El rango de temperatura depende de la configuración de los componentes de la válvula (resorte, asientos, etc.) / The temperature range depends on the configuration of the valve components (Spring, Sealed, etc..)

Dimensiones / Dimensions (mm)

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

* Roscas disponibles / Available threads: BSP y NPT
Brdas / Flanges: DIN and ANSI

Componentes y materiales / Parts and Materials

Nº / No	DESCRIPCIÓN COMPONENTE / PART DESCRIPTION	AVAILABLE MATERIALS
1 -	PIE VÁLVULA (BASE) / VALVE BASE	STAINLESS STEEL (AISI 316)
2 -	CAMPANA / HOOD	STAINLESS STEEL (AISI 316)
3 -	OBTURADOR / SHUTTER	PTFE
4 -	PORTA MUELLE INFERIOR MACHO / MALE LOWER SPRING CARRIER	STAINLESS STEEL (AISI 316)
5 -	PORTA MUELLE SUPERIOR HEMBRA / FEMALE UPPER SPRING CARRIER	STAINLESS STEEL (AISI 316)
6 -	MUELLE / SPRING	(INCONEL X750)
7 -	TUERCA FIJACIÓN / ATTACHMENT NUT	STAINLESS STEEL (AISI 316)
8 -	JUNTA ESTANQUEIDAD / WATERTIGHT SEAL	ELASTOMERO / ELASTOMERIC
9 -	TORNILLO REGULACIÓN / ADJUSTMENT SCREW	STAINLESS STEEL (AISI 316)
10 -	CAPUCHÓN / CAP	STAINLESS STEEL (AISI 316)
11 -	EJE DE ELEVACIÓN / RAISING SHAFT	STAINLESS STEEL (AISI 316)
12 -	PALANCA / LEVER	(EN 12164) 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

- Ficha Técnica / Data Sheet -V70.78 rev.3 Noviembre 2020

Materiales disponibles

Available materials

- Acero inoxidable AISI 316
- *Stainles Steel AISI 316*

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

- Aplicaciones para servicios criogénicos

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 / Seteo
- Precintado de fábrica
- Certificado de conformidad CE
- Conexiones BSP y NPT - DIN y ANSI

Asientos disponibles

Available Seats

- Metal / *Metal*
- Ptfе / *Ptfе*
- 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*

- *Applications for cryogenic services*

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.

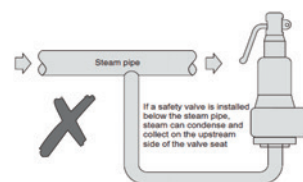
- **Always install vertically.**

- 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 Hellemans



Cod. V70



Cod. V70



Cod. V72



Cod. V73

* Orificios disponibles / Available orifices

Designación de orificios y área efectiva <i>Orifice Designation and Effective Area</i> in ² / (mm ²)	Serie 70 / Serie 71 Valvula de seguridad roscada <i>Threaded Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid 3/8" - 3"		Serie 72 / Serie 74 Valvula de seguridad bridada <i>Flanged Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid DN20 - DN400		Serie Serie 73 Valvula de seguridad proporcional bridada <i>Proportional Flanged Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid DN15 - DN200	
D 0.110 (71.0)	*	3/8"			*	DN15x15 DN20x20
E 0.196 (126)	*	1/2"				
F 0.307 (198)	*	3/4"	*	DN20x32 DN25x32	*	DN25x25 DN32x32
G 0.503 (325)	*	1"	*	DN32x50 DN40x65	*	DN40x40
H 0.785 (506)	*	1 1/4"			*	DN50x50
J 1.287 (830)	*	1 1/2"	*	DN50x80		
K 1.838 (1186)	*	2"			*	DN65x65
L 2.853 (1841)			*	DN65x100	*	DN80x80
M 3.600 (2323)						
N 4.340 (2800)			*	DN80x125	*	DN100x100
P 6.379 (4116)	*	2 1/2" - 3"	*	DN100x150 DN125x200	*	DN125x125 DN150x150
Q 11.05 (7129)			*	DN150x250	*	DN200x200
T1 27.87 (17982)			*	DN200x300		
V 42.19 (27219)			*	DN300x400		
Z 90.95 (58677)			*	DN400x500		

Válvula de seguridad apertura total Cod. V72 con escape conducido embreada Certificada CE según directiva europea de equipos a presión PED 2014/68/UE y fabricada bajo ISO 4126-1:2004

Full Lift Safety Valve Cod. V72 enclosed discharge w/ flange connections. CE Certificated as per pressure equipment directive PED 2014/68/UE and ISO 4126-1:2004

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 embreada según normas ISO y ANSI. Materiales de fabricación según necesidades de equipo o proceso a proteger (Hierro: fundición gris y nodular, acero carbono y acero resistente a ácidos).

Puede suministrarse regulada y precintada a la presión requerida por el cliente, con el correspondiente certificado CE unitario. Incluye elemento de precinto. Capuchón para asegurar la total hermeticidad del conjunto y evitar manipulación. Muelles con rango de ajuste desde 0.5 hasta 100 Bar g de presión (7 a 1450 Psi g).

Safety valve for overpressure relief in pressure vessels or pipe lines.

Direct spring actuation system. Flanged input connection ISO and ANSI standards.

Manufacturing materials as equipment or process needs (Iron: grey and nodular cast, carbon steel and acid resistant steel).

It can be supplied regulated and sealed to the pressure required by the customer, with CE certificate.

It includes sealing element. Cap to ensure complete watertightness and avoid manipulation.

Springs adjustment range from 0.5 to 100 bar g pressure (7-1450 psi g).



Cod. V72



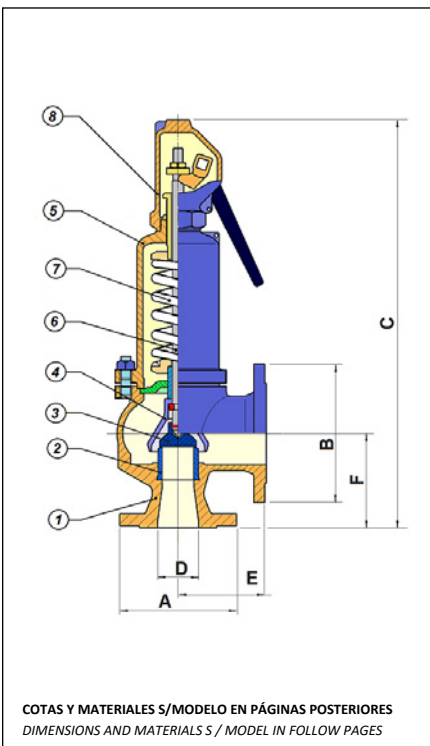
Presión Max de Trabajo / Max. Working Pressure

Rango de Temperatura / Temperature limits

100 Bar g (1450 Psi g)

-10°C / 400°C (14°F / 752°F)

NOTAS / NOTES. Temperaturas y presiones varían según materiales de componentes, modelos y aplicaciones según tabla inferior. *Temperatures and pressures vary with component materials, models and applications as per table shown below.*



COTAS Y MATERIALES S/ MODELO EN PÁGINAS POSTERIORES
DIMENSIONS AND MATERIALS S / MODEL IN FOLLOW PAGES

MATERIAL DEL CUERPO / BODY MATERIAL	PRESIÓN NOMINAL / NOMINAL PRESSURE	TAMAÑOS DISPONIBLES / AVAILABLE SIZES	MAX. TEMPERAT. / TEMPERATURE
Fig. 72. FUNDICIÓN GRIS <i>Grey Cast Iron</i>	16 bar	DN 20-150	300 ° C
Fig. 72- FUNDICIÓN GRIS / <i>Grey Cast Iron</i> MEMBRANA / Membrane	16 bar	DN 20-100	120 ° C
Fig. 72. FUNDICIÓN NODULAR <i>Nodular Cast Iron</i>	40 bar	DN 20-100	350 ° C
Fig. 72. ACERO CARBONO <i>Carbon Steel</i>	40 bar	DN 20-150	400 ° C
Fig. 72- ACERO CARBONO / <i>Carbon Steel</i> MEMBRANA / Membrane	40 bar	DN 20-100	120 ° C
Fig. 72. ACERO RESISTENTE AL ACIDO <i>Acid Resistant Steel</i>	40 bar	DN 20-100	300 ° C
Fig. 72. ACERO CARBONO <i>Carbon Steel</i>	63 bar	DN 20-400	400 ° C
Fig. 72. ACERO CARBONO <i>Carbon Steel</i>	100 bar	DN 25-100	400 ° C

Aplicaciones / Applications.

	INDUSTRIA Industry
	ASTILLEROS Shipbuilding
	CALEFACCIÓN Heating
	ENERGIA Power Industry
	INDUSTRIA PETROQUÍMICA Petrochemical Industry
	CLIMATIZACIÓN Refrigeration / Air Conditioning
	AGUA POTABLE Drinking Water

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

	AGUAS RESIDUALES Sewage
	GLYCOL Glycol
	AGUAS INDUSTRIALES Industrial Water
	VAPOR Steam
	INDUSTRIA PETROQUÍMICA Petrochemical Industry
	AIRE COMPRIMIDO Compressed Air
	FLUIDOS NEUTRALES Neutral Fluids

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

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. Instrucciones de montaje incluidas.

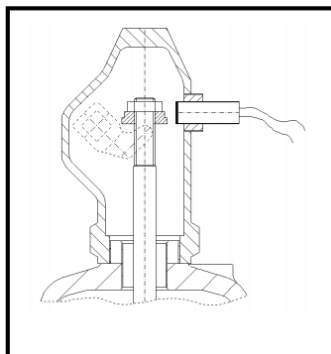
It is supplied hermetically packaged to prevent deterioration, and with nut caps to guarantee delivery in a perfect state and prevent impurities getting inside, and deterioration of the valve. Assembling instructions included

Servicios de fábrica opcionales

Optional Factory Services

- Tarado.
- Cuerpo abierto.
- Asientos blandos.
- Precintado de fábrica.
- Certificado de conformidad CE.
- Orificio de drenaje para evacuación de impurezas y condensados.
- Sensor de apertura para monitorización.

- Factory Rating.*
- Open Bonnet.*
- Soft seats available.*
- Factory seal.*
- EC Letter of compliance.*
- Drain hole for draining condensation and impurities.*
- Opening limit switch for monitoring.*



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.

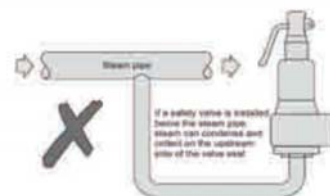
- Limpiar las conexiones de entrada y salida para evitar impurezas que puedan dañar el sistema de cierre.
- Evitar componentes que provoquen pérdidas de carga (válvulas de corte, prolongaciones de tubería, etc) entre el sistema/equipo y la válvula de seguridad
- El diámetro de la conexión debe ser como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

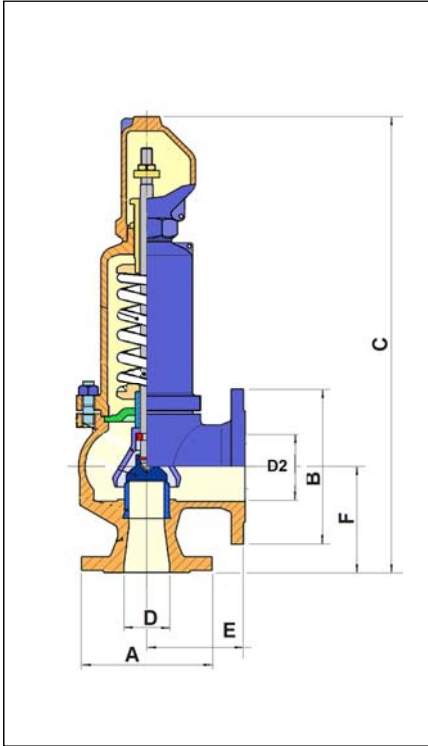
- Clean the inlet and outlet to avoid impurities that can damage the locking system.
- Prevent parts that cause pressure losses (shut-off valves, pipe extensions, etc.) between the system / equipment and the safety valve.
- The diameter of the connection must be at least the same as valve inlet.
- Always 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 Heilemans

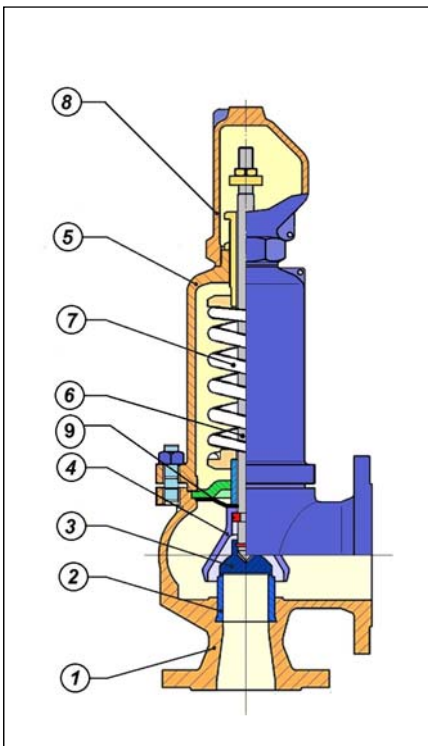
DIMENSIONES Y MATERIALES SEGÚN MODELO Y PRESIÓN DE TRABAJO.

Dimensions and material list as per valve model and working pressure.



DIMENSIONES / Dimensions										
CUERPO / Body PN16 (MATERIAL FUNDICIÓN GRIS / Grey Cast Iron)										
DN	D	area	A	B	E	F	C	Presión de tarado / Set Pressure		Peso / Weight.
								Min.	Max.	
d1xd2	mm	mm ²	mm				Bar		kg	
20x32	16	201	105	140	85	95	345	0,45	16 *	7,5
25x40	20	314	115	150	95	105	395	0,45	16 *	9,0
32x50	25	491	140	165	100	110	420	0,45	16 *	13,0
40x65	32	804	150	185	115	130	495	0,45	16 *	19,0
50x80	40	1257	165	200	125	145	550	0,45	16 *	25,0
65x100	50	1964	185	220	140	150	660	0,45	16 *	37,0
80x125	63	3117	200	250	155	170	710	0,45	16 *	52,0
100x150	77	4657	220	285	175	180	810	0,45	16 *	77,0
125x200	93	6793	250	340	215	220	860	0,45	12,5 *	90,0
150x250	110	9503	285	395	225	245	990	0,45	10	140,0

*Rango para modelos con membrana/Pressure range for valves with membrane **0.45-10bar** (disponible hasta/available up to DN100x150)
 Rango para modelos con asiento blando /Pressure range for valves with soft seat **1-16bar** (disponible hasta / available up to DN100x150)



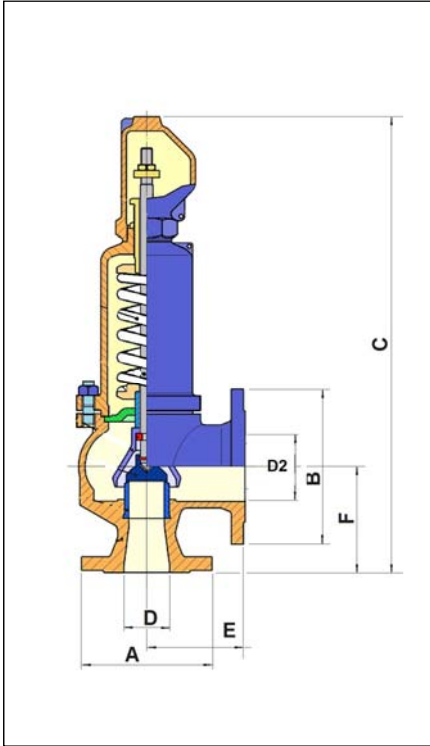
MATERIALES / Materials				
CUERPO / Body PN16 (MATERIAL FUNDICIÓN GRIS / Grey Cast Iron)				
	Tipo / Type	Estándar Standard	Asiento blando Soft Seat	Con Membrana With Membrane
1	Cuerpo / Body	EN-GJL-250 5.1301		
2	Asiento / Seat	X39CrMo17-1 1.4122		
3	Obturador / Shutter	X39CrMo17-1	X6CrNiTi18-10 / EPDM o / NBR	X6CrNiTi18-10 / EPDM
4	Protector obturador Shutter protector bell	EN-GJS-400-15 5.3106		
5	Campana / Bonnet	EN-GJS-400-15 5.3106		
6	Eje regulación / Spindle	X20Cr13*		
7	Muelle / Spring	51CrV4** 1.8159		
8	Capuchón / Cap	EN-GJS-400-15 5.3106		
9	Membrana opcional Opcional Membrane			EPDM
Rango de temperatura Temperature		-10...300° C**	-10...120° C EPDM 0...10...90° C NBR	-10...120° C

* Eje para aplicaciones marinas /Spindle for marine applications **X17CrNi16-2**

Temperatura max. para muelles hasta 6mm / Max. Temperatura for springs up to 6mm, **250°C

DIMENSIONES Y MATERIALES SEGÚN MODELO Y PRESIÓN DE TRABAJO.

Dimensions and material list as per valve model and working pressure.



DIMENSIONES / Dimensions										
CUERPO / Body PN40 (MATERIAL FUNDICIÓN NODULAR / Nodular Cast Iron)										
DN	D	area	A	B	E	F	C	Presión de tarado / Set Pressure		Peso / Weight.
								Min.	Max.	
d1xd2	mm	mm ²	mm				Bar		kg	
20x32	16	201	105	140	85	95	345	0,45	40 *	7,5
25x40	20	314	115	150	95	105	395	0,45	40 *	9,0
32x50	25	491	140	165	100	110	420	0,45	40 *	13,0
40x65	32	804	150	185	115	130	495	0,45	32 *	19,0
50x80	40	1257	165	200	125	145	550	0,45	32 *	25,0
65x100	50	1964	185	220	140	150	660	0,45	32 *	37,0
80x125	63	3117	200	250	155	170	710	0,45	25 *	52,0
100x150	77	4657	239	285	175	180	810	0,45	20 *	77,0

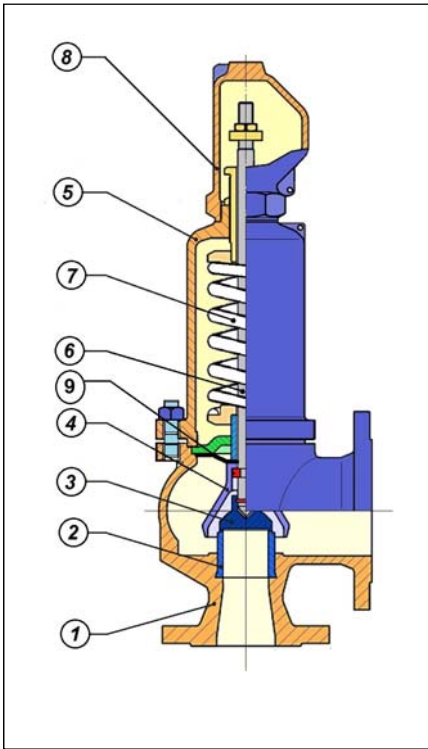
* Rango para modelos con asiento blando / Pressure range for valves with soft seat. Desde / hasta 1bar -Max permitida/allowed

DIMENSIONES / Dimensions																	
CUERPO / Body PN40 (MATERIAL ACERO CARBONO y RESISTENTE AL ACIDO / Carbon Steel and Acid Resistance Steel)																	
DN	D	area	A	B	E	F	C	C+	Presión de tarado / Set Pressure								Peso / Weight.
									Asiento metal STD		Asiento blando STD		STD con membrana		Acero resistente al acido		
									Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
d1xd2	mm	mm ²	mm				Bar		Bar		Bar		Bar		Kg.		
20x32	16	201	105	140	85	95	345	405	0,45	40	1	40	0,45	10	0,5	40	8,0
25x40	20	314	115	150	95	105	395	465	0,45	40	1	40	0,45	10	0,5	40	10,0
32x50	25	491	140	165	100	110	420	495	0,45	40	1	40	0,45	10	0,5	40	14,0
40x65	32	804	150	185	115	130	495	585	0,45	32	1	32	0,45	10	0,5	32	20,0
50x80	40	1257	165	200	125	145	550	655	0,45	32	1	32	0,45	10	0,5	32	27,0
65x100	50	1964	185	220	140	150	660	770	0,45	32	1	32	0,45	10	0,5	32	39,0
80x125	63	3117	200	250	155	170	710	840	0,45	25	1	25	0,45	10	0,5	25	55,0
100x150	77	4657	235	285	175	180	810	955	0,45	20	1	20	0,45	10	0,5	20	82,0
125x200	93	6793	270	340	215	220	860	970	0,45	12,5	-	-	-	-	-	-	100,0
100x150	110	9503	300	395	225	245	990	-	0,45	10	-	-	-	-	-	-	155,0

C+. Altura con injerto. Heigh with Insert

DIMENSIONES Y MATERIALES SEGÚN MODELO Y PRESIÓN DE TRABAJO.

Dimensions and material list as per valve model and working pressure.



MATERIALES / Materials			
CUERPO / Body PN40 (MATERIAL FUNDICIÓN NODULAR / Nodular Cast Iron)			
	Tipo / Type	Estándar Standard	Asiento blando Soft Seat
1	Cuerpo / Body	EN-GJS-400-18 5.1301	
2	Asiento / Seat	X39CrMo17-1 1.4122	
3	Obturador / Shutter	X39CrMo17-1	X6CrNiTi18-10 / EPDM o / NBR
4	Protector obturador Shutter protector bell	EN-GJS-400-15 5.3106	
5	Campana / Bonnet	EN-GJS-400-15 5.3106	
6	Eje regulación / Spindle	X20Cr13*	
7	Muelle / Spring	51CrV4** 1.8159	
8	Capuchón / Cap	EN-GJS-400-15 5.3106	
Rango de temperatura		-10...350° C**	-10...120° C EPDM 0...10...90° C NBR

* Eje para aplicaciones marinas / Spindle for marine applications **X17CrNi16-2**

Temperatura max. para muelles hasta 6mm / Max. Temperatura for springs up to 6mm, **250°C

MATERIALES / Materials		PN40 (ACERO CARBONO / Carbon Steel)			PN40 (ACERO RESISTENTE AL ACIDO / Acid Resistant Cast Steel)
	Tipo / Type	Estándar Standard	Asiento blando Soft Seat	Con Membrana With Membrane	Estándar Standard
1	Cuerpo / Body ***	GP240GH 1.0619			GX5CrNi19-10 1.4308
2	Asiento / Seat	X39CrMo17-1 1.4122			X6CrNiTi18-10 1.4310
3	Obturador / Shutter	X39CrMo17-1	X6CrNiTi18-10 / EPDM o / NBR	X6CrNiTi18-10 / EPDM	X6CrNiTi18-10 1.4310
4	Protector obturador Shutter protector bell	EN-GJS-400-15 5.3106			GX5CrNi19-10 1.4308
5	Campana / Bonnet	EN-GJS-400-15/GP240GH 5.3106/1.0619			GX5CrNi19-10 1.4308
6	Eje regulación / Spindle	X20Cr13*			X6CrNiTi18-10 1.4310
7	Muelle / Spring	51CrV4** 1.8159			X6CrNiTi18-10 1.4310
8	Capuchón / Cap	EN-GJS-400-15 5.3106			GX5CrNi19-10 1.4308
9	Membrana opcional Opcional Membrane	EPDM			
Rango de temperatura Temperature		-40...400° C**	-10...120° C EPDM 0...10...90° C NBR	-40...120° C	-196...300° C

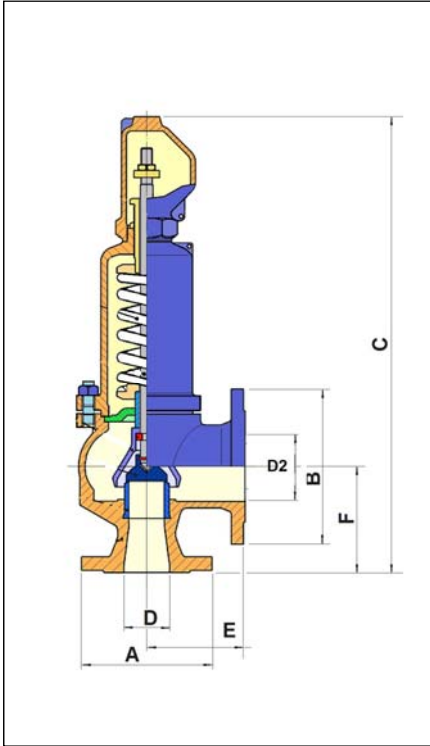
* Eje para aplicaciones marinas / Spindle for marine applications **X17CrNi16-2**

**Temperatura max. para muelles hasta 6mm / Max. Temperatura for springs up to 6mm, 250°C

***Injertos en / Inserts in **P245GH**

DIMENSIONES Y MATERIALES SEGÚN MODELO Y PRESIÓN DE TRABAJO.

Dimensions and material list as per valve model and working pressure.



DIMENSIONES / Dimensions* CUERPO / Body PN63 (MATERIAL ACERO CARBONO / Carbon Steel)														
DN	D	area	A			B			E	F	C***	Presión de tarado / Set Pressure		Peso / Weight.
			PN25 PN40	PN63	PN10	PN25	PN40	mm				Bar	Min.	
d1xd2	mm	mm ²	PN25 PN40	PN63	PN10	PN25	PN40	mm			Bar		kg	
20x32	16	201	105**	130		140		95	110	400	38	62	12.0	
25x40	20	314	115**	140		150		100	110	420	38	62	14.00	
32x50	25	491	140**	155		165		110	115	475	38	62	20.0	
40x65	32	804	150**	170		185		130	140	535	30	50	28.0	
50x80	40	1257	165**	180		200		145	150	650	30	50	40.0	
65x100	50	1964	185**	205		235		155	160	685	30	50	50.0	
80x125	63	3117	200**	215		270		190	180	790	23	40	80.0	
100x150	77	4657	235**	250		300		210	200	940	18	32	130.0	
125x200	93	6793	270**	295	340	360		215	220	980	12	25	150.0	
150x250	110	9503	300**		405			225	245	1020	9.5	16	180.0	
200x300	155	18870	360 (PN25)		445			265	290	1210	0.45	10	300.0	
300x400	220	38010	485 (PN25)		565			335	370	1480	0.3	7	470.0	
400x500	280	61575	620 (PN25)		670			375	415	1650	0.25	4.5	550.0	

* Asientos blandos disponibles hasta DN100 / Soft seats available up to DN100

** Selección de cliente si la presión lo permite / On client's request if pressure allows it

** Injerto disponible recomendado para temperaturas superiores a 350°C / Insert available recommended for temperatures over 350°C

Dimensión C para válvulas con injerto / Dimension C for valves with insert

DN20=470, DN25=495, DN32=560, DN40=640, DN50=760, DN65=815, DN80=935

Medidas > DN80 sobre pedido / Sizes > DN80 on request

DIMENSIONES / Dimensions CUERPO / Body PN100 (MATERIAL ACERO CARBONO / Carbon Steel)													
DN	D	area	A			B	E	F	C	C+	Presión de tarado / Set Pressure		Peso / Weight.
			PN63	PN100	PN40						mm	Bar	
d1xd2	mm	mm ²	PN63	PN100	PN40	mm			Bar		Kg.		
25x40	20	314	-	140	150	100	120	430	505	60	95	15.0	
32x50	25	491	-	155	165	110	125	485	570	60	95	20.0	
40x65	32	804	-	170	185	130	140	535	640	48	95	28.0	
50x80	40	1257	-	195	200	145	150	650	760	48	95	40.0	
65x100	50	1964	-	220	235	155	165	685	812	48	95	50.0	
80x125	63	3117	-	230	270	190	185	795	940	38	78	80.0	
100x150	77	4657	250		300	210	200	940	-*	30	62	130.00	

* Injerto disponible recomendado para temperaturas superiores a 350°C / Insert available recommended for temperatures over 350°C

Medidas > DN80 sobre pedido / Sizes > DN80 on request



Cod. V70



Cod. V70



Cod. V72



Cod. V73

* Orificios disponibles / Available orifices

Designación de orificios y área efectiva <i>Orifice Designation and Effective Area</i> in ² / (mm ²)	Serie 70 / Serie 71 Valvula de seguridad roscada <i>Threaded Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid 3/8" - 3"		Serie 72 / Serie 74 Valvula de seguridad bridada <i>Flanged Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid DN20 - DN400		Serie Serie 73 Valvula de seguridad proporcional bridada <i>Proportional Flanged Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid DN15 - DN200	
D 0.110 (71.0)	*	3/8"			*	DN15x15 DN20x20
E 0.196 (126)	*	1/2"				
F 0.307 (198)	*	3/4"	*	DN20x32 DN25x32	*	DN25x25 DN32x32
G 0.503 (325)	*	1"	*	DN32x50 DN40x65	*	DN40x40
H 0.785 (506)	*	1 1/4"			*	DN50x50
J 1.287 (830)	*	1 1/2"	*	DN50x80		
K 1.838 (1186)	*	2"			*	DN65x65
L 2.853 (1841)			*	DN65x100	*	DN80x80
M 3.600 (2323)						
N 4.340 (2800)			*	DN80x125	*	DN100x100
P 6.379 (4116)	*	2 1/2" - 3"	*	DN100x150 DN125x200	*	DN125x125 DN150x150
Q 11.05 (7129)			*	DN150x250	*	DN200x200
T1 27.87 (17982)			*	DN200x300		
V 42.19 (27219)			*	DN300x400		
Z 90.95 (58677)			*	DN400x500		

**Válvula de seguridad proporcional Cod. V73 con escape conducido embreada
Certificada CE según directiva europea de equipos a presión PED 2014/68/UE y
fabricada bajo ISO 4126-1:2004**

*Proportional Safety Valve Cod. V73 enclosed discharge w/ flange connections.
CE Certificated as per pressure equipment directive PED 2014/68/UE and ISO
4126-1:2004*

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 embreada según normas ISO y ANSI. Materiales de fabricación según necesidades de equipo o proceso a proteger (Hierro: fundición gris, acero carbono y acero resistente a ácidos). Puede suministrarse regulada y precintada a la presión requerida por el cliente, con el correspondiente certificado CE unitario. Incluye elemento de precinto. Capuchón para asegurar la total hermeticidad del conjunto y evitar manipulación. Muelles con rango de ajuste desde 0.5 hasta 40 Bar g de presión

*Safety valve for overpressure relief in pressure vessels or pipe lines.
Direct spring actuation system. Flanged input connection ISO and ANSI standards.
Manufacturing materials as equipment or process needs (Grey cast Iron, carbon steel and acid resistant steel).
It can be supplied regulated and sealed to the pressure required by the customer, with CE certificate.
It includes sealing element. Cap to ensure complete watertightness and avoid manipulation.
Springs adjustment range from 0.5 to 40 Bar g pressure (7-580 Psi g).*



Cod. V73



Presión Max de Trabajo / Max. Working Pressure

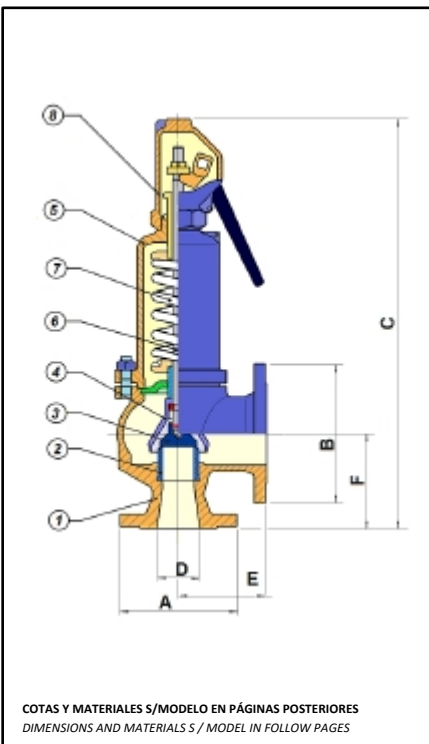
40 Bar g (580 Psi g)

Rango de Temperatura / Temperature limits

-10°C / 450°C (14°F / 842°F)

NOTAS / NOTES. Temperaturas y presiones varían según materiales de componentes, modelos y aplicaciones según tabla inferior. *Temperatures and pressures vary with component materials, models and applications as per table shown below.*

MATERIAL DEL CUERPO / BODY MATERIAL	PRESIÓN NOMINAL NOMINAL PRESSURE	TAMAÑOS DISPONIBLES AVAILABLE SIZES	MAX. TEMPERAT. TEMPERATURE
Fig. 73. FUNDICIÓN GRIS <i>Grey Cast Iron</i>	16 bar	DN 15-200	300 ° C
Fig. 73. ACERO INOXIDABLE RESISTENTE AL ACIDO <i>Acid Resistant Stainless Steel</i>	40 bar	DN 20-100	300 ° C
Fig. 73. ACERO CARBONO <i>Carbon Steel</i>	40 bar	DN 20-200	400 ° C
Fig. 73. ACERO FUNDIDO ESTANCA P/ GASES <i>Cast Steel Gas Tight Type</i>	40 bar	DN 20-200	450 ° C



COTAS Y MATERIALES S/ MODELO EN PÁGINAS POSTERIORES
DIMENSIONS AND MATERIALS S / MODEL IN FOLLOW PAGES

Aplicaciones / Applications.

	INDUSTRIA Industry
	ASTILLEROS Shipbuilding
	CALEFACCIÓN Heating
	ENERGIA Power Industry
	INDUSTRIA PETROQUÍMICA Petrochemical Industry
	CLIMATIZACIÓN Refrigeration / Air Conditioning
	AGUA POTABLE Drinking Water
	ACEITE TÉRMICO Diathermic Oil

Nota. Dependiendo en cada caso de un estudio de ingeniería 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. Instrucciones de montaje incluidas.

**Servicios de fábrica opcionales
Optional Factory Services**

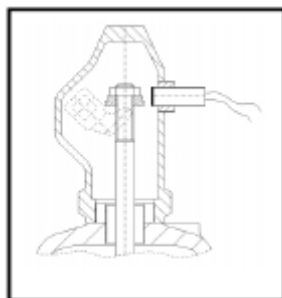
- Tarado.
- Cuerpo abierto.
- Asientos blandos.
- Precintado de fábrica.
- Certificado de conformidad CE
- Orificio de drenaje para evacuación de impurezas y condensados.
- Sensor de apertura para monitorización.

	AGUAS RESIDUALES Sewage
	GLYCOL Glycol
	AGUAS INDUSTRIALES Industrial Water
	VAPOR Steam
	INDUSTRIA PETROQUÍMICA Petrochemical Industry
	AIRE COMPRIMIDO Compressed Air
	FLUIDOS NEUTRALES Neutral Fluids
	ALIMENTARIA Food Industry

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 and prevent impurities getting inside, and deterioration of the valve. Assembling instructions included

- Factory Rating.
- Open Bonnet.
- Soft seats available.
- Factory seal.
- EC Letter of compliance
- Drain hole for draining condensation and impurities.
- Opening limit switch for monitoring.



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.

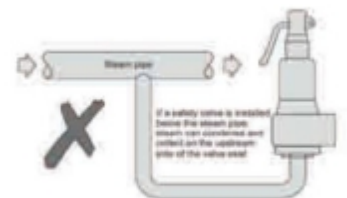
- Limpiar las conexiones de entrada y salida para evitar impurezas que puedan dañar el sistema de cierre.
- Evitar componentes que provoquen pérdidas de carga (válvulas de corte, prolongaciones de tubería, etc) entre el sistema/equipo y la válvula de seguridad
- El diámetro de la conexión debe ser como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

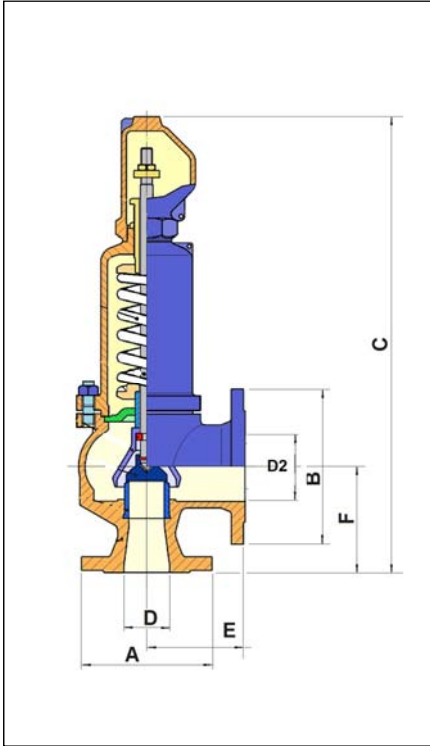
- Clean the inlet and outlet to avoid impurities that can damage the locking system.
- Prevent parts that cause pressure losses (shut-off valves, pipe extensions, etc.) between the system / equipment and the safety valve.
- The diameter of the connection must be at least the same as valve inlet.
- Always 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 Hoffmann

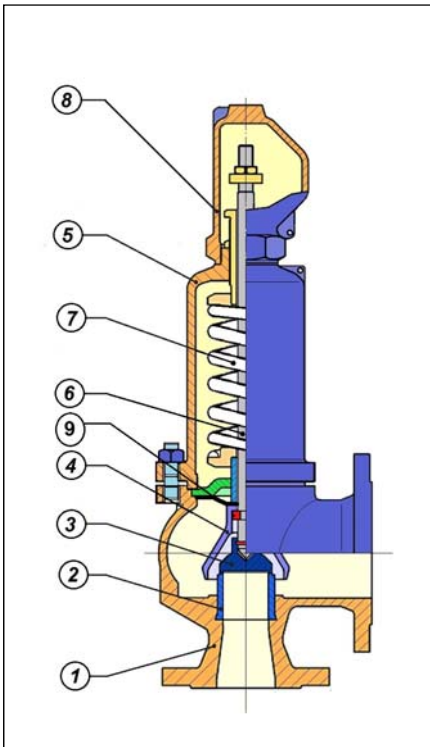
DIMENSIONES Y MATERIALES SEGÚN MODELO Y PRESIÓN DE TRABAJO.

Dimensions and material list as per valve model and working pressure.



DIMENSIONES / Dimensions CUERPO / Body PN16 (MATERIAL FUNDICIÓN GRIS / Grey Cast Iron)										
DN	D	area	A	B	E	F	C	Presión de tarado / Set Pressure		Peso / Weight.
								Min.	Max.	
d1xd2	mm	mm ²	mm				Bar		kg	
15x15	12	113	95	90	95	90	330	0,45	16 *	6,0
20x20	12	113	105	95	105	95	335	0,45	16 *	6,0
25x25	16	201	115	100	115	100	350	0,45	16 *	8,0
32x32	20	314	140	105	140	105	390	0,45	16 *	10,0
40x40	25	491	150	115	150	115	420	0,45	16 *	12,0
50x50	32	804	165	125	165	125	485	0,45	16 *	20,0
65x65	40	1257	185	145	185	145	540	0,45	16 *	25,0
80x80	50	1964	200	155	200	155	655	0,45	16 *	36,0
100x100	63	3117	220	175	220	175	705	0,45	16 *	47,0
125x125	77	4657	250	200	250	200	810	0,45	16 *	74,0
150x150	93	6793	285	225	285	225	850	0,45	16	100,0
200x200	110	9503	340	225	340	250	980	0,45	16	140,0

*Rango para modelos con asiento blando / Pressure range for valves with soft seat 1-16bar (disponible hasta / available up to DN100x150)



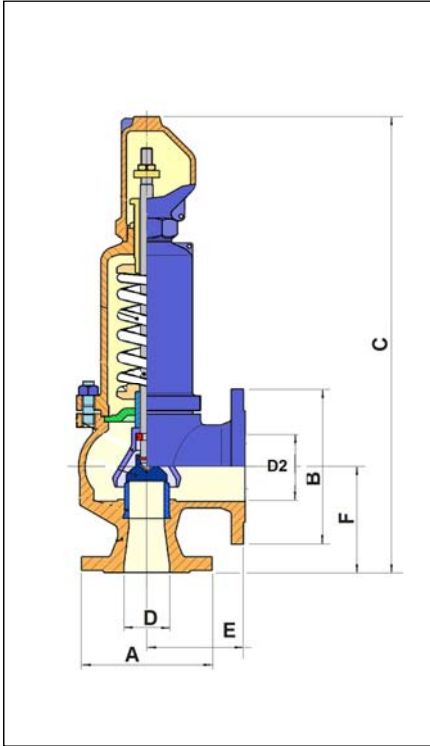
MATERIALES / Materials CUERPO / Body PN16 (MATERIAL FUNDICIÓN GRIS / Grey Cast Iron)			
	Tipo / Type	Estándar Standard	Asiento blando Soft Seat
1	Cuerpo / Body	EN-GJL-250 5.1301	
2	Asiento / Seat	X39CrMo17-1 1.4122	
3	Obturador / Shutter	X39CrMo17-1 1.4122	X6CrNiTi18-10 / EPDM or NBR 1.4541
4	Protector obturador Shutter protector bell	EN-GJS-400-15 5.3106	
5	Campana / Bonnet	EN-GJS-400-15 5.3106	
6	Eje regulación / Spindle	X20Cr13* 1.4021	
7	Muelle / Spring	51CrV4** 1.8159	
8	Capuchón / Cap	EN-GJS-400-15 5.3106	
Rango de temperatura Temperature		-10...300° C**	-10...120° C EPDM 0 -10...90° C NBR

* Eje para aplicaciones marinas / Spindle for marine applications X17CrNi16-2

** Temperatura max. para muelles hasta 6mm / Max. Temperatura for springs up to 6mm, 250°C

DIMENSIONES Y MATERIALES SEGÚN MODELO Y PRESIÓN DE TRABAJO.

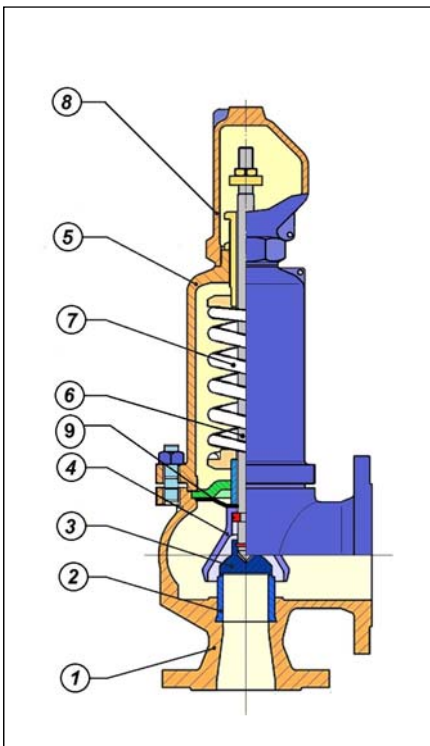
Dimensions and material list as per valve model and working pressure.



DIMENSIONES / Dimensions CUERPO / Body PN40 (MATERIAL ACERO CARBONO / Carbon Steel)										
DN	D	area	A	B	E	F	C	Presión de tarado / Set Pressure		Peso / Weight.
								Min.	Max.	
d1xd2	mm	mm ²	mm				Bar		kg	
20x20	12	113	105	95	105	95	335	0,45	40 *	7,0
25x25	16	201	115	100	115	100	350	0,45	40 *	9,0
32x32	20	314	140	105	140	105	390	0,45	40 *	12,0
40x40	25	491	150	115	150	115	420	0,45	40 *	14,0
50x50	32	804	165	125	165	125	485	0,45	40 *	22,0
65x65	40	1257	185	145	185	145	540	0,45	40 *	28,0
80x80	50	1964	200	155	200	155	655	0,45	40 *	40,0
100x100	63	3117	220	175	220	175	705	0,45	40 *	52,0
125x125	77	4657	250	200	250	200	810	0,45	40 *	80,0
150x150	93	6793	285	225	285	225	850	0,45	40	110,0
200x200	110	9503	340	225	340	250	980	0,45	40	150,0

*Rango para modelos con asiento blando / Pressure range for valves with soft seat 1-40bar (disponible hasta / available up to DN100x150)

* Injerto disponible bajo pedido / Insert available under request



MATERIALES / Materials CUERPO / Body PN40 (MATERIAL ACERO CARBONO / Carbon Steel)			
	Tipo / Type	Estándar Standard	Asiento blando Soft Seat
1	Cuerpo / Body ***		GP240GH 1.0619
2	Asiento / Seat		X39CrMo17-1 1.4122
3	Obturador / Shutter	X39CrMo17-1 1.4122	X6CrNiTi18-10 / EPDM or NBR 1.4541
4	Protector obturador Shutter protector bell		EN-GJS-400-15 5.3106
5	Campana / Bonnet	EN-GJS-400-15 / GP240GH 5.3106 / 1.0619	EN-GJS-400-15 5.3106
6	Eje regulación / Spindle		X20Cr13* 1.4021
7	Muelle / Spring		51CrV4** 1.8159
8	Capuchón / Cap		EN-GJS-400-15 5.3106
Rango de temperatura Temperature		-40...400° C**	-10...120° C EPDM -40...90° C NBR

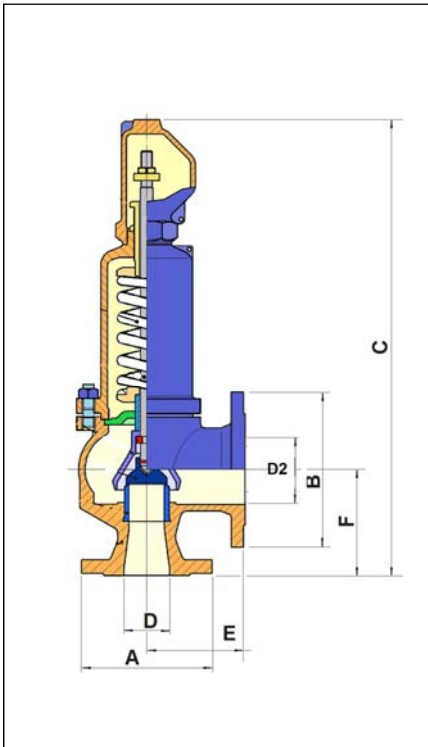
* Eje para aplicaciones marinas / Spindle for marine applications X17CrNi16-2

**Temperatura max. para muelles hasta 6mm / Max. Temperatura for springs up to 6mm, 250°C

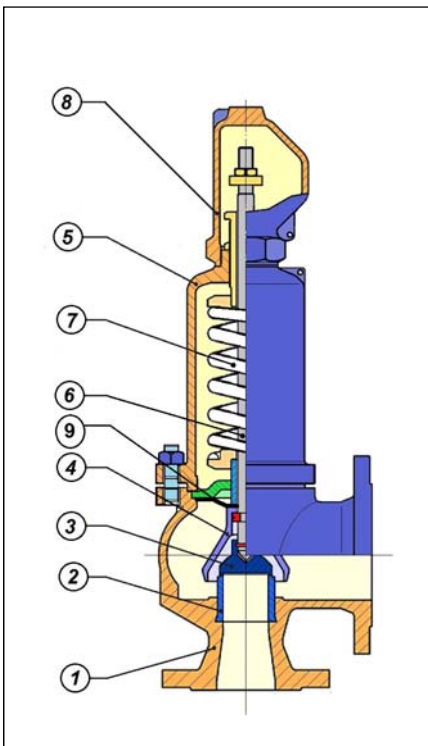
***Injerto disponible en P245GH / Insert available in P245GH

DIMENSIONES Y MATERIALES SEGÚN MODELO Y PRESIÓN DE TRABAJO.

Dimensions and material list as per valve model and working pressure.



DIMENSIONES / Dimensions										
CUERPO / Body PN40 (MATERIAL ACERO INOXIDABLE RESISTENTE AL ACIDO / Acid resistance Steel)										
DN	D	area	A	B	E	F	C	Presión de tarado / Set Pressure		Peso / Weight.
								Min.	Max.	
d1xd2	mm	mm ²	mm				Bar		kg	
20x20	12	113	105	95	105	95	335	0,20	40	7,0
25x25	16	201	115	100	115	100	350	0,20	40	9,0
32x32	20	314	140	105	140	105	390	0,20	40	12,0
40x40	25	491	150	115	150	115	420	0,20	40	14,0
50x50	32	804	165	125	165	125	485	0,20	40	22,0
65x65	40	1257	185	145	185	145	540	0,20	40	28,0
80x80	50	1964	200	155	200	155	655	0,20	40	40,0
100x100	63	3117	220	175	220	175	705	0,20	32	52,0



MATERIALES / Materials		
CUERPO / Body PN40 (MATERIAL ACERO INOXIDABLE RESISTENTE AL ACIDO / Acid resistance Steel)		
	Tipo / Type	Estándar Standard
1	Cuerpo / Body	GX5CrNi19-10 1.4308
2	Asiento / Seat	X6CrNiTi18-10 1.4541
3	Obturador / Shutter	X6CrNiTi18-10 1.4541
4	Protector obturador Shutter protector bell	GX5CrNi19-10 1.4308
5	Campana / Bonnet	GX5CrNi19-10 1.4308
6	Eje regulación / Spindle	X6CrNiTi18-10 1.4541
7	Muelle / Spring	X10CrNi18-8 1.4541
8	Capuchón / Cap	GX5CrNi19-10 1.4308
Rango de temperatura Temperature		-196..300° C**

* Eje para aplicaciones marinas / Spindle for marine applications X17CrNi16-2

**Temperatura max. para muelles hasta 6mm / Max. Temperatura for springs up to 6mm, 250°C



Cod. V70



Cod. V70



Cod. V72



Cod. V73

* Orificios disponibles / Available orifices

Designación de orificios y área efectiva <i>Orifice Designation and Effective Area</i> in ² / (mm ²)	Serie 70 / Serie 71 Valvula de seguridad roscada <i>Threaded Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid 3/8" - 3"		Serie 72 / Serie 74 Valvula de seguridad bridada <i>Flanged Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid DN20 - DN400		Serie Serie 73 Valvula de seguridad proporcional bridada <i>Proportional Flanged Pressure Relief Valve</i> Gas, Vapor, Liquid DN15 - DN200	
D 0.110 (71.0)	*	3/8"			*	DN15x15 DN20x20
E 0.196 (126)	*	1/2"				
F 0.307 (198)	*	3/4"	*	DN20x32 DN25x32	*	DN25x25 DN32x32
G 0.503 (325)	*	1"	*	DN32x50 DN40x65	*	DN40x40
H 0.785 (506)	*	1 1/4"			*	DN50x50
J 1.287 (830)	*	1 1/2"	*	DN50x80		
K 1.838 (1186)	*	2"			*	DN65x65
L 2.853 (1841)			*	DN65x100	*	DN80x80
M 3.600 (2323)						
N 4.340 (2800)			*	DN80x125	*	DN100x100
P 6.379 (4116)	*	2 1/2" - 3"	*	DN100x150 DN125x200	*	DN125x125 DN150x150
Q 11.05 (7129)			*	DN150x250	*	DN200x200
T1 27.87 (17982)			*	DN200x300		
V 42.19 (27219)			*	DN300x400		
Z 90.95 (58677)			*	DN400x500		