CALEFACCIÓN, CONTROL Y SEGURIDAD

CONEXIONES, SISTEMAS Y REGULACIÓN

CALIDAD DEL AGUA

GRIFERÍA



Guia de Soluciones

2019

COMAP

COMAP

PRODUCTOS Y SOLUCIONES PARA MAXIMIZAR EL CONFORT Y LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS

Standard Hidráulica

Standard Hidráulica es reconocida como una de las principales empresas fabricantes de soluciones para:

- **Conexiones, sistemas y regulación para agua y gas:** STH-COMAP ofrece una amplia gama de accesorios tradicionales de unión y valvulería para conducciones de agua y gas, así como una gama de sistemas completos de válvulas y accesorios para multicapa, PE-X, PB y cobre.
- **Calefacción, control y seguridad:** Las soluciones de regulación de STH-COMAP permiten aportar el caudal correcto en el punto adecuado en una red de calefacción, climatización o agua caliente sanitaria.
- **Calidad del agua:** Las soluciones STH-COMAP, basadas en tecnologías blandas y más respetuosas con el entorno, ofrecen un agua sana y de calidad en los edificios residenciales.
- **Grifería:** STH-COMAP presenta una gama exclusiva de grifos para baño y cocina: soluciones de diseño, funcionales y fiables.

Actuar de forma sostenible para el bienestar de nuestros hogares

Standard Hidráulica forma parte del Grupo francés Comap y, a su vez, a la división "Thermal and Sanitary efficiency" del grupo holandés Aalberts.

El reconocimiento de Standard Hidráulica está basado en el continuo esfuerzo por el absoluto cumplimiento de su filosofía basada en la calidad, el servicio, la inversión, la competitividad y la innovación desde su fundación en 1975.

www.standardhidraulica.com
www.comap-group.com





PROXIMIDAD

Desde la prescripción, pasando por la recepción del pedido hasta el servicio posventa; el servicio al cliente de Standard Hidráulica satisface todas las necesidades y garantiza una respuesta rápida y completa.

STH, el socio de referencia para el sector de la construcción

EXPERIENCIA TÉCNICA

Trabajamos cooperando con la cadena de valor (oficinas técnicas, instaladores, distribuidores, constructoras y promotoras, etc) dentro del sector de las instalaciones de agua, gas y calefacción en el sector de la construcción optimizando la eficiencia de los edificios.

DISPONIBILIDAD

En calidad de diseñadores y fabricantes, Standard Hidráulica controla todas las etapas de producción y garantizando una eficiente disponibilidad de sus productos gracias a sus plataformas logísticas ubicadas en Montcada i Reixac (Barcelona) y Pinto (Madrid).
Los productos de Standard Hidráulica están accesibles gracias a una sólida y extensa red de distribución.



TASA DE SERVICIO
+ DEL 98%

+ 5.000
REFERENCIAS



SOPORTE

Instaladores, distribuidores, diseñadores, arquitectos e ingenieros. El soporte técnico de Standard Hidráulica responde a todas las preguntas específicas, apoyando a los equipos comerciales presentes en todo el territorio.

Acompañar desde el diseño preliminar de la instalación hasta su ejecución, es un valor añadido que contribuye al rendimiento de las soluciones globales que ofrece Standard Hidráulica.

Nuestra experiencia al servicio de los profesionales de la construcción

FORMACIÓN

Experto en climatización y soluciones de conexión, Standard Hidráulica se compromete a dar un enfoque de colaboración sostenible para apoyar a los profesionales en la realización de sus proyectos.

Nuestro equipo de ventas está preparado para proporcionarles asistencia y formación práctica en la correcta utilización e instalación de nuestras soluciones.





El grupo industrial de origen francés, COMAP diseña y fabrica la mayoría de sus productos en Europa.

Cada una de sus plantas de fabricación está especializada en una línea de productos.

Fábricas y plataformas logísticas del grupo Comap

Los productos y sistemas de Comap se desarrollan y fabrican en nuestras oficinas ténicas y fábricas.

Brescia, Itália: Accesorios press-fit y push-fit para sistemas de tubería multicapa y en colectores de latón.

Montélier, Francia: Especializada en tecnologías ecológicas para mejorar la calidad del agua.

Nervers, Francia: Especializada en tubería PE-X.

Abbeville, Francia: Válvulas de calefacción, colectores, soluciones de equilibrado y accesorios de latón.

STH, Barcelona y Madrid, España: Válvulas para el control del agua, calefacción y gas, grifería, estaciones de regulación y medida, arquetas para contadores de agua y otros productos para el canal unión, control y canalización de agua potable y regenerada.

Jiangmen, China: Diseño y fabricación de grifería para baño y cocina.



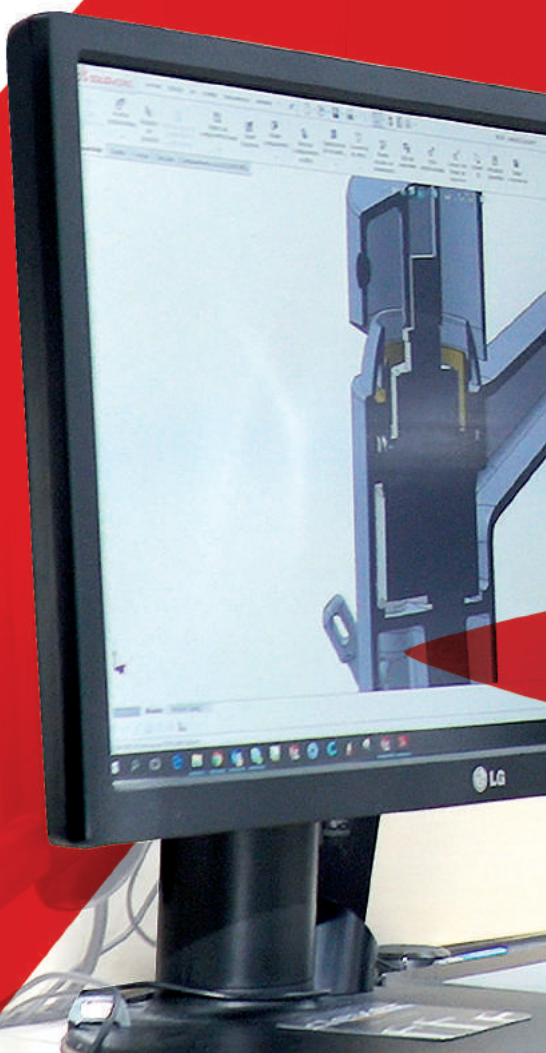

COMAP
Inlet

STH-COMAP tiene un departamento de I+D+i en cada una de sus plantas de fabricación para optimizar sus productos, diseñar nuevas soluciones y verificar sus procesos.

El diseño de la linea de grifería para baño y cocina se realiza exclusivamente en la oficina técnica de Barcelona, España.

Cultura de innovación, tecnología y diseño

Este centro de ingeniería garantiza que la producción sea de alta calidad y cumpla con los estándares de certificados más exigentes.



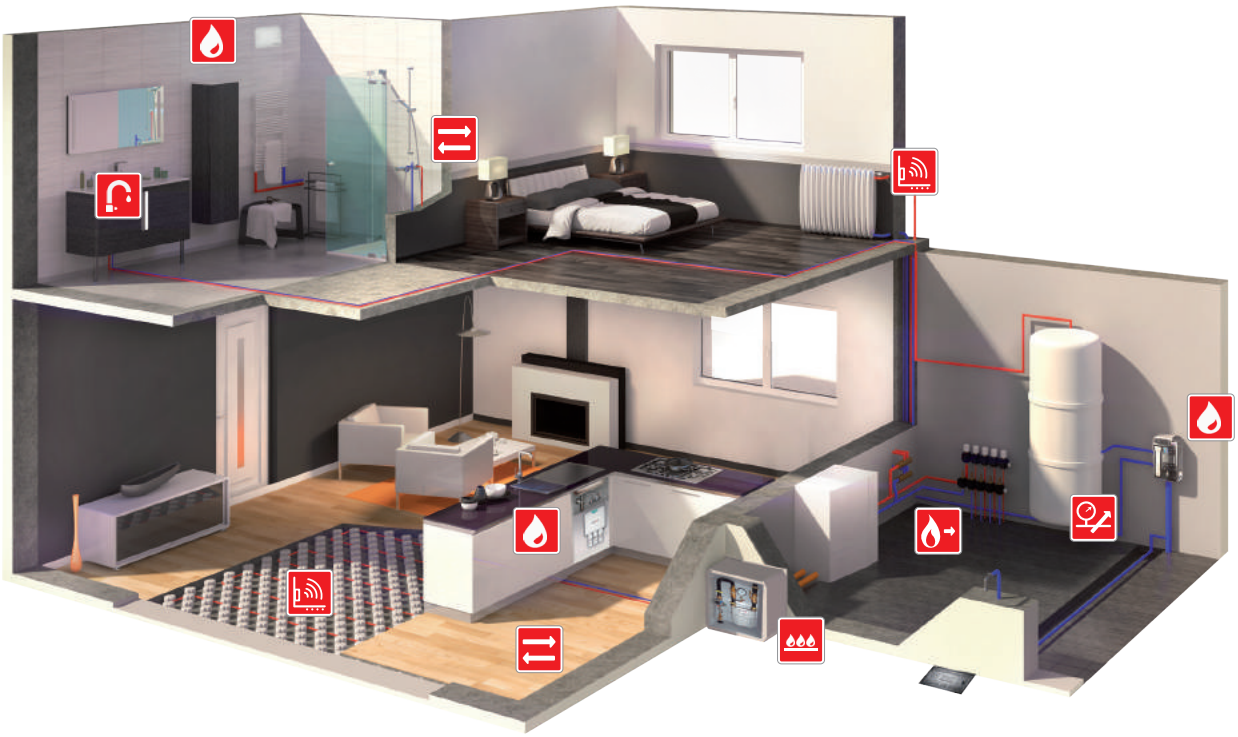


Productos y soluciones eficientes para mejorar la sostenibilidad y bienestar en las viviendas unifamiliares y colectivas

VIVIENDA UNIFAMILIAR

El agua y la energía está en el centro de las preocupaciones de las personas en su vida cotidiana.

Standard Hidráulica ofrece una amplia gama de productos y soluciones eficientes que permite a los profesionales del sector ofrecer equipos económicos, duraderos y de fácil instalación cumpliendo con la normativa vigente.

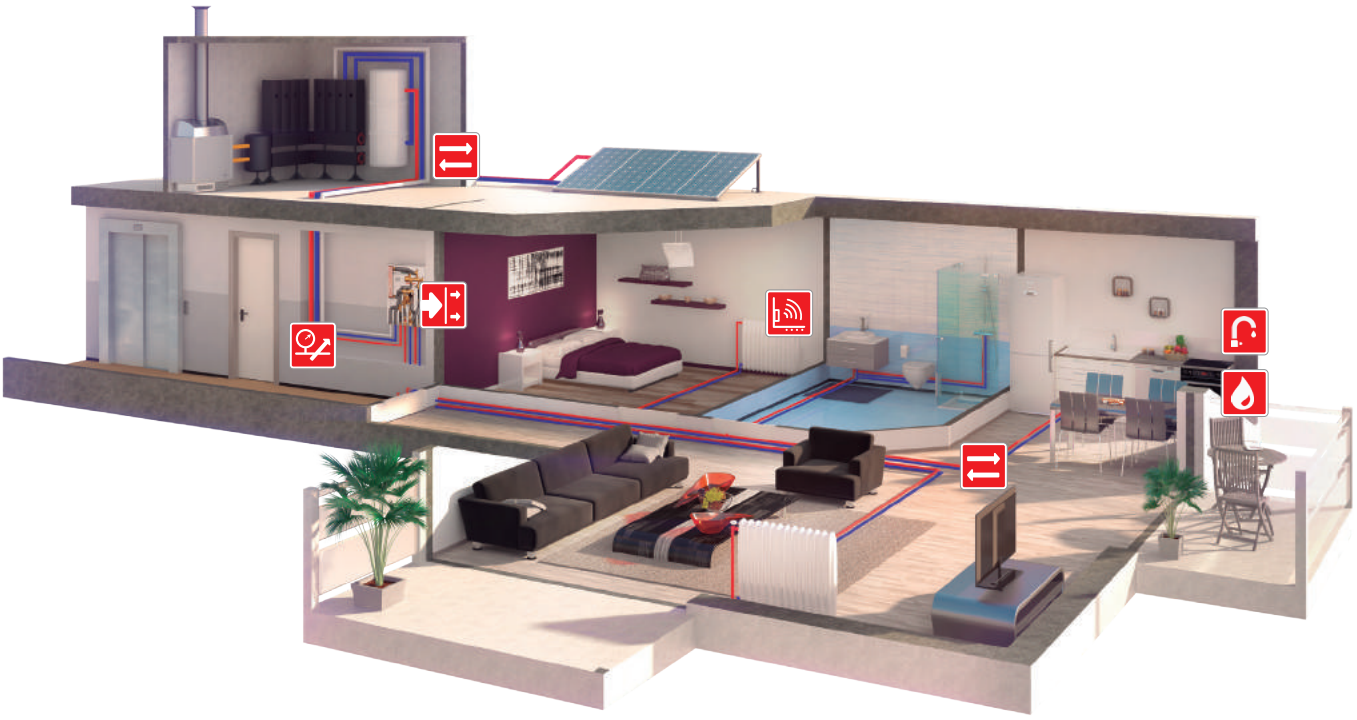


- Grupo hidráulico con bomba para instalaciones de doble circuito.
- Grupos de seguridad para proteger la caldera o el depósito de agua caliente.
- Sistemas de conexión, control y tuberías multicapa, PB y PE-X para instalaciones de calefacción y ACS.
- Soluciones de calefacción por suelo radiante /refrescante.
- Válvulas y cabezales termostáticos para radiadores de agua caliente.
- Armarios y sistemas de gas
- Grifería para baño y cocina
- Viveo, unidad de calidad del agua para la cocina
- Komeo, unidad de calidad del agua para el hogar
- ikansas, sistema de cierre doméstico oculto

VIVIENDA COLECTIVA

Para los profesionales de la construcción, el objetivo es ofrecer el producto que mejor se adapta a las necesidades del proyecto, para implementarlo en todo el edificio optimizando al máximo su rendimiento.

Teniendo como objetivos principales el diseño del producto y la eficiencia técnica y energética.



- Válvulas de equilibrado estáticas y dinámicas para el equilibrio de la red primaria
- Sistemas de conexión, control y tuberías multicapa para instalaciones de calefacción
- Sistemas de conexión, control y tuberías PE-X para instalaciones de ACS
- Sistemas de conexión, control y tuberías PB para instalaciones de agua
- Válvulas y cabezales termostáticos para radiadores de agua caliente
- Grifería para baño y cocina
- Unidad de calidad del agua

Novedades

COMAP

MULTISKIN PRENSAR.
ACCESORIOS A PRENSAR EN LATÓN O PPSU PARA TUBO MULTICAPA.

Los sistemas de tubería, accesorios de unión y válvulas multicapa ofrecen una gran versatilidad.
Disponemos de una amplia gama de figuras que cubren las medidas de 16 hasta 63 mm.

VER CATÁLOGO MULTISKIN 2019



PRENSAR
MULTIPERFIL TH-U-H



JUNTA TÓRICA
SISTEMA LBP

COMAP

MULTISKIN PUSH.
ACCESORIOS PUSH-FIT EN PPSU PARA TUBO MULTICAPA.

Los sistemas de tubería y accesorios de unión multicapa ofrecen una gran versatilidad.
Disponemos de una amplia gama de figuras que cubren las medidas de 16 hasta 32 mm.

VER CATÁLOGO MULTISKIN 2019



PUSH

COMAP

SISTEMA SUELO RADIANTE

Con certificación AENOR.

AENOR
Producto Certificado





VER PÁGINA 244

Klimatech

NUEVA GAMA DE VÁLVULAS M24

Válvulas manuales, termostáticas, termostatizables y detentores. Bitubo y monotubo.



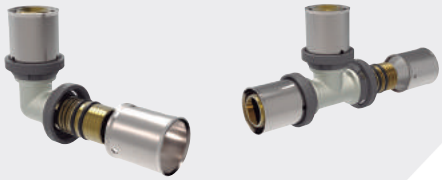
VER PÁGINA 222

MultiStandard Plus

ACCESORIOS PRENSAR PARA TUBO MULTICAPA

Ideal para instalaciones de agua sanitaria y calefacción.
Se deben usar solo con tubería multicapa BetaSkin-S de Standard Hidráulica.

PRENSAR
MULTIPERFIL TH-U-RFz



VER PÁGINA 82

STH

iKANSAS. SISTEMA DE CIERRE DOMÉSTICO REGISTRABLE

Para la distribución del agua y el cierre de los sistemas sanitarios de la casa (agua fría y caliente).



VER PÁGINA 46



MODELO DE
UTILIDAD

Se puede instalar en cualquier sala de baño o cocina sin comprometer la estética. El diseño agradable de las diferentes placas hace que la presencia de estos dispositivos pase desapercibida.

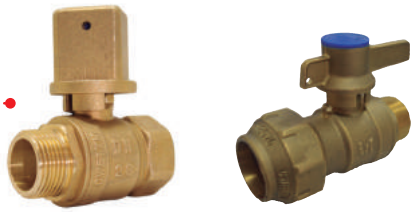
- Compacto
- Fácil de instalar
- Seguro
- Alta funcionalidad

- El sistema iKANSAS es compatible con todo tipo de tuberías (cobre, multicapa, PEX o PB) gracias a su probada capacidad de conexión con los diferentes tipos de accesorios.

BOSTON isf

VÁLVULAS DE CONTADORES CON SISTEMA DE CONDENA

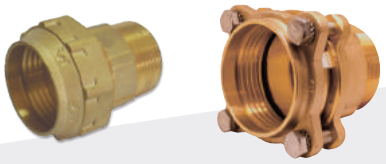
ROSCAR **PARA PE**



VER PÁGINA 40

ACCESORIOS DE COMPRESIÓN PARA TUBERÍA DE POLIETILENO (PE)

Los accesorios de latón ISF se utilizan principalmente para instalaciones de distribución de agua fría.



VER PÁGINA 194-196

COMAP

VÁLVULAS TERMOSTÁTICAS AUTOEQUILIBRADO. AUTOSAR

La válvula AutoSar con control automático de caudal garantiza un sistema de calefacción equilibrado hidráulicamente, y optimizado en todas las condiciones de funcionamiento.



VER PÁGINA 221

ÍNDICE

AGUA

VALVULERÍA AGUA

Valvulería Agua (301) 20
Válvula de Esfera Vista (30101):
PN-40 Teknica 32
PN-30 Boston 33
PN-25 Boston Mini 37
PN-16 Boston especiales 38
NEW Contadores y Acometidas Boston ISF 40
PN-25 Chicago 43
Grifo Curvo (30102):
Denver / Arizona 44
NEW Caja registrable
iKANSAS (30103): 46
Válvula de Esfera Empotrar (30103):
Kansas 50
Accionamientos Esfera Empotrar: (30104)
Kansas 50
Válvula de Control Empotrar (30105):
Unicap 51
Accionamientos V. Control Empotrar (30106):
Unicap 51
Cabezales Universales (30107):
Unicap 52
Válvula de Escuadra (30108):
America 53
Grifo Lavadora (30109):
America 55
Válvula de Compuerta (30110):
Sthanca 56
Válvula de Retención (30111):
Kent / NY 57
Válvula de Clapeta (30112):
STH 58
Filtro en Y (30113):
STH 58
Válvula Contra Incendios (30114):
STH 58
Complementos y Recambios (30115) 59

VÁLVULAS A COMPRESIÓN PARA TUBERÍA PE NEW

Válvulas para tubería PE (301) 62
Válvulas con sistema de condena (30101):
Boston ISF 65

SISTEMAS

SISTEMA MULTICAPA

Sistema Multicapa (201) 68
Tubo Multicapa (20101): 70
PE-Xb/AL/PE - BetaSkin-S 72
Accesorios Multicapa (20102): 74
Acc. prensar latón - MultiStandard 78
NEW Acc. prensar latón MP - MultiStandard PLUS 82
Válvulas Multicapa (20103): 86
STH 86

SISTEMA POLIETILENO (PE-X)

Polietileno (PE-X) (202) 90
Tubo PE-X (20201):
Tubo PE-X - SudoPex-A 94
Tubo PE-X - BetaPex 94
Accesorio PE-X Prensar (20202):
PexPress 98
Válvulas PE-X Prensar (20203):
PexPress 102
Boston/Kansas 103
Accesorios PE-X Anillo Corredizo (20204):
Pexy 106
Válvulas PE-X Anillo Corredizo (20205):
Kansas 109

SISTEMA POLIBUTILENO (PB)

Polibutileno (PB) (203) 112
Tubo PB (20301):
Polyplumb 116
Accesorio PB (20302):
Polyplumb 122
Válvulas PB (20303):
Polyplumb 126
Complementos y Recambios (20304) 128

HERRAMIENTAS Y COMPLEMENTOS

Herramientas y Complementos (204) 130
Herramientas (20401) 136
Clips (20402) 141

ACCESORIOS DE UNIÓN

ACCESORIOS PUSH-FIT

Accesorio Push-fit (101) 144
Accesorio Latón (10103):
Tectite Classic 148
Accesorio Cobre (10104):
Tectite Sprint 152
Herramientas y Recambios (10105) 155

ACCESORIOS COMPRESIÓN

Accesorio Compresión (103) 156
Accesorio Latón (10301):
Para tubo Multicapa TurboSkin 160

ACCESORIOS SOLDAR-ROSCAR

Accesorio Soldar-Roscar (104) 164
Accesorio Cobre (10401):
Sudo 170
Accesorio Cobre Gas (10406):
STH 176
Accesorio Bronce (10402):
Sudo/STH 178
Accesorio Bronce/Latón (10403):
Sudo/STH 180
Accesorio Latón (10404):
Sudo/STH 182
Complementos (10405):
Sudo 189

ACCESORIOS A COMPRESIÓN PARA TUBERÍA PE NEW

Accesorio para tubería PE (103) 190
Accesorio compresión latón (10301):
Boston ISF 194

CALEFACCIÓN, CONTROL Y SEGURIDAD

CALEFACCIÓN POR RADIADOR

Calefacción por Radiador (501) 200
Válvula Calefacción (50101):
Cabezales termostáticos Comap 208
Válvulas gama Comap 216
Válvulas gama Klimatech 222
Conectores (50103) 227
Colectores (50102) 231
Seguridad (50104) 236
Complementos (50105) 238
Recambios (50106) 240

CALEFACCIÓN POR SUELO RADIANTE

Suelo Radiante (502) 242
Suelo Radiante (50201) 252

CONTROL Y SEGURIDAD

Control y Seguridad (302) 258
Válvula Reductora de Presión (30201) 262
Válvula Presión diferencial (30201) 263
Válvula Regulación Termostática (30202) 266
Contador de Agua (30203) 274
Contador de Calorías (30204) 280
Equilibrado Hidráulico (30205) 294
Compensadores de Dilatación (30206) 300
Manguitos Anti-Electrólisis (30207) 300

GAS

VALVULERÍA GAS

Valvulería Gas (401) 304
Válvulas para Gas (40101):
Boston Gas 310

ACCESORIOS GAS

Accesorios Gas (402) 316
Accesorios para Gas (40201) 318

EXPOSITORES

Expositores (9103)
Expositores 321

ÍNDICE DE REFERENCIAS

Novedades 2019 326
Descatalogados 2019 331
Índice de referencias 332
Plantilla de condiciones 342
Condiciones generales de venta 343



AGUA

Una amplia gama , para cualquier aplicación.
Standard Hidráulica ofrece una completa selección de válvulas y equipos para su utilización en instalaciones de agua potable, agua caliente sanitaria, redes de aire comprimido y sistemas hidráulicos y neumáticos.



Valvulería Agua 20

Válvulas para tubería PE 62

Valvulería

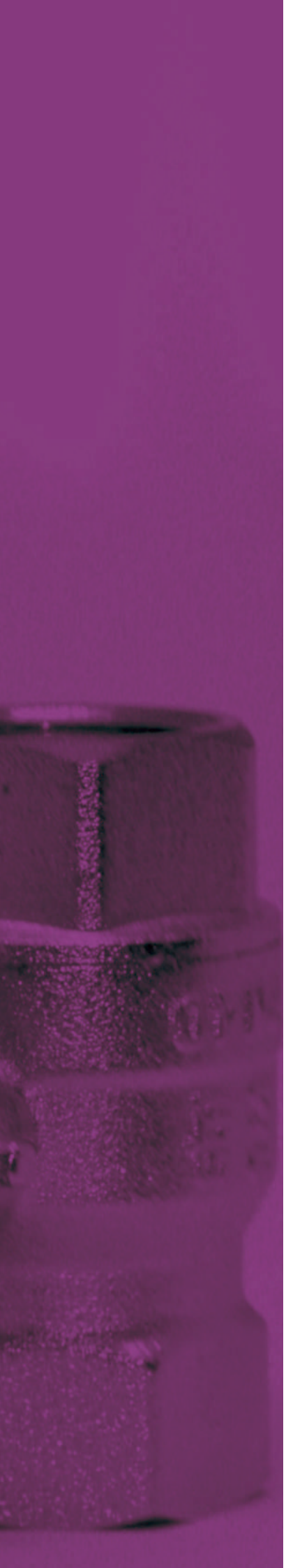
Experiencia, calidad y prestigio

La gama que se muestra a continuación, está basada en la experiencia de más de 40 años fabricando productos de alta calidad, funcionales, de alta fiabilidad y con la tecnología más novedosa y avanzada para la industria de la fontanería.

Desde que fabricamos la primera válvula de retención, hemos invertido permanentemente en el desarrollo de nuevos productos y en la mejora de nuestros productos existentes en beneficio de nuestros clientes.

Cada día trabajamos para mantener una posición de liderazgo en el mercado y ofrecer respuestas reales a las necesidades de sus clientes actuales y futuros.





APLICACIONES

La gama cuenta con múltiples modelos que se adaptan a todo tipo de instalaciones que responden a todas las exigencias.
Válvulas garantizadas para el uso en instalaciones de agua potable, agua caliente sanitaria, redes de aire comprimido, y sistemas hidráulicos y neumáticos.

VENTAJAS

- Amplia gama.
- Alto rendimiento.
- La fuerza que dá una experiencia de más de 40 años.

	Válvula Esfera Vista	32
	PN 40 - Teknica	32
	PN 30 - Boston	33
	PN 25 - Boston Mini	37
	PN 16 - Boston especiales	38
NEW	Contadores y Acometidas - Boston ISF	40
	PN 25 - Chicago	43
	Grifo Curvo - Denver/Arizona	44
NEW	Caja registrable **iKANSAS**	46
	Válvula Esfera Empotrar - Kansas	50
	Accionamientos Válvula Esfera Empotrar - Kansas	50
	Válvula de Control Empotrar - Unicap	51
	Accionamientos Válvula de Control Empotrar - Unicap	51
	Cabezal Universal - Unicap	52
	Válvula de Escuadra - America	53
	Grifo Lavadora - America	55
	Válvula de Compuerta - Sthanca	56
	Válvula de Retención - Kent/NY	57
	Válvula de Clapeta - STH	58
	Filtro en Y - STH	58
	Válvula Contra Incendios - STH	58
	Complementos y Recambios	59

Valvulería

Las válvulas de este apartado, están diseñadas y garantizadas para el uso en instalaciones de agua potable, agua caliente sanitaria, agua helada, instalaciones solares, aguas pluviales, redes de aire comprimido, y sistemas hidráulicos y neumáticos.

Para combustibles, disolventes, ácidos y líquidos agresivos, por favor, consultar.



SOLDAR



ROSCAR

APLICACIONES

Agua potable	ACS	Calefac.	Suelo radiante	Agua helada	Inst. solar	Aguas pluviales	Agua industrial	Aire compr. seco	Aire compr. lubricado	Gas	Carburante	GLP
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-

✓ Aplicaciones compatibles - Aplicaciones incompatibles

Válvulas de latón con accionamiento manual adecuadas para su utilización como:

- Función de aislamiento o corte
- Retención o antiretorno
- Purga y llenado de la instalación

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Cuerpo, racor, bola, eje y prensa: Latón (UNE-EN 12164 – 12165)

Serie	Gama	PN	Temperatura
Teknica	1/4" - 4"	PN 40*	-20°C hasta +140°C (excluyendo la congelación)
Boston	1/4" - 4"	PN 30	-20°C hasta +140°C (excluyendo la congelación) NOTA: Con excepciones en algún modelo.
Chicago	1/4" - 4"	PN 25	-10°C hasta +110°C (excluyendo la congelación)
Denver Arizona	1/2" - 1"	PN 25	-10°C hasta +110°C - Denver -10°C hasta +90°C - Arizona (excluyendo la congelación)
Kansas	1/2" - 1" Ø15 - Ø28mm	PN 30	-10°C hasta +130°C (excluyendo la congelación)
Unicap	1/2" - 3/4" Ø15 - Ø22mm	PN 16	-10°C hasta +90°C (excluyendo la congelación)
America	3/8" - 1/2"	PN 16	Temperatura máxima +90°C
Sthanca	1/2" - 4"	PN 16	-10°C hasta +90°C (excluyendo la congelación)
Kent / NY Clapeta	3/8" - 4"	PN 16	-10°C hasta +90°C (excluyendo la congelación)

• PN 40 = 3/8" a 2" • PN 30 = 2 ½" a 4" (+1/4")

Certificaciones

La gama Boston y Chicago disponen de ensayos de estanqueidad en

Applus LGAI

FICHA TÉCNICA

CARACTERÍSTICAS VÁLVULAS STH

Ventajas y características más destacables de las válvutas Standard Hidráulica.

VENTAJAS

Serie	Ventajas para el instalador
Teknica	Adecuada para agua fría, ACS y aire. Zonas en contacto con el fluido, no cromado. Palanca inoxidable. Gama de mayores prestaciones.
Boston	Adecuada para agua fría, ACS y aire. Zonas en contacto con el fluido, no niquelado. Gama más amplia y polivalente.
Chicago	Adecuada para agua fría, ACS y aire. Zonas en contacto con el fluido, no niquelado. Producto básico y funcional.
Denver Arizona	Grifo curvo para jardín, bricolaje y aplicaciones exteriores. Opción con maneta bloqueable.
Kansas	Válvula de esfera para empotrar, adecuada en aplicaciones de agua sanitaria. Gran fiabilidad. Amplia gama de accionamientos.
iKansas	Sistema de cierre doméstico registrable para la distribución del agua. Compatible con todo tipo de tuberías (cobre, multicapa, PEX o PB)
Unicap	Válvula de control para empotrar, adecuada en aplicaciones de agua sanitaria. Evita el golpe de ariete.
America	Corte y regulación de forma individual en la entrada de agua fría y agua caliente, en grifería e inodoros. Opción Anticalcárea.
Sthanca	Instalaciones vistas. Cierre elástico. Sin golpe de ariete.
Kent / NY	Diseño robusto. Silenciosa. Sin golpe de ariete. Mínima perdida de carga.

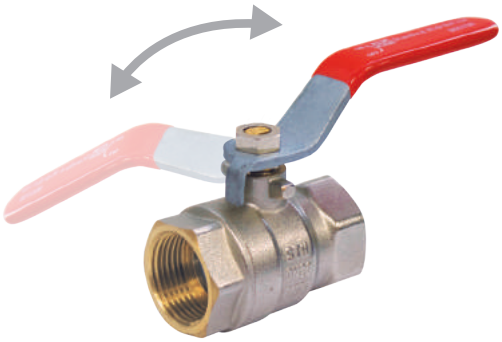
CARACTERÍSTICAS

Serie	Acabado cuerpo	Junta del eje	Palanca	Mariposa	Sistema de cierre
Teknica	Cromado	PTFE	Inoxidable	Aluminio Recubriento negro	1/4 de vuelta
Boston	Niquelado	PTFE	Acero Dacromet	Aluminio Recubriento rojo	1/4 de vuelta
Chicago	Niquelado	PTFE	Acero Dacromet	Aluminio Recubriento rojo o azul	1/4 de vuelta
Denver	Niquelado	PTFE	Acero Dacromet	-----	1/4 de vuelta
Arizona	Niquelado	NBR	Acero Dacromet	-----	1/4 de vuelta
Kansas	Niquelado/Latón	PTFE	-----	-----	1/4 de vuelta
iKansas	Latón	Cartucho cerámico	-----	Plástico	1/4 de vuelta
Unicap	Latón	NBR	-----	-----	Multivuelta
America	Cromado	NBR / PTFE	-----	-----	180°/ 90°
Sthanca	Latón	NBR	-----	Volante (Acero + rojo)	Multivuelta
Kent / NY	Latón	-----	-----	-----	-----

VÁLVULAS DE ESFERA

CARACTERÍSTICAS

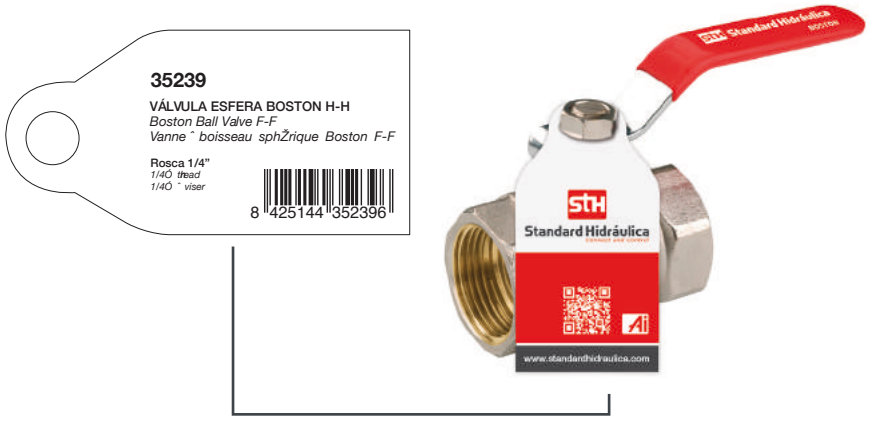
TEKNICA, BOSTON Y CHICAGO



Rosca según
ISO 228



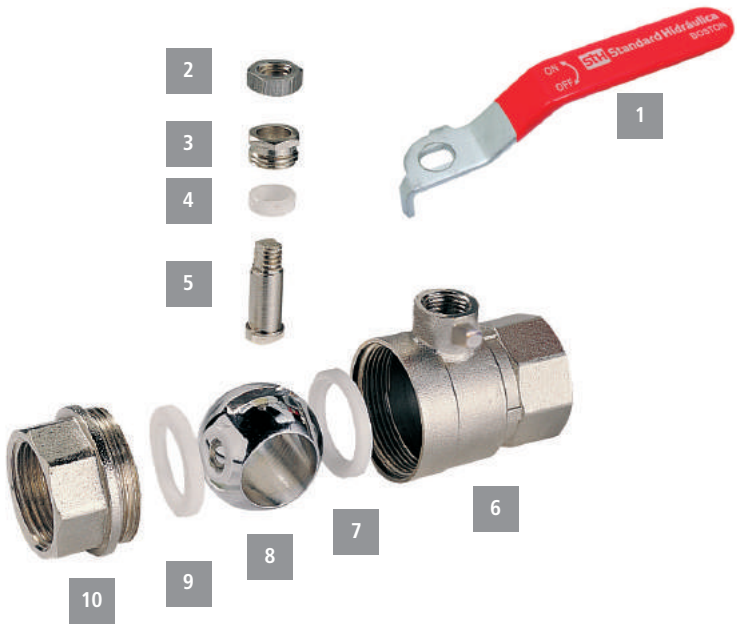
Marcas en el cuerpo



Palanca ergonómica adaptable **180º** para facilitar la instalación de la válvula en cualquier posición en válvulas **Teknica H-H y Boston.**

Las gamas **Teknica, Boston y Chicago** han sido diseñadas para cumplir con las regulaciones europeas sobre agua potable. La superficie interior de la válvula y de todos sus componentes están libres de níquel, de esta forma, son adecuadas para instalaciones de agua potable para consumo humano.

CONSTRUCCIÓN TÉCNICA



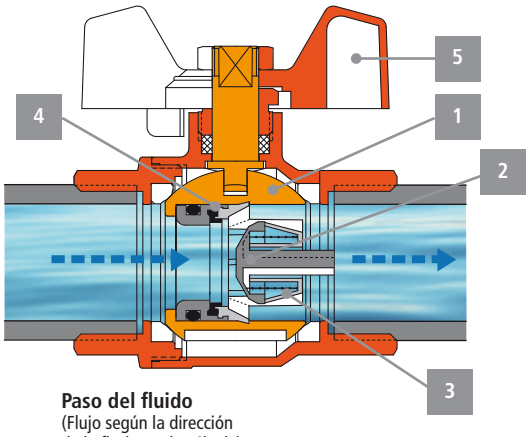
1. Palanca Teknica:Acero inoxidable
   Palanca Boston y Chicago: Acero Dacromet
2. Tuerca de latón
3. Tuerca prensaestopas de latón
4. Junta de estanqueidad PTFE
5. Eje latón (UNE-EN 12164-12165)
6. Cuerpo latón (UNE-EN 12164-12165)
7. Junta del asiento PTFE
8. Esfera latón (UNE-EN 12164-12165)
9. Junta del asiento PTFE
10. Racor latón (UNE-EN 12164-12165)

VÁLVULAS DE ESFERA CON RETENCIÓN INTERIOR

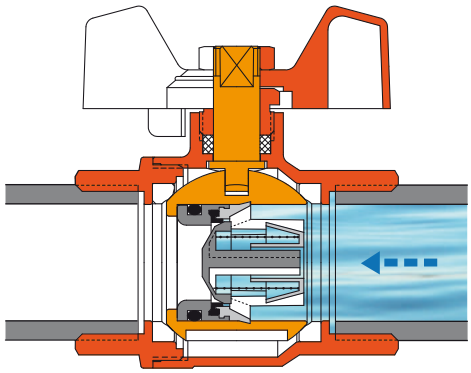
¡UNA SOLA VÁLVULA EN LUGAR DE DOS!

La válvula de esfera con válvula de retención interior Boston combina dos dispositivos en un solo cuerpo; una válvula de corte de esfera y una válvula de retención dentro de la propia esfera. Esta doble función permite una instalación más rápida y un dispositivo más compacto, lo que significa que se necesita menos espacio en la tubería.

- Cuerpo en latón niquelado.
- Conexiones hembra - hembra.
- Mando de mariposa, color negro.
- Presión máxima de servicio: 16 bar.
- Campo de temperatura: 5ºC hasta 90°C.



Paso del fluido
(Flujo según la dirección de la flecha en la válvula)



Paso del agua bloqueado
(Flujo en dirección contraria a la flecha de la válvula)

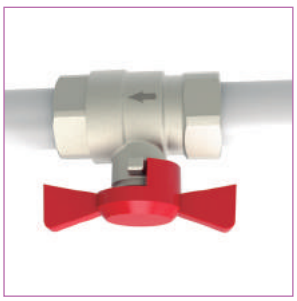
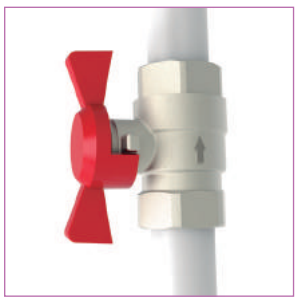
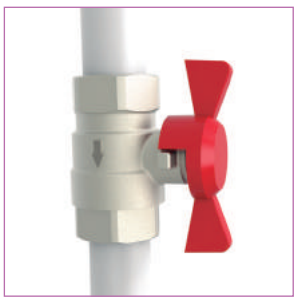
PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

La válvula de esfera con retención interior Boston consiste en una esfera **(1)** que incorpora un obturador **(2)** con una forma hidrodinámica. Durante la circulación normal del fluido en el sistema, el fluido empuja al obturador contra el muelle **(3)** ubicado en su interior, abriendo así el paso y permitiendo que el fluido pase a través de él. Cuando la presión aguas abajo de la válvula es superior a la presión aguas arriba, el fluido empuja al obturador en dirección opuesta contra el asiento de cierre en la bola **(4)**, para evitar el retorno del flujo.

Incluso sin flujo, la válvula está cerrada por la acción del muelle de retención interior **(3)**. El obturador, debido al empuje ejercido por el muelle **(3)** y por la presión aguas abajo, cierra completamente el paso de fluido a través del cierre **(4)**.

La válvula de bola, equipada con un mando de mariposa **(5)**, actúa como una válvula de corte estándar.

La válvula de esfera con válvula de retención interior Boston debe instalarse en el sistema, siguiendo la dirección de la flecha que incorpora el cuerpo de la válvula. La válvula se puede montar en cualquier posición, vertical, horizontal o boca abajo.

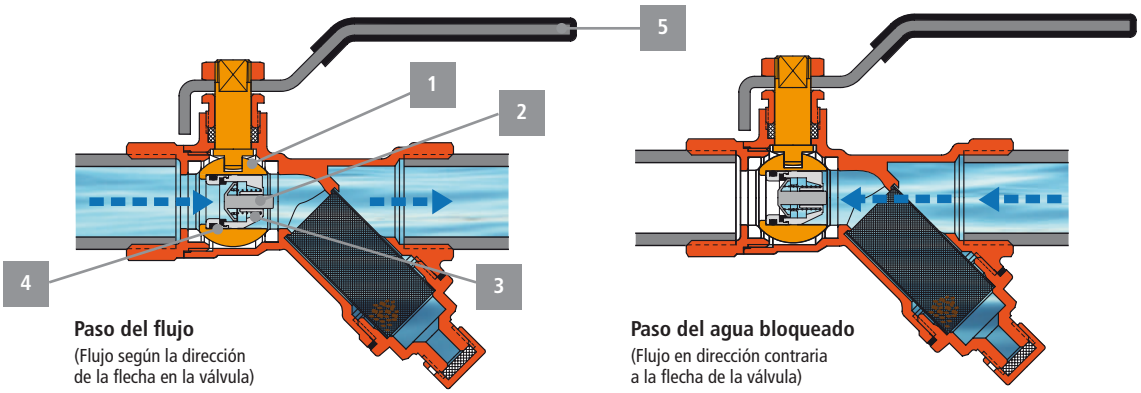
VÁLVULAS DE ESFERA CON RETENCIÓN INTERIOR Y FILTRO

¡TRES VÁLVULAS EN UNA!

Válvula de esfera con filtro y purga, fabricada con la más alta calidad para garantizar las mejores condiciones de servicio. En algunos modelos se incorpora también válvula de retención. En un solo cuerpo se combinan varias funciones:

- Válvula de cierre.
- Filtro.
- Válvula antiretorno.
- Purga

La válvula de esfera con filtro Boston combina dos dispositivos en un solo cuerpo; una válvula de corte de esfera y un filtro en la misma válvula, y según el modelo, tres dispositivos, al incorporar una válvula de retención dentro de la propia esfera. Esta doble o triple función permite una instalación más rápida y compacta, lo que significa que se necesita menos espacio para su instalación. Al mismo tiempo, la triple válvula reduce el coste de la instalación en más de un 30%, en comparación con las diferentes válvulas y accesorios por separado.



Paso del flujo
(Flujo según la dirección de la flecha en la válvula)

Paso del agua bloqueado
(Flujo en dirección contraria a la flecha de la válvula)

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

La válvula de esfera con retención interior Boston consiste en una esfera **(1)** que incorpora un obturador **(2)** con una forma hidrodinámica. Durante la circulación normal del fluido en el sistema, el flujo empuja al obturador contra el muelle **(3)** ubicado en su interior, abriendo así el paso y permitiendo que el fluido pase a través de él. Cuando la presión aguas abajo de la válvula es superior a la presión aguas arriba, el flujo empuja al obturador en dirección opuesta contra el asiento de cierre en la bola **(4)**, para evitar el retorno del flujo.

Incluso sin flujo, la válvula está cerrada por la acción del muelle de retención interior **(3)**. El obturador, debido al empuje ejercido por el muelle **(3)** y por la presión aguas abajo, cierra completamente el paso de fluido a través del cierre **(4)**.

La válvula de bola, equipada con un mando de palanca **(5)**, actúa como una válvula de corte estándar.

La válvula de esfera con filtro y válvula de retención interior (según modelo) Boston debe instalarse en el sistema, siguiendo la dirección de la flecha que incorpora el cuerpo de la válvula.

Montaje estándar



Cod. 34867
(Válvula de esfera con filtro)

Cod. 35221
(Válvula de esfera con retención interior)

FICHA TÉCNICA

VÁLVULAS KANSAS Y UNICAP

Las válvulas para empotrar Kansas y Unicap están diseñadas y garantizadas para su uso en instalaciones de agua fría y agua caliente sanitaria, como válvula de corte a la entrada de la vivienda o como válvula de corte en la entrada de las salas de baño y cocinas.

La utilización de alargaderas en la válvula, permite incrementar la distancia entre el eje de la tubería y el florón hasta 60 mm.

KANSAS



Alargadera + Tornillo
35196

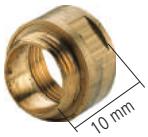


Kit alargadera
35184

UNICAP



Alargadera montura
70046

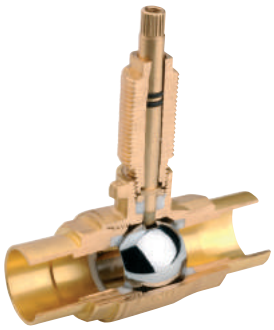


Enlace válvula
70020

KANSAS

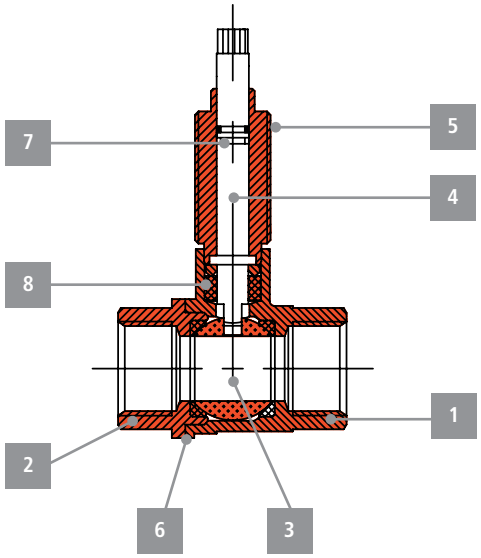
Válvula de esfera para empotrar, adecuada en aplicaciones de agua fría y agua caliente sanitaria.
Amplia gama de accionamientos.
Fácil regulación y cierre. Cierre rápido ¼ de vuelta.

Límites de trabajo:
- Presión PN 30
- Temperatura -10 ºC (excluyendo la congelación) hasta 130 ºC.



1. Cuerpo de latón*
2. Racor de latón*
3. Bola de latón*
4. Eje de latón*
5. Prensa de latón*
6. Junta del asiento PTFE
7. Junta tórica NBR
8. Junta de estanqueidad

*(UNE-EN 12164-12165)



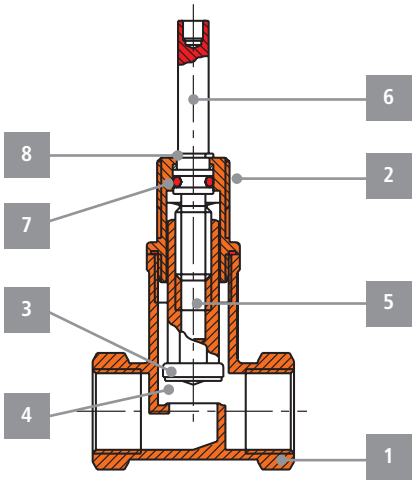
UNICAP

Válvula de control para empotrar, adecuada en aplicaciones de agua fria y agua caliente sanitaria.
También conocida como llave de regulación.
Amplia gama de accionamientos.
Evita el golpe de ariete. Cierre multivuelta.
Alargaderas de varias longitudes para aumentar la profundidad a empotrar.
Límites de trabajo:
- Presión PN 16
- Temperatura -10 ºC (excluyendo la congelación) hasta 90 ºC.



1. Cuerpo de latón*
2. Montura
3. Portasoleta Inox 18/8 o Latón
4. Soleta NBR
5. Alargadera de latón*
6. Eje de latón*
7. Junta tórica NBR
8. Circlip

*(UNE-EN 12164-12165)



VÁLVULAS ESCUADRA / GRIFO LAVADORA

Standard Hidráulica dispone de una completa gama de válvulas de escuadra.

La válvula de escuadra America es la más utilizada en instalaciones de agua fría y caliente para agua sanitaria. Cortan el paso del agua a los grifos de lavabo, fregaderos, cisterna de inodoros y de otros puntos de consumo, y así poder realizar su reparación o sustitución.

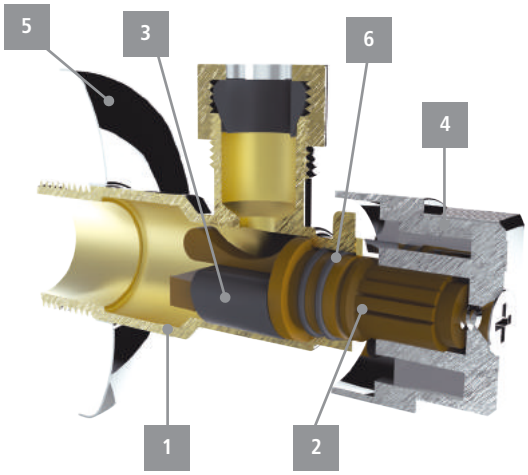
La estanqueidad al exterior en la válvula America se realiza mediante 2 juntas tóricas ubicadas en un eje de plástico técnico (hostaform) anticalcáreo, aportando seguridad contra las fugas y el desgaste. Tiene un sistema de cierre de 180º. La rosca de conexión a la entrada de agua incorpora un grafilado para facilitar la utilización de la cinta de PTFE o cáñamo, en la rosca.

Las características de America 80 con eje latón son similares, únicamente que el sistema de cierre es de 90º.

Acabado del cuerpo, mando y florón, cromado.

Al realizar el montaje de la válvula en la instalación, se recomienda sujetar la misma con la herramienta, por las caras planas del cuerpo de la válvula, evitando de esta forma deformaciones por exceso de presión de la herramienta.

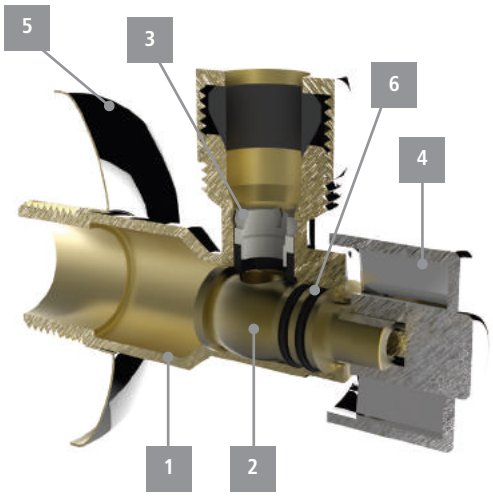
La posición de servicio más adecuada de estas válvulas es totalmente abierta.



AMERICA

1. Cuerpo latón cromado (UNE-EN 12164 - 12165)
2. Eje Hostaform
3. Cierre eje NBR
4. Mando ABS Cromado
5. Florón Acero Cromado

6 Junta Eje NBR



AMERICA 80

1. Cuerpo latón cromado (UNE-EN 12164 - 12165)
2. Eje/Esfera latón cromado
3. Cierre eje NBR
4. Mando ABS Cromado o Metálico Cromado
5. Florón Acero Cromado
6. Junta Eje NBR

FICHA TÉCNICA

VÁLVULA DE COMPUERTA

La válvula de compuerta Sthanca es del tipo multivuelta, en la cual se cierra el paso del fluido con un obturador vertical de caras planas (compuesto por un núcleo de latón recubierto por caucho vulcanizado en NBR), que se desliza en ángulo recto sobre los asientos. La calidad del caucho garantiza una muy ligera deformación, con lo que se obtiene una obturación óptima. Evita que se adhieran las partículas que pueda llevar el fluido.

Este tipo de válvula se recomienda para servicios donde se necesita una apertura o cierre sin estrangulación (paso total), para uso poco frecuente y donde se necesita una resistencia mínima a la circulación.

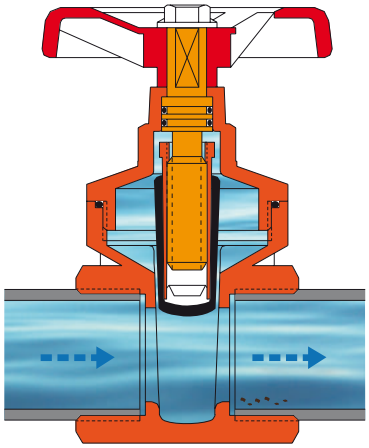
Las válvulas de compuerta son bidireccionales, lo que indica que es indiferente por donde entra el fluido. Pueden instalarse tanto en posición vertical como en horizontal.

También hay que diferenciar las válvulas de compuerta con el husillo interior (fijo), de las que llevan el husillo exterior ascendente. La gama Sthanca, es del tipo de husillo interior, el eje no sobresale por encima del volante y cuando las accionamos sólo sube el obturador vertical de la válvula.

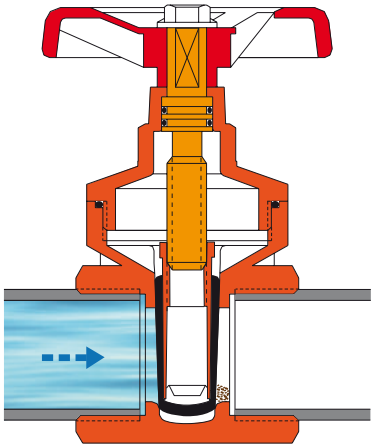
Se caracterizan por su poca pérdida de carga. Su principal aplicación es en servicios generales de agua fría y caliente, canalización de agua potable, residual y riego.

La apertura de la válvula se realiza en sentido contrario a las agujas del reloj.

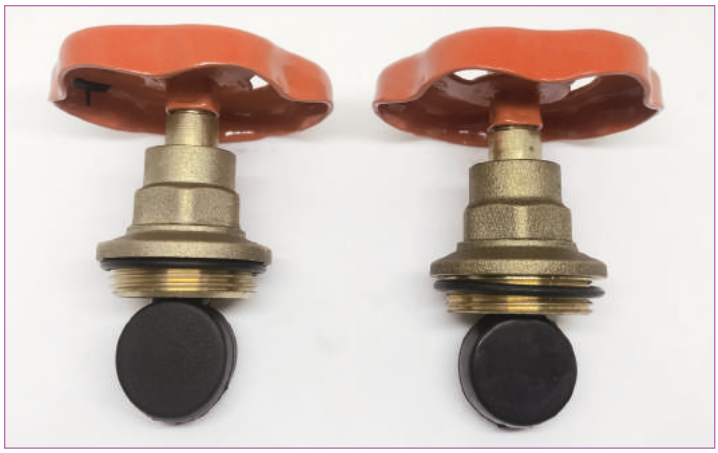
Las ventajas de esta válvula es su alta capacidad de flujo, cierre elástico hermético, bajo costo, de diseño y funcionamiento sencillos. La torreta es intercambiable sin necesidad de desmontar la válvula de la instalación, facilitando así el mantenimiento.



Paso del fluido
(Compuerta u obturador en la parte superior)



Bloqueado el paso del agua
(Compuerta u obturador en la parte inferior)



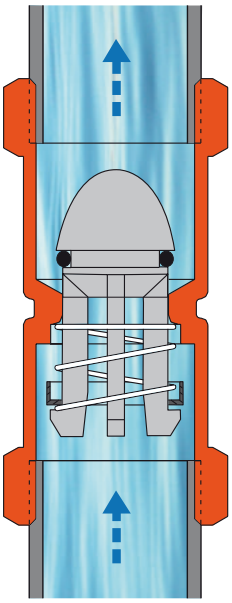
Diseño 2017
1/2"- 4" volante metálico

Diseño actual
1/2" - 1/4" volante plástico
11/2" - 4" volante metálico

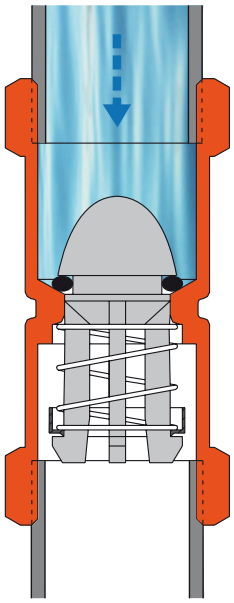
VÁLVULAS DE RETENCIÓN

Posibilidad de instalación en posición vertical.
Permite el paso del fluido en un sentido y lo restringe en sentido inverso.
Solución eficaz y libre de mantenimiento.
Puede utilizarse en una gran variedad de aplicaciones; sistemas de agua fría y caliente, sistemas de calefacción, equipos de bombeo de agua, grupos de presión y en líneas de proceso.
Hay que instalar siempre la válvula en el sentido de la flecha que tiene el cuerpo de la válvula.
Facilita el correcto funcionamiento de los equipos de bombeo, al mantener fluido en un extremo de la línea.

VÁLVULA KENT

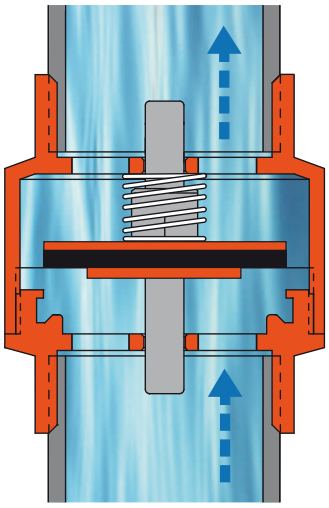


Paso del fluido
(Flujo según la dirección
de la flecha en la válvula)

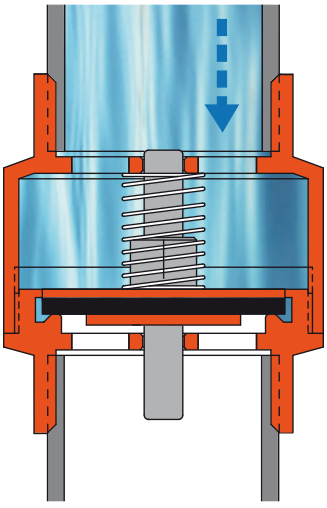


Bloqueado el paso del agua
(Flujo en dirección contraria
a la flecha de la válvula)

VÁLVULA NY



Paso del fluido
(Flujo según la dirección
de la flecha en la válvula)



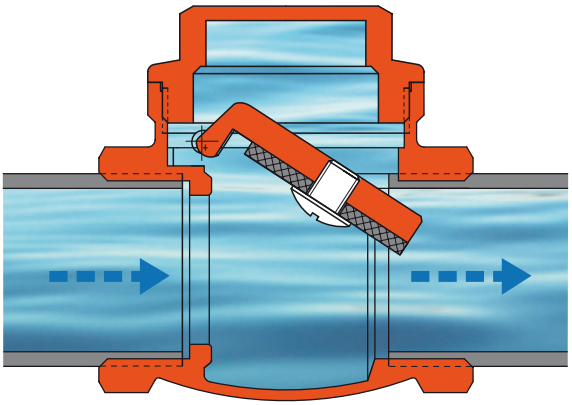
Bloqueado el paso del agua
(Flujo en dirección contraria
a la flecha de la válvula)

VÁLVULA DE CLAPETA

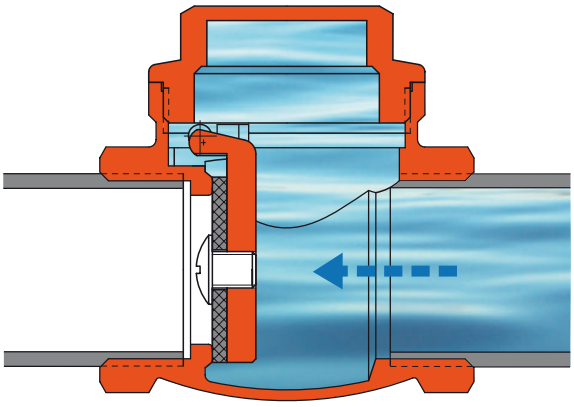
Esta válvula siempre debe instalarse en posición horizontal, con la tapa / tuerca hacia arriba.
Permite el paso del fluido en un sentido y lo restringe en sentido inverso.

Solución eficaz y libre de mantenimiento.

Puede utilizarse en una gran variedad de aplicaciones; sistemas de agua fría y caliente, sistemas de calefacción, equipos de bombeo y en líneas de proceso.
Hay que instalar siempre la válvula en el sentido de la flecha que hay en el cuerpo de la válvula.
Facilita el correcto funcionamiento de los equipos de bombeo, al mantener fluido en un extremo de la línea.



Paso del fluido
(Flujo según la dirección
de la flecha en la válvula)

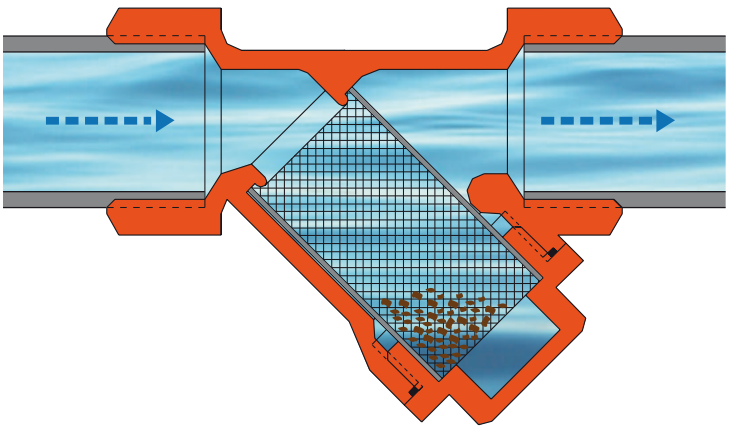


Bloqueado del paso del agua
(Flujo en dirección contraria
a la flecha de la válvula)

FILTRO EN Y

Filtro de asiento inclinado. Por su diseño y materiales es el más comúnmente utilizado en instalaciones de agua potable. En la derivación de la "y" se aloja la malla, que retiene las impurezas aguas abajo.

Su misión es retener residuos del agua que puedan ocasionar que se obstruyan dar lugar las canalizaciones y provocar averías en los diversos dispositivos montados en la instalación.



**Fluido según la dirección de la flecha,
los residuos se acumulan en el depósito.**

VÁLVULA DE ESFERA VISTA

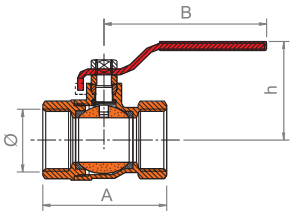
VÁLVULA DE ESFERA PN40

TEKNICA

Paso total. Latón (UNE-EN 12164/12165). Acabado cromado. Temp. máx. 140°C

ROSCA BSP H-H 180° ISO 228/1
Palanca acero inoxidable

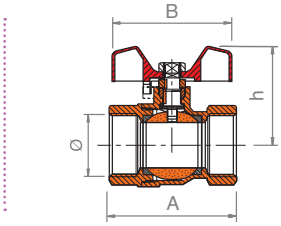




Ø	Cod	€	A	B	h		
3/8"	**34261**	**6,01**	44	70	37	48	96
1/2"	**34262**	**7,81**	61	94	49	48	96
3/4"	**34263**	**10,61**	65	94	53	24	48
1"	**34264**	**17,06**	80	114	60	24	48
11/4"	**34265**	**25,00**	89	114	66	12	24
11/2"	**34266**	**40,85**	108	154	77	8	16
2"	**34267**	**60,20**	125	154	86	6	12
21/2"	**34268**	**108,10**	150	174	90	4	8
3"	**34269**	**164,06**	169	245	118	1	6
4"	**35639**	**249,76**	202	245	129	1	2

ROSCA BSP H-H 180° ISO 228/1
Mariposa de aluminio

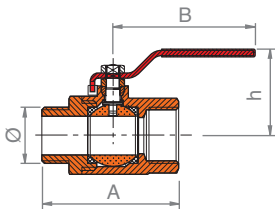




Ø	Cod	€	A	B	h		
3/8"	**34272**	**6,01**	44	46	46	48	192
1/2"	**34273**	**7,81**	61	56	56	48	96
3/4"	**34274**	**10,61**	65	56	56	24	48
1"	**34275**	**17,06**	80	72	72	24	48

ROSCA BSP M-H 90° ISO 228/1
Palanca acero inoxidable

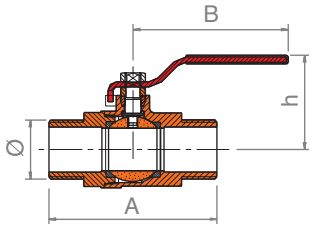




Ø	Cod	€	A	B	h		
1"	**35964**	**18,79**	80	114	60	-	50
1 1/4"	**35965**	**30,69**	89	114	66	-	24
1 1/2"	**35966**	**46,71**	108	154	77	-	18
2"	**35967**	**73,21**	125	154	86	-	12

ROSCA BSP M-M 90° ISO 228/1
Palanca acero inoxidable





Ø	Cod	€	A	B	h		
1/4"	**35973**	**5,60**	46	70	37	-	100
3/8"	**35974**	**7,76**	44	70	37	-	100
1/2"	**35975**	**8,64**	61	94	49	-	100
3/4"	**35976**	**12,59**	65	94	53	-	50
1"	**35977**	**18,47**	80	114	60	-	50

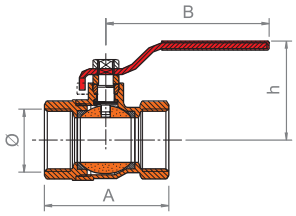
VÁLVULA DE ESFERA PN30

BOSTON

Paso estándar. Latón (UNE-EN 12164/12165). Acabado niquelado. Temp. máx. 140°C

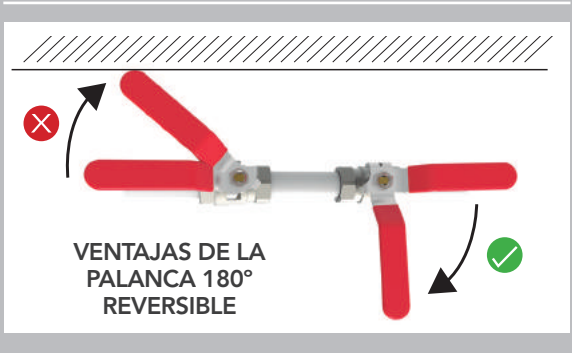
ROSCA BSP H-H 180° ISO 228/1
Palanca acero Dacromet





Ø	Cod	€	A	B	h		
3/8"	**31000**	**5,23**	40	75	42	48	192
1/2"	**31001**	**5,90**	48	95	48	12	96
3/4"	**31002**	**8,79**	56	95	52	12	96
1"	**31003**	**13,12**	65	104	58	6	36
1 1/4"	**31004**	**20,83**	75	128	69	6	24
1 1/2"	**31005**	**31,25**	85	128	74	6	24
2"	**31006**	**47,48**	100	160	82	4	16
2 1/2"	**31007**	**89,68**	130	227	110	4	8
3"	**31008**	**136,47**	146	227	118	1	6
4"	**31009**	**207,10**	178	227	129	1	2

NOTA

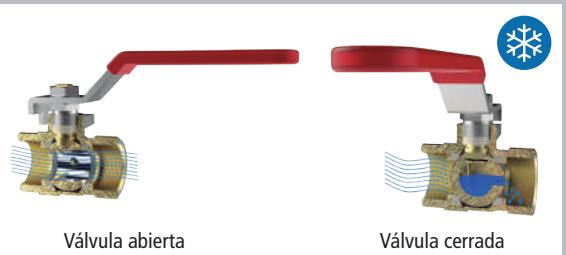


NOTA

SISTEMA ANTIHIELO

Válvula con taladro, según figura, cuya función es aliviar la presión del fluido aguas abajo. De esta forma se evita la rotura del cuerpo, al convertirse el agua en hielo.

Rango de temperatura:-30 °C (anti-hielo) a +140 °C

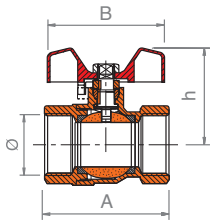


Válvula abierta

Válvula cerrada

ROSCA BSP H-H 180° ISO 228/1
Mariposa de aluminio

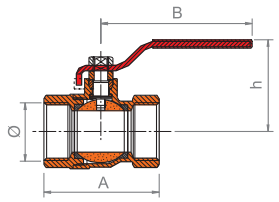




Ø	Cod	€	A	B	h		
3/8"	**31010**	**5,23**	40	46	35	48	192
1/2"	**31011**	**5,90**	48	56	41	48	192
3/4"	**31012**	**8,79**	56	56	45	24	96
1"	**31013**	**13,12**	65	66	53	24	48

ROSCA BSP H-H 90° ISO 228/1
Palanca acero Dacromet





Ø	Cod	€	A	B	h		
1/4"	**35239**	**5,23**	40	75	42	48	192
3/8"	**35000**	**5,23**	40	75	42	48	192
1/2"	**35001**	**5,90**	48	95	48	48	96
3/4"	**35002**	**8,79**	56	95	52	24	96
1"	**35003**	**13,12**	65	104	58	24	48
1 1/4"	**35004**	**20,83**	75	128	69	12	24
1 1/2"	**35005**	**31,25**	85	128	74	12	24
2"	**35006**	**47,48**	100	227	110	4	8
2 1/2"	**35007**	**89,68**	130	227	118	1	6
4"	**35009**	**207,10**	178	227	129	1	2

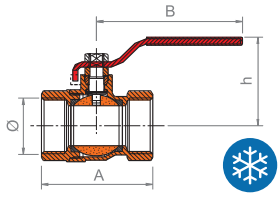
▲ Consultar disponibilidad

* Gama sustituida por versión 180°

ROSCA BSP H-H 180° ISO 228/1
Palanca acero Dacromet

ANTIHIELO



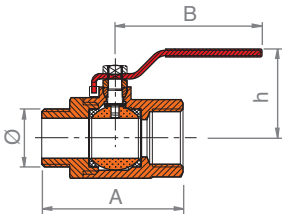


Ø	Cod	€	A	B	h		
1/2"	**35295**	**10,08**	48	95	48	8	16
3/4"	**35296**	**13,29**	56	95	52	8	16
1"	**35297**	**18,44**	65	104	58	8	16
1 1/4"	**35298**	**26,86**	75	128	69	8	16
1 1/2"	**35299**	**37,69**	85	128	74	8	16
2"	**35137**	**55,57**	100	160	82	8	16

ROSCA BSP M-H 180° ISO 228/1
Palanca acero Dacromet

NEW



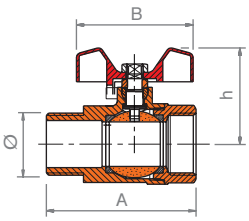


Ø	Cod	€	A	B	h		
3/8"	**31020**	**5,78**	48	75	42	48	192
1/2"	**31021**	**6,50**	53	95	48	48	96
3/4"	**31022**	**9,78**	57	95	52	24	96
1"	**31023**	**14,30**	67	104	58	24	48
1 1/4"	**31024**	**23,09**	81	128	69	12	24

ROSCA BSP M-H 180° ISO 228/1
Mariposa de aluminio

NEW

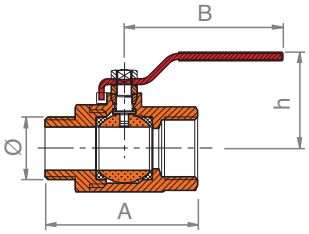




Ø	Cod	€	A	B	h		
Mariposa roja							
3/8"	**31027**	**5,78**	48	46	35	48	192
1/2"	**31028**	**6,50**	53	56	41	48	192
3/4"	**31029**	**9,78**	57	56	45	24	96
1"	**31030**	**14,30**	67	66	53	24	48
Mariposa azul							
3/4"	**31031**	**9,78**	57	56	45	24	96
1"	**31032**	**14,30**	67	66	53	24	48

ROSCA BSP M-H ISO 228/1
Palanca acero Dacromet





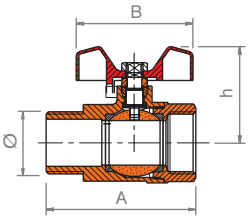
Ø	Cod	€	A	B	h		
1 1/2"	▲ **35255**	**34,30**	103	128	74	12	24

▲ Consultar disponibilidad

* Gama sustituida por versión 180º

ROSCA BSP M-H ISO 228/1
Mariposa de aluminio





Ø	Cod	€	A	B	h		
3/4"	▲ **35357**	**9,78**	57	56	45	24	96

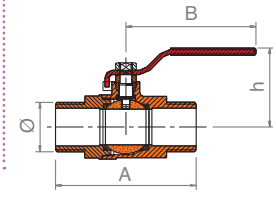
▲ Consultar disponibilidad

* Gama sustituida por versión 180º

ROSCA BSP M-M 180° ISO 228/1
Palanca acero Dacromet

NEW



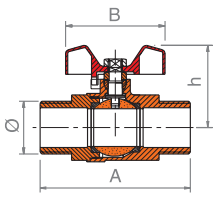


Ø	Cod	€	A	B	h		
3/8"	**31033**	**6,45**	53	75	48	-	100
1/2"	**31034**	**7,17**	58	95	48	48	96

ROSCA BSP M-M 180° ISO 228/1
Mariposa de aluminio

NEW

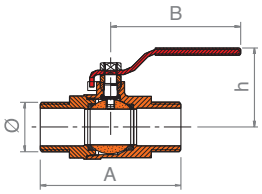




Ø	Cod	€	A	B	h		
3/8"	**31037**	**6,45**	53	46	35	48	192
1/2"	**31038**	**7,17**	58	56	41	48	96

ROSCA BSP M-M ISO 228/1
Palanca acero Dacromet





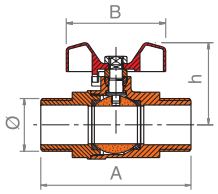
Ø	Cod	€	A	B	h		
3/8"	**35260**	**6,45**	53	75	48	-	100
1/2"	**35261**	**7,17**	58	95	48	48	96
3/4"	**35262**	**10,19**	62	95	52	24	96
1"	**35263**	**14,92**	69	104	58	24	50

▲ Consultar disponibilidad

* Gama sustituida por versión 180º

ROSCA BSP M-M ISO 228/1
Mariposa de aluminio





Ø	Cod	€	A	B	h		
3/8"	**35360**	**6,45**	53	46	35	48	192
1/2"	**35361**	**7,17**	58	56	41	48	96
3/4"	**35362**	**10,19**	62	56	45	24	96

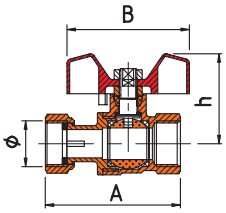
▲ Consultar disponibilidad

* Gama sustituida por versión 180º

ROSCA BSP H-H ISO 228/1
Mariposa de aluminio. Tuerca loca

T MAX.=90°C



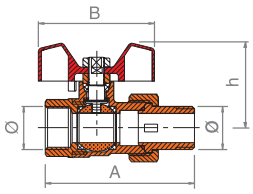


Ø	Cod	€	A	B	h		
1/2"	**35561**	**10,25**	62	56	41	48	96
3/4"	**35562**	**14,51**	73	56	45	24	96
1"	**35563**	**22,06**	84	66	53	24	48

ROSCA BSP M-H ISO 228/1
Mariposa de aluminio. Con enlace

T MAX.=90°C



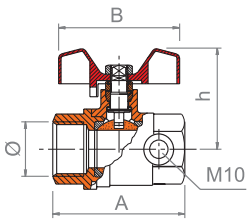


Ø	Cod	€	A	B	h		
1/2"	**35555**	**10,17**	72	56	41	-	100
3/4"	**35556**	**14,89**	85	56	45	-	50
1"	**35557**	**24,22**	98	66	54	-	24

ROSCA BSP H-H ISO 228/1
Mariposa de aluminio. Con purgador

T MAX.=90°C
PURGADOR M10





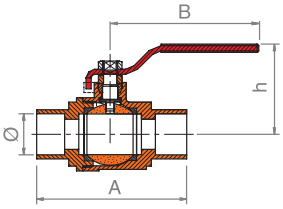
Ø	Cod	€	A	B	h		
1/2"	**35341**	**9,89**	50	56	41	-	50
1"	▲ **35343**	**18,63**	66	66	53	-	50

▲ Consultar disponibilidad

EXTREMOS SOLDAR 180°
Palanca acero Dacromet.

T MAX.=110°C



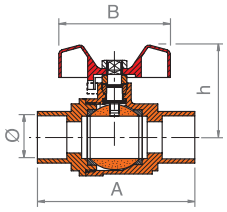


Ø	Cod	€	A	B	h		
12	**31200**	**7,32**	67	75	38	48	192
15	**31201**	**7,13**	72	95	48	48	96
18	**31202**	**7,22**	72	95	48	48	96
22	**31203**	**11,91**	84	95	51	24	48
28	**31204**	**18,43**	92	104	56	24	48

EXTREMOS SOLDAR 180°
Mariposa de aluminio.

T MAX.=110°C



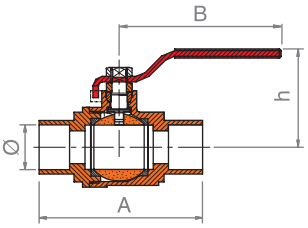


Ø	Cod	€	A	B	h		
12	**31210**	**7,32**	67	46	34	48	192
15	**31211**	**7,13**	72	56	44	48	96
18	**31212**	**7,22**	72	56	44	48	96
22	**31213**	**11,91**	84	56	24	24	48
28	**31214**	**18,43**	92	66	56	24	48

EXTREMOS SOLDAR
Palanca acero Dacromet.

T MAX.=110°C





Ø	Cod	€	A	B	h		
12	▲ **35039**	**7,32**	67	75	38	48	192

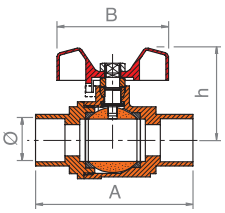
▲ Consultar disponibilidad

* Gama sustituida por versión 180º

EXTREMOS SOLDAR
Mariposa de aluminio.

T MAX.=110°C





Ø	Cod	€	A	B	h		
12	**35044**	**7,32**	67	46	34	48	192
18	**35246**	**7,22**	72	56	44	48	96
22	**35247**	**11,91**	84	56	48	24	48
28	**35248**	**18,43**	92	66	56	24	48

▲ Consultar disponibilidad

* Gama sustituida por versión 180º

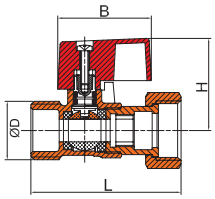
VÁLVULA DE ESFERA MINI PN25

BOSTON

Paso total. Latón (UNE-EN 12164/12165). Acabado cromado. Temp. máx. 90°C

ROSCA BSP M-H Roscar ISO 228/1
Palanca Aluminio. Tuerca loca



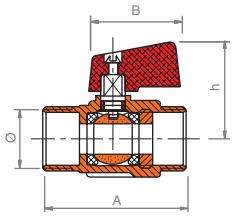


Ø	Cod	€	L	B	h		
Maneta roja							
1/2"	**34305**	**4,37**	53	33	32,5	50	200
Maneta azul							
1/2"	**34306**	**4,37**	53	33	32,5	50	200

ROSCA BSP M-M Roscar ISO 228/1
Palanca Aluminio

Granallada

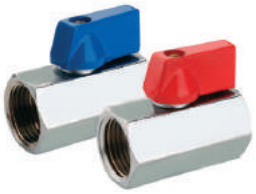


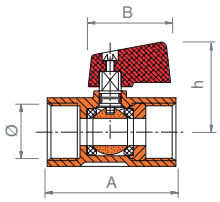


Ø	Cod	€	A	B	h		
Maneta roja							
1/4"	**35290**	**3,47**	44	32	28	-	100
1/2"	**35292**	**4,52**	50	32	30	-	100

ROSCA BSP H-H ISO 228/1
Palanca Aluminio

Pulida



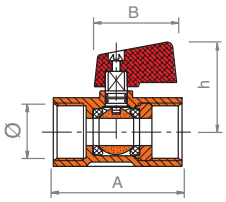


Ø	Cod. Rojo	Cod. Azul	€	A	B	h		
1/4"	**35520**	**35525**	**5,64**	42	32	28	50	200
3/8"	**35521**	**35526**	**5,64**	42	32	28	50	200
1/2"	**35522**	**35527**	**7,52**	45	32	30	50	200
3/4"	**35523**	**35528**	**10,89**	55	32	33	50	100

ROSCA BSP H-H ISO 228/1
Palanca Aluminio

Granallada

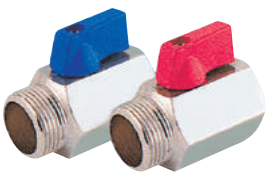


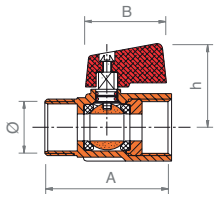


Ø	Cod. Rojo	Cod. Azul	€	A	B	h		
3/8"	**35271**	**35476**	**4,64**	42	32	28	50	200
1/2"	**35272**	**35477**	**6,02**	45	32	30	50	200
3/4"	**35273**	**35478**	**9,33**	55	32	33	-	50

ROSCA BSP M-H ISO 228/1
Palanca Aluminio

Pulida

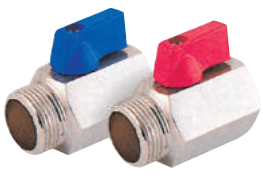


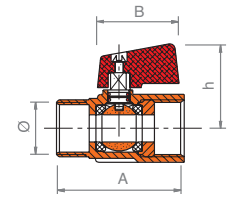


Ø	Cod. Rojo	Cod. Azul	€	A	B	h		
1/4"	**35530**	-	**5,24**	42	32	28	50	200
3/8"	**35531**	**35536**	**5,38**	42	32	28	50	200
1/2"	**35532**	**35537**	**7,02**	45	32	30	50	200
3/4"	**35533**	-	**10,13**	55	32	33	50	100

ROSCA BSP M-H ISO 228/1
Palanca Aluminio

Granallada





Ø	Cod. Rojo	Cod. Azul	€	A	B	h		
1/4"	**35280**	**35480**	**4,64**	42	32	28	50	200
3/8"	**35281**	**35481**	**4,64**	42	32	28	50	200
1/2"	**35282**	**35482**	**5,63**	45	32	30	50	200
3/4"	**35283**	**35483**	**8,93**	55	32	33	50	100

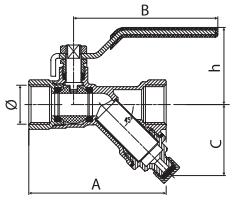
VÁLVULA DE ESFERA PN16

BOSTON

Paso estándar. Latón (UNE-EN 12164/12165). Acabado niquelado. Temp. máx.90°C

ROSCA BSP H-H ISO 228/1
Palanca acero Dacromet. Con filtro.



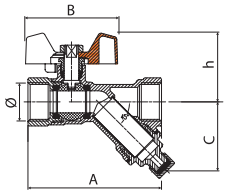


* Malla 0,5mm (500 µm)

Ø	Cod	€	A	B	C	h		
1/2"	**34867**	**9,29**	73	76	37	41	48	96
3/4"	**34868**	**12,82**	82	96	42	48	30	60
1"	**34869**	**21,70**	99	96	48	52	24	48

ROSCA BSP H-H ISO 228/1
Mariposa de aluminio. Con filtro.



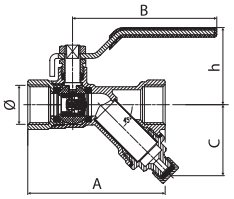


* Malla 0,5mm (500 µm)

Ø	Cod	€	A	B	C	h		
1/2"	**34873**	**9,29**	73	56	37	42	48	96
3/4"	**34874**	**12,82**	82	56	42	45	30	60
1"	**34875**	**21,70**	99	66	48	55	24	48

ROSCA BSP H-H ISO 228/1
Palanca acero Dacromet. Con filtro y retención.



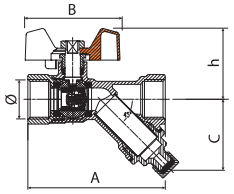


* Malla 0,5mm (500 µm)

Ø	Cod	€	A	B	C	h		
1/2"	**34870**	**11,26**	73	76	37	41	48	96
3/4"	**34871**	**15,44**	82	96	42	48	30	60
1"	**34872**	**20,45**	99	96	48	52	24	48

ROSCA BSP H-H ISO 228/1
Mariposa de aluminio. Con filtro y retención.



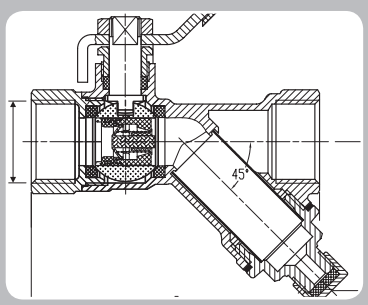


* Malla 0,5mm (500 µm)

Ø	Cod	€	A	B	C	h		
1/2"	**34876**	**11,26**	73	56	37	42	48	96
3/4"	**34877**	**15,44**	82	56	42	45	30	60
1"	**34878**	**20,45**	99	66	48	55	24	48

NOTA

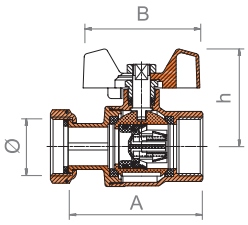
3 VÁLVULAS EN 1



Válvula de corte
+
Válvula antiretorno
+
Filtro intercambiable
+
Purgador

ROSCA BSP H-H ISO 228/1 Mariposa de aluminio. Tuerca loca. Con retención interior

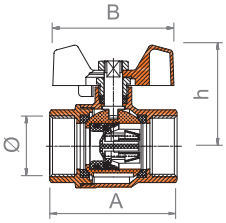




Ø	Cod	€	A	B	h		
3/4"	**35322**	**13,95**	65	56	45	-	50
1"	**35323**	**22,41**	76	66	55	-	50

ROSCA BSP H-H ISO 228/1 Mariposa de aluminio. Con retención interior





Ø	Cod	€	A	B	h		
1/2"	**35221**	**9,19**	52	56	42	50	100
3/4"	**35222**	**14,09**	60	56	45	-	50
1"	**35223**	**22,68**	70	66	55	-	50

NOTA

UNA SOLUCIÓN PERFECTA



Válvula de esfera con retención incorporada, combina en un solo cuerpo 2 funciones (válvula de corte + válvula antiretorno); la doble función permite reducir el tiempo de montaje e instalar un dispositivo más compacto.

VÁLVULAS DE CONTADORES CON SISTEMA DE CONDENA. ROSCAR

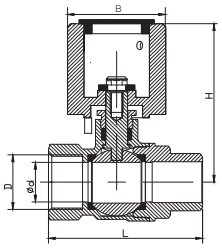
NEW

VÁLVULAS CON SISTEMA DE CONDENA

BOSTON ISF

ROSCA BSP M-H ISO 228/1. Cuadradillo

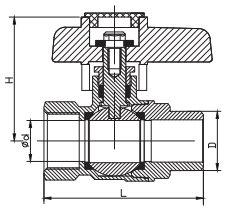




DN	ØD	Ød	Cod	€	L	H	⌀B		
15	1/2"	14,5	**32220**	**14,37**	56,5	56,5	28	4	16
20	3/4"	19	**32221**	**16,98**	63	60	28	4	12
25	1"	24	**32222**	**25,46**	77,5	68,5	28	2	8
32	1 1/4"	30,5	**32223**	**34,25**	87,2	73	28	-	6
40	1 1/2"	37	**32224**	**59,30**	103,3	87	28	-	3
50	2"	47	**32225**	**95,38**	124	94,5	28	-	2
63	2 1/2"	57	**32226**	**147,66**	148,5	108,5	28	-	1

ROSCA BSP M-H ISO 228/1. Palanca

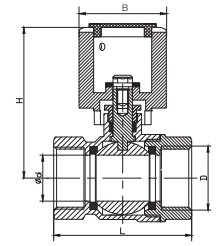




DN	ØD	Ød	Cod	€	L	H		
15	1/2"	14,5	**32210**	**12,50**	56,5	44,5	4	20
20	3/4"	19	**32211**	**14,78**	63	48,1	4	16
25	1"	24	**32212**	**22,13**	77,5	60	2	8

ROSCA BSP H-H ISO 228/1. Cuadradillo

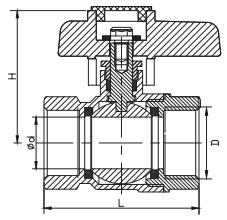




DN	ØD	Ød	Cod	€	L	H	⌀B		
15	1/2"	14,5	**32320**	**13,82**	50	56,5	28	4	16
20	3/4"	19	**32321**	**16,44**	57	60	28	4	12
25	1"	24	**32322**	**24,79**	68	68,5	28	2	8
32	1 1/4"	30,5	**32323**	**31,64**	78	73	28	-	6
40	1 1/2"	37	**32324**	**54,69**	90	87	28	-	3
50	2"	47	**32325**	**89,97**	105	94,5	28	-	2
63	2 1/2"	57	**32326**	**144,96**	-	-	28	-	1

ROSCA BSP H-H ISO 228/1. Palanca



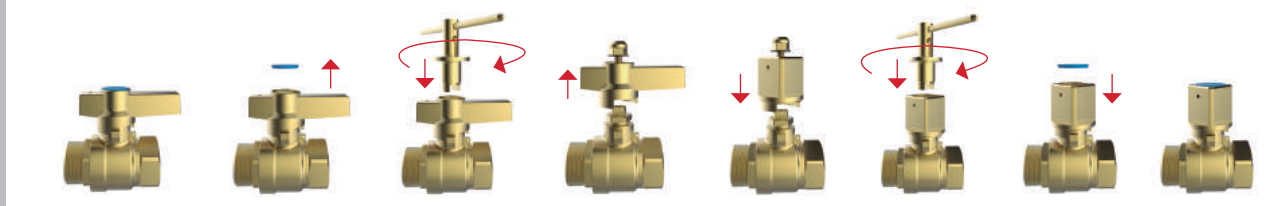


DN	ØD	Ød	Cod	€	L	H		
15	1/2"	14,5	**32310**	**12,02**	50	44,5	4	24
20	3/4"	19	**32311**	**14,30**	57	48,1	4	16
25	1"	24	**32312**	**21,55**	68	60	2	8

NOTA

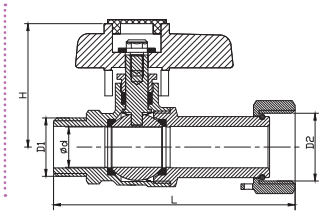
SISTEMA DE CONDENA

Manetas intercambiables para el sistema de accionamiento bloqueable. El sistema evita que las válvulas se puedan manipular por personal no autorizado.



ROSCA BSP M-H ISO 228/1. Palanca. Tuerca loca



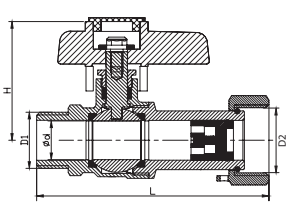


DN	ØD1-ØD2	Ød	Cod	€	L	H		
15	1/2" - 3/4"	14,5	**32200**	**16,25**	87	44,5	4	16
15	3/4" -3/4"	14,5	**32201**	**16,78**	90,2	44,5	4	16
15	3/4" - 7/8"	14,5	**32202**	**16,42**	90,2	44,5	2	14
20	3/4" - 1"	19	**32203**	**24,03**	94	48,1	2	10
20	1" - 1"	19	**32204**	**25,30**	100,5	48,1	2	10

VÁLVULA SALIDA ROSCA BSP M-H ISO 228/1. Palanca. Tuerca loca

Con válvula antirretorno

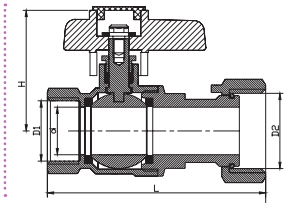




DN	ØD1-ØD2	Ød	Cod	€	L	H		
15	1/2" - 3/4"	14,5	**32230**	**16,83**	87	44,5	4	16
15	3/4" -3/4"	14,5	**32231**	**17,37**	90,2	44,5	4	16
20	3/4" - 1"	19	**32232**	**24,62**	94	48,1	2	10
20	1" - 1"	19	**32233**	**26,21**	100,5	48,1	2	10

ROSCA BSP H-H ISO 228/1. Palanca. Tuerca loca



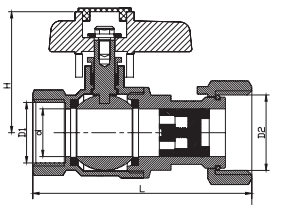


DN	ØD1-ØD2	Ød	Cod	€	L	H		
15	1/2" - 3/4"	14,5	**32300**	**16,25**	82	44,5	4	16
15	1/2" - 7/8"	14,5	**32301**	**15,94**	82	44,5	4	12
15	3/4" -3/4"	14,5	**32302**	**16,78**	82,5	44,5	4	16
20	3/4" - 7/8"	19	**32303**	**22,60**	87	48,1	2	12
20	3/4" - 1"	19	**32304**	**25,15**	87	48,1	2	12
20	1" - 1"	19	**32305**	**25,30**	100	48,1	2	10

VÁLVULA SALIDA ROSCA BSP H-H ISO 228/1. Palanca. Tuerca loca

Con válvula antirretorno

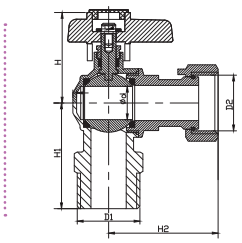




DN	ØD1-ØD2	Ød	Cod	€	L	H		
15	1/2" - 3/4"	14,5	**32330**	**16,83**	82	44,5	4	16
15	3/4" -3/4"	14,5	**32331**	**17,37**	82	44,5	4	12
20	3/4" - 1"	19	**32332**	**25,74**	82,5	44,5	2	12
20	1" - 1"	19	**32333**	**26,21**	87	48,1	2	10

ESCUADRA ROSCA BSP M-H ISO 228/1. Palanca. Tuerca loca



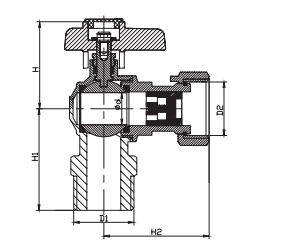


DN	ØD1-ØD2	Ød	Cod	€	H	H1	H2		
15	1/2" - 3/4"	14,5	**32400**	**15,30**	44,7	38	45	4	12
15	3/4" -3/4"	14,5	**32401**	**15,73**	44,7	39,8	45	4	12
15	3/4" - 7/8"	19	**32402**	**21,92**	44,7	39,8	53	2	12
20	3/4" - 1"	19	**32403**	**23,03**	48,8	50,8	59	2	12

VÁLVULA SALIDA ESCUADRA ROSCA BSP M-H ISO 228/1. Palanca. Tuerca loca

Con válvula antirretorno



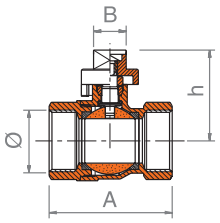


DN	ØD1-ØD2	Ød	Cod	€	H	H1	H2		
15	1/2" - 3/4"	14,5	**32410**	**16,14**	44,7	38	45	4	12
15	3/4" -3/4"	14,5	**32411**	**16,63**	44,7	39,8	45	4	12
20	1" - 1"	19	**32412**	**23,98**	48,8	53,8	59	2	8

ROSCA BSP H-H ISO 228/1. Cuadradrillo

NEW



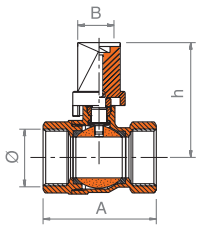


Ø	Cod.	€	A	B	h		
1/2"	**35391**	**7,55**	50	18	42	48	96
3/4"	**35392**	**10,64**	57	18	45	24	96
1"	**35393**	**15,27**	66	18	50	24	48
1 1/4"	**35394**	**24,96**	75	20	70	12	24
1 1/2"	**35395**	**37,53**	90	20	74	12	24
2"	**35396**	**58,15**	100	20	84	8	12
2 1/2"	**34718**	**86,00**	-	-	-	1	-
3"	**34719**	**121,00**	-	-	-	1	-

ROSCA BSP H-H ISO 228/1. Cuadradrillo universal

NEW

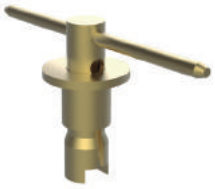




Ø	Cod.	€	A	B	h		
1/2"	**34800**	**13,70**	50	28	58	-	50
3/4"	**34801**	**16,00**	57	28	62	-	50
1"	**34802**	**20,43**	66	28	66	-	50
1 1/4"	**34803**	**28,96**	75	28	77	-	24
1 1/2"	**34804**	**35,90**	90	28	82	-	12
2"	**34805**	**54,36**	100	28	93	-	12
2 1/2"	**34806**	**94,13**	130	28	108	-	6

RECAMBIOS

SISTEMA DE BLOQUEO



Ø	Cod		
-	**32515**	-	-

Ver PVP en página 59

CUADRADILLO bloqueable



DN	Cod	
15-20	**32500**	-
25-32	**32501**	-
40-65	**32502**	-

Ver PVP en página 59

PALANCA bloqueable



DN	Cod	
15-20	**32510**	-
25	**32511**	-

Ver PVP en página 59

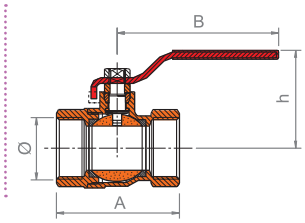
VÁLVULA DE ESFERA PN25

CHICAGO

Paso regular. Latón (UNE-EN 12164/12165). Acabado niquelado. Temp. máx.110°C

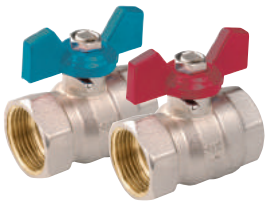
ROSCA BSP H-H ISO 228/1
Palanca de acero Dacromet

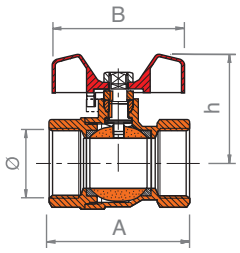




Ø	Cod. Azul	Cod.Rojo	€	A	B	h		
1/4"	**34499**	**34779**	**4,57**	35	75	39	48	192
3/8"	**34500**	**34780**	**4,57**	38	75	40	48	192
1/2"	**34501**	**34781**	**5,27**	46	95	46	48	96
3/4"	**34502**	**34782**	**7,79**	52	95	50	24	96
1"	**34503**	**34783**	**11,77**	61	104	57	24	48
1 1/4"	**34504**	**34784**	**18,51**	70	128	68	18	36
1 1/2"	**34505**	**34785**	**27,78**	82	128	73	12	24
2"	**34506**	**34786**	**42,20**	95,4	159	80	8	16
2 1/2"	**34507**	**34787**	**79,74**	117	227	107	4	8
3"	**34508**	**34788**	**121,32**	134	227	116	-	6
4"	**34509**	**34789**	**184,10**	161	227	162	-	4

ROSCA BSP H-H ISO 228/1
Mariposa de aluminio

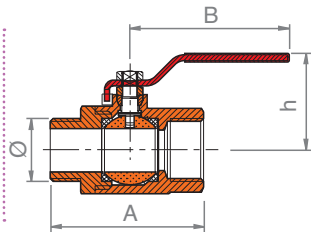




Ø	Cod.Azul	Cod.Rojo	€	A	B	h		
3/8"	**34510**	**34790**	**4,57**	38	46	32	48	192
1/2"	**34511**	**34791**	**5,27**	46	56	39	48	96
3/4"	**34512**	**34792**	**7,79**	52	56	43	24	96
1"	**34513**	**34793**	**11,77**	61	66	52	24	48

ROSCA BSP M-H ISO 228/1
Palanca de acero Dacromet

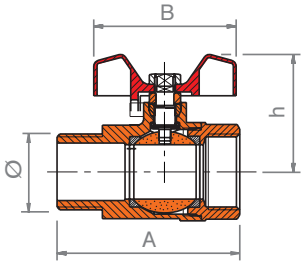




Ø	Cod. Azul	Cod. Rojo	€	A	B	h		
3/8"	**34530**	**34730**	**5,14**	47	75	40	-	192
1/2"	**34531**	**34731**	**5,78**	53	95	46	48	96
3/4"	**34532**	**34732**	**8,67**	60	95	50	24	96
1"	**34533**	**34733**	**12,72**	66	104	57	24	48

ROSCA BSP M-H ISO 228/1
Mariposa de aluminio

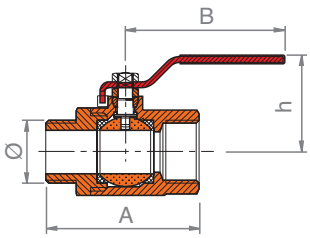




Ø	Cod. Azul	Cod. Rojo	€	A	B	h		
3/8"	**34526**	**34726**	**5,14**	47	46	32	-	192
1/2"	**34527**	**34727**	**5,78**	53	56	39	48	96
3/4"	**34528**	**34728**	**8,67**	60	56	43	24	96
1"	**34529**	**34729**	**12,72**	66	66	52	24	48

ROSCA BSP M-M ISO 228/1
Palanca de acero Dacromet

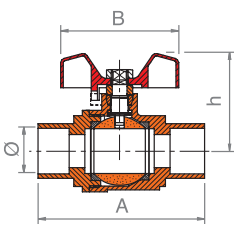




Ø	Cod.	€	A	B	h		
3/8"	**34540**	**5,10**	47	75	40	-	100
1/2"	**34541**	**5,66**	53	95	46	-	100
3/4"	**34542**	**8,27**	60	95	50	-	50
1"	**34543**	**12,11**	66	104	57	-	50

ROSCA BSP M-M ISO 228/1
Mariposa de aluminio





Ø	Cod.	€	A	B	h		
3/8"	**34545**	**5,10**	47	46	32	-	100
1/2"	**34546**	**5,66**	53	56	39	-	100
1"	**34548**	**12,11**	66	66	52	-	50

GRIFO CURVO PARA MANGUERA

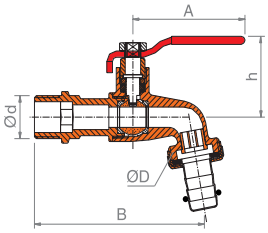
GRIFO CURVO PN25

DENVER

Paso estándar. Latón (UNE-EN 12164/12165). Acabado niquelado. Temp. máx. 110°C

ROSCA BSP M ISO 228/1
Salida conexión rápida. Palanca acero Dacromet/Inox

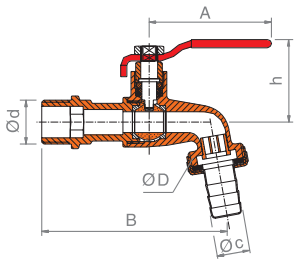




Ød	ØD	Cod.	€	A	B	h		
1/2"	3/4"	**35238**	**8,56**	98	88	45	50	100
Con Palanca Inox								
1/2"	3/4"	**35234**	**10,36**	98	88	45	-	100

ROSCA BSP M ISO 228/1
Salida conexión manguera. Palanca acero Dacromet/Inox



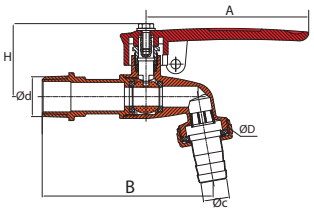


Ød	ØD	Øc	Cod.	€	A	B	h		
1/2"	3/4"	15	**35210**	**7,58**	98	94	45	50	100
3/4"	1"	20	**35211**	**10,24**	98	104	48	25	50
1"	1 1/4"	27	**35212**	**18,62**	98	134	54	25	50
Con Palanca Inox									
1/2"	3/4"	15	**34210**	**9,09**	98	94	45	50	100
3/4"	1"	20	**34211**	**12,27**	98	104	48	25	50

ROSCA BSP M ISO 228/1
Salida conexión manguera. Palanca

Con bloqueo





Ød	ØD	Øc	Cod.	€	A	B	h		
1/2"	3/4"	15	**35025**	**7,29**	85	89,4	38,2	50	100

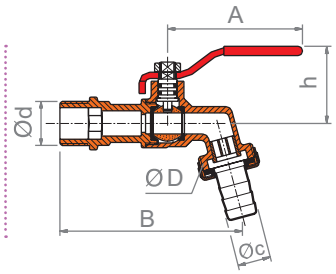
GRIFO CURVO PN25

ARIZONA

Paso estándar. Latón (UNE-EN 12164/12165). Acabado niquelado. Temp. máx. 90°C

ROSCA BSP M ISO 228/1
Salida conexión manguera. Palanca acero Dacromet



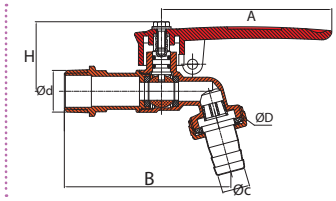


Ød	ØD	Øc	Cod.	€	A	B	h		
1/2"	3/4"	15	**35019**	**5,87**	82	83	45	25	100
3/4"	1"	20	**35017**	**7,99**	98	99	45	25	100
1"	1 1/4"	27	**35018**	**15,34**	98	118	45	25	50

ROSCA BSP M ISO 228/1
Salida conexión manguera. Palanca

Con bloqueo

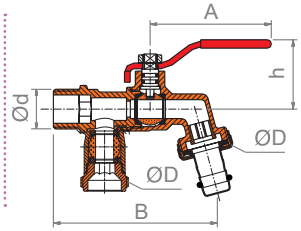




Ød	ØD	Øc	Cod.	€	A	B	h		
1/2"	3/4"	15	**35024**	**6,97**	85	83,5	34,7	25	100

ROSCA BSP M ISO 228/1
Salida conexión rápida. Palanca acero Dacromet





Ød	ØD	Cod.	€	A	B	C	h		
1/2"	3/4"	**35233**	**15,18**	85	74	41,7	35	25	50

iKANSAS

NEW

SISTEMA DE CIERRE DOMÉSTICO REGISTRABLE

Para la distribución del agua y el cierre de los sistemas sanitarios de la casa (agua fría y caliente).

iKANSAS se puede instalar en cualquier habitación sin comprometer la estética. El diseño agradable de las diferentes placas hace que la presencia de estos dispositivos pase desapercibida.

- Compacto
- Fácil de instalar
- Seguro
- Alta funcionalidad

El sistema **iKANSAS es compatible con todo tipo de tuberías (cobre, multicapa, PEX o PB)** gracias a su probada capacidad de conexión con los diferentes tipos de accesorios de compresión.



ANTI CALCÁREO

CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS

- Utiliza dos monturas de cierre cerámico (agua fría y caliente) con un giro suave de 90º.
- 4 salidas rosca 3/4".
- iKANSAS Box tiene poca profundidad (70 mm). Está diseñado para ser utilizado en todo tipo de paredes o estructuras de yeso.
- Es de fácil y rápida instalación en un lugar accesible para el usuario final.
- Disponible para PN 10 y Temperatura máxima 90ºC.
- La tapa de iKansas ha sido diseñada en dos colores (blanco y plata) para integrarse fácilmente en cualquier entorno.



PRODUCTO PATENTADO

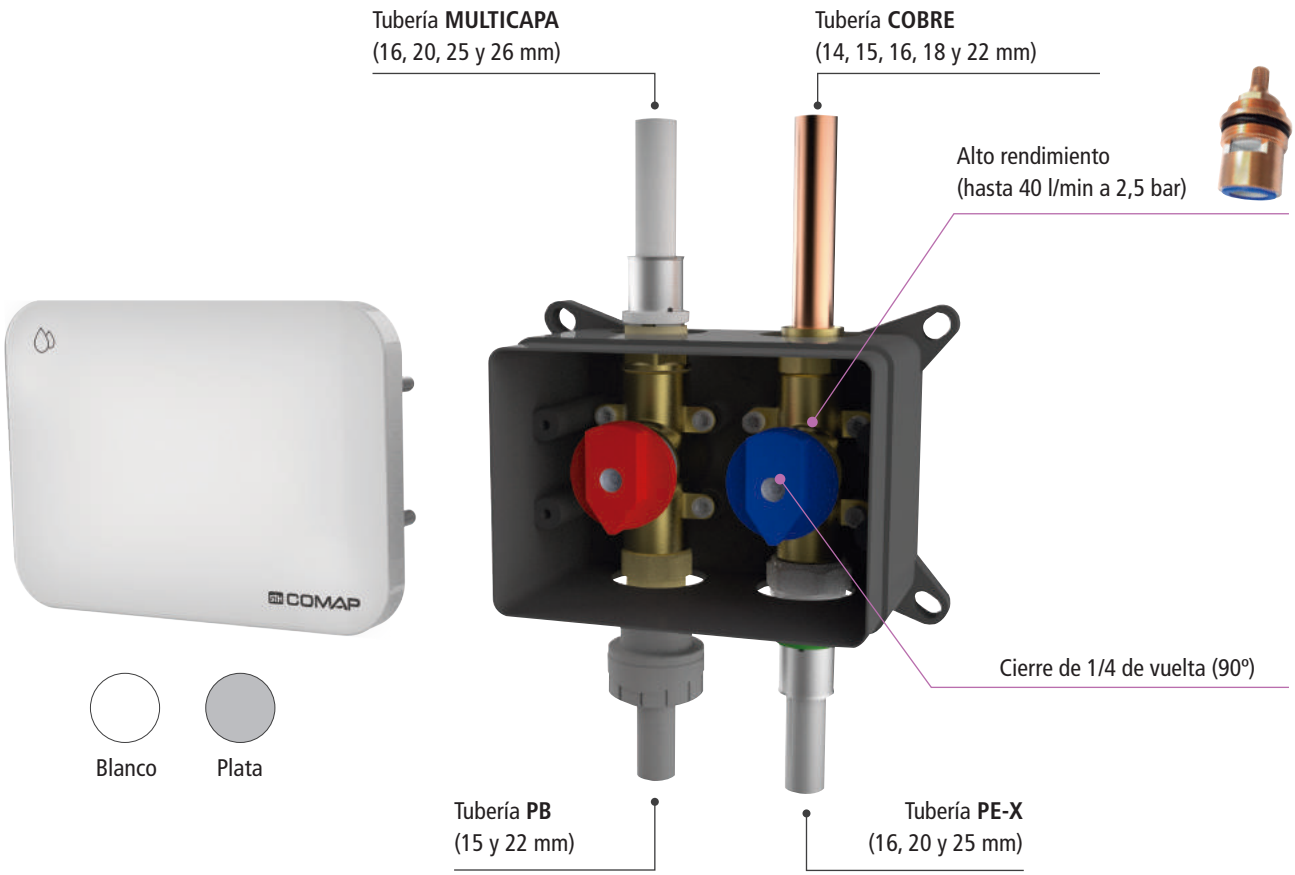
MODELO DE UTILIDAD

Sistema de agua sanitaria



FICHA TÉCNICA

DETALLES TÉCNICOS / COMPATIBILIDAD DE TUBERÍAS

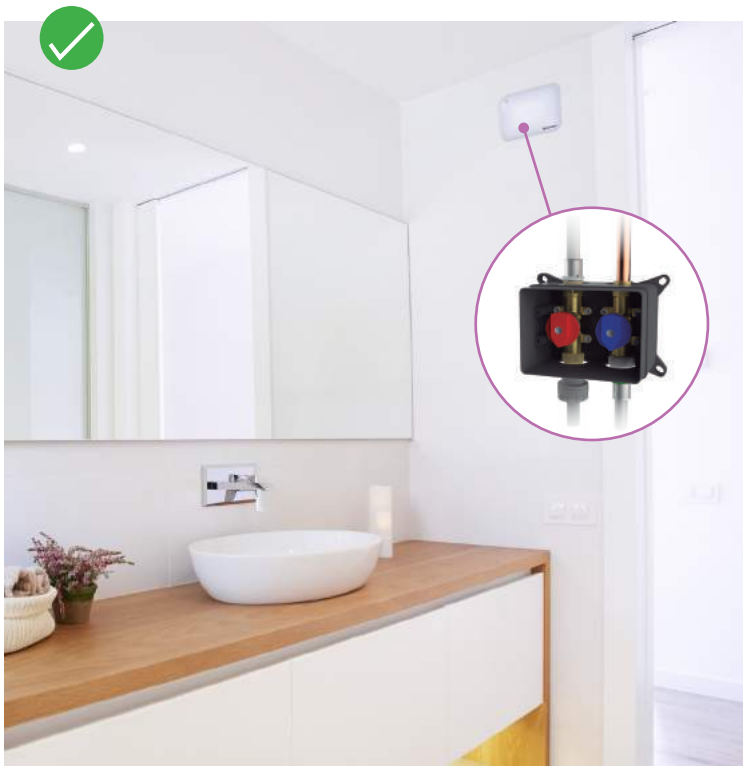


¿POR QUÉ iKANSAS?

iKANSAS es de fácil mantenimiento. Nos permite sustituir las válvulas de paso instaladas sin necesidad de romper la pared gracias a su sistema de entrada frontal.



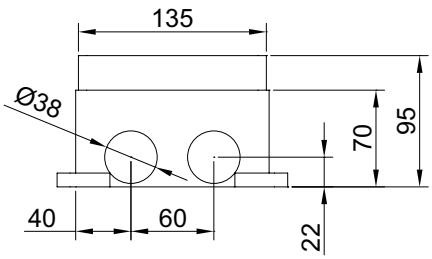




CAJA iKANSAS con tapa color blanco





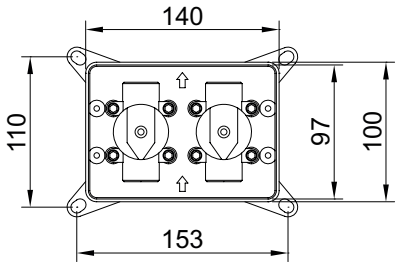


Cod.	€		
31226	77,00	1	-

CAJA iKANSAS con tapa color plata





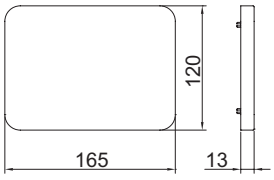


Cod.	€		
31227	84,00	1	-

RECAMBIOS

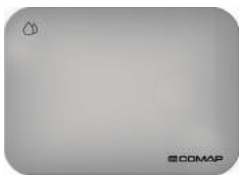
TAPA iKANSAS COLOR BLANCO

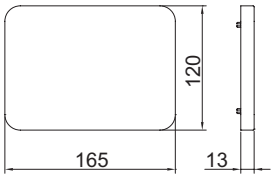




Cod.	€		
31221	5,00	1	-

TAPA iKANSAS COLOR PLATA





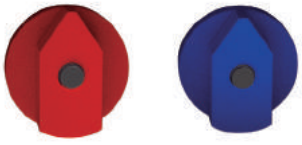
Cod.	€		
31222	12,00	1	-

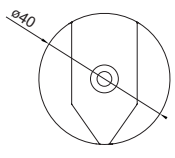
MONTURA 3/4"



Cod.	€		
31223	9,00	1	-

VOLANTES

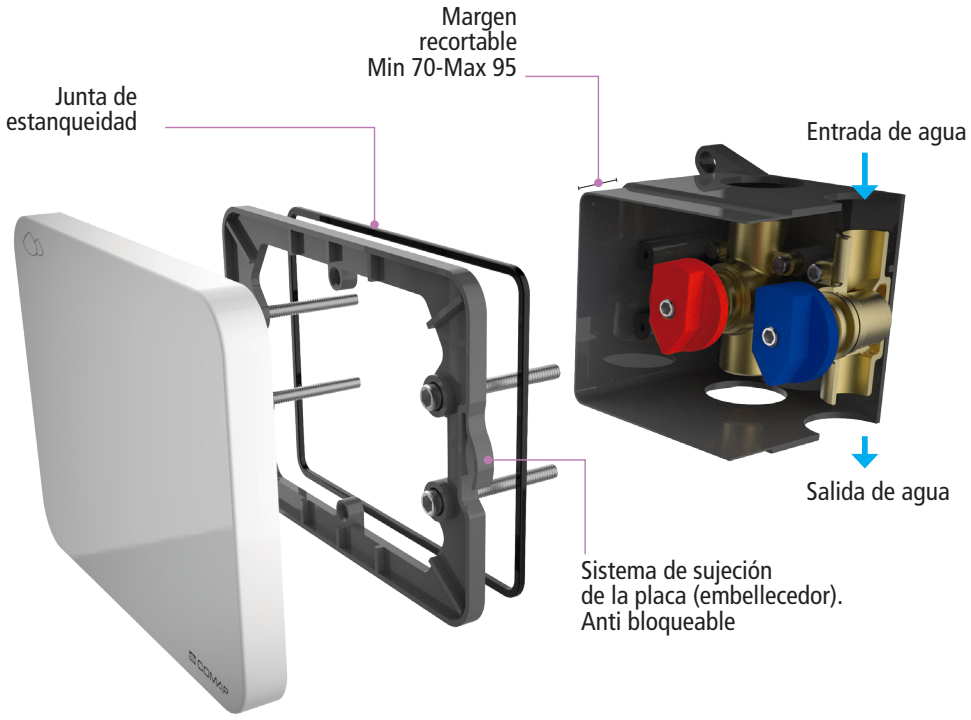


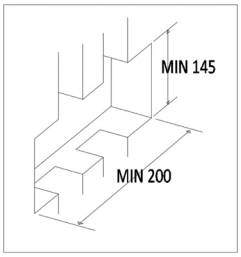


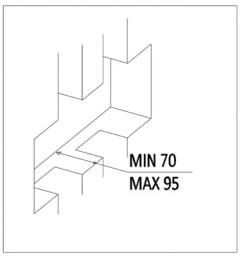
Color	Cod.	€		
Rojo	31224	1,70	1	-
Azul	31225	1,70	1	-

REQUISITOS INSTALACIÓN

Tornillería para su montaje incluida







COMPATIBILIDAD ACCESORIOS STH

RACOR ROSCADO MÓVIL HEMBRA

MULTICAPA



∅	Cod		
20x3/4"	**F65283**	10	120
25x3/4"	**F65284**	10	100

Ver PVP en página 81.

RACOR ROSCADO MÓVIL HEMBRA

P7359G

PE-X



∅	Cod	Ref.		
20-3/4"	**C52355**	7359506	2	100
25-3/4"	**C52356**	7359736	2	80

Ver PVP en página 100.

MANGUITO HEMBRA-TUERCA LOCA LATÓN HEMBRA

PB



∅	∅1	Cod	Ref.	Unid. bolsa	
22	3/4"	**F60117**	PB722	5	250

Ver PVP en página 125.

ENTRONQUE SOLDAR HEMBRA-ROSCAR MACHO

COBRE



JUNTA
Cod.S200036

∅	∅1	Cod	Unid. bolsa	
22	3/4"	**F74956**	25	300

Ver PVP en página 177.

VÁLVULA DE ESFERA EMPOTRAR

VÁLVULA DE ESFERA EMPOTRAR PN30

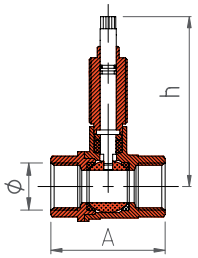
KANSAS

Paso total. Latón (UNE-EN 12164/12165). Temp. máx. 130°C

ROSCA BSP H-H ISO 228/1

Acabado niquelado

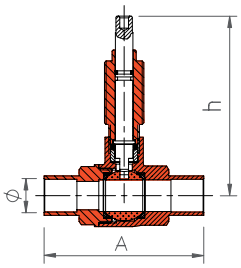




Ø	Cod.	€	A	h		
1/2"	**35180**	**9,19**	50	80	48	96
3/4"	**35181**	**11,19**	57	85	24	48
1"	**35182**	**14,82**	66	90	24	48

EXTREMOS SOLDAR





Ø	Cod.	€	A	h		
15	**35185**	**9,47**	72	80	48	96
18	**35187**	**9,47**	72	80	48	96
22	**35188**	**12,38**	85	85	24	48
28	**35189**	**14,16**	94	90	24	48

ACCIONAMIENTOS VÁLVULA ESFERA EMPOTRAR

ACCIONAMIENTOS

KANSAS

PALANCA

Zamak



Cod.	€	
35190	**4,80**	48

TRIANGULAR

Zamak



Cod.	€	
35191	**5,57**	48

OVAL

Zamak



Cod.	€	
35192	**5,57**	48

DESIGN

Zamak



Cod.	€	
35178	**5,66**	48

ROC

Latón



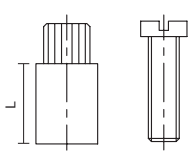
Cod.	€	
35193	**4,56**	48

ACCESORIOS

KANSAS

ALARGADERA + TORNILLO

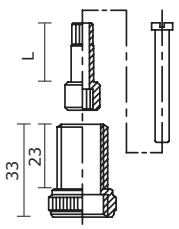




Cod.	€	Longitud (L)		
35196	**1,02**	13 mm	25	2000

KIT ALARGADERA





Cod.	€	Longitud (L)		
35184	**5,53**	21 mm	10	400

VÁLVULA DE CONTROL EMPOTRAR

VÁLVULA DE CONTROL EMPOTRAR PN16

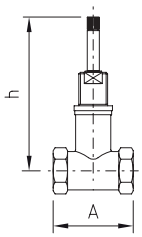
UNICAP

Latón (UNE-EN 12164/12165). Temp. máx. 90°C

ROSCA BSP H-H ISO 228/1

Triangular / Oval



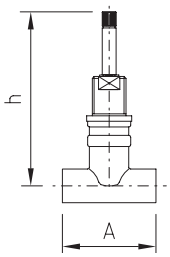


Ø	Cod.	€	A	h	
1/2"	**70810**	**8,69**	50	95	48

EXTREMOS SOLDAR

Triangular / Oval





Ø	Cod.	€	A	h	
15	**70815**	**7,42**	50	93	48
18	**70816**	**7,58**	50	93	48
22	**70817**	**8,27**	50	93	48

ACCIONAMIENTOS VÁLVULA DE CONTROL EMPOTRAR

ACCIONAMIENTOS

UNICAP

TRIANGULAR

Zamak



Cod.	€	
70073	**5,14**	48

OVAL

Zamak



Cod.	€	
70074	**5,46**	48

TRIANGULAR

ABS



Cod.	€	
70075	**3,33**	48

ROC

ABS



Cod.	€	
70072	**2,18**	48

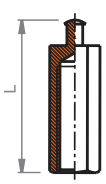
ACCESORIOS

UNICAP

ALARGADERA MONTURA

Longitud estándar cabezal visto





Cod.	€	L		
70046	**1,27**	32	12	1320

ENLACE VÁLVULA

Longitud = 10 mm.



Ø	Válvula	Cod.	€		
M22x150	3/4" - Ø22	**70020**	**5,07**	25	500

CABEZAL UNIVERSAL

UNICAP

CABEZAL TRIANGULAR

L=32mm



L=40mm



Visto

∅	Cod.	€		
M16x150	**70001**	**7,63**	12	120
M17x150	**70002**	**7,63**	12	120
M18x150	**70003**	**7,63**	12	120
M19x150	**70004**	**7,63**	12	120
M20x150	**70005**	**7,63**	12	120
M21x150	**70006**	**7,63**	12	120
M22x150	**70007**	**7,63**	12	120
3/8"	**70009**	**7,63**	12	120
1/2"	**70010**	**7,63**	12	120

▲ Consultar disponibilidad

Empotrar

∅	Cod.	€		
M16x150	**70021**	**10,55**	12	48 ▲
M17x150	**70022**	**10,55**	12	48
M18x150	**70023**	**10,55**	12	48
M19x150	**70024**	**10,55**	12	48
M20x150	**70025**	**10,55**	12	48
M21x150	**70026**	**10,55**	12	48
M22x150	**70027**	**10,55**	12	48
M23x150	**70028**	**10,55**	12	48
3/8"	**70029**	**10,23**	12	48
1/2"	**70030**	**10,55**	12	48
3/4"	**70034**	**11,32**	12	48

CABEZAL OVAL

L=32mm



L=40mm



Visto

∅	Cod.	€		
M18x150	**70703**	**10,74**	12	48
M19x150	**70704**	**10,74**	12	48
M20x150	**70705**	**10,74**	12	48
3/8"	**70709**	**10,74**	12	48
1/2"	**70710**	**10,74**	12	48

Empotrar

∅	Cod.	€		
M18x150	**70723**	**12,72**	12	48
M19x150	**70724**	**12,72**	12	48
M20x150	**70725**	**12,72**	12	48
3/8"	**70729**	**12,72**	12	48
1/2"	**70730**	**12,72**	12	48
3/4"	**70734**	**12,72**	12	48

CABEZAL TRIANGULAR 2000

L=32mm



L=40mm



Visto

∅	Cod.	€		
M18x150	**70203**	**12,16**	12	120
M19x150	**70204**	**12,16**	12	120
3/8"	**70209**	**12,16**	12	120
1/2"	**70210**	**12,16**	12	120

Empotrar

∅	Cod.	€		
M18x150	**70223**	**14,10**	12	48 ▲
M19x150	**70224**	**14,10**	12	48
1/2"	**70230**	**14,10**	12	48

▲ Consultar disponibilidad

VÁLVULA DE ESCUADRA

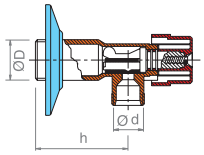
PN16

Paso estándar. Latón (UNE-EN 12164/12165) cromado. Temp. máx. 90°C **AMERICA**

AMÉRICA

ANTI CALCÁREA

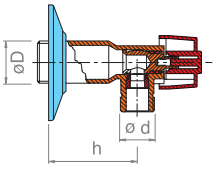




ØD	Ød	Tuerca	Cod.	€	h		
1/2"	3/8"	No	**40032**	**3,42**	47,5	2	100
1/2"	1/2"	No	**40029**	**4,07**	47,5	2	100
1/2"	3/8"x10	Si	**40031**	**4,51**	47,5	2	100

AMÉRICA 80



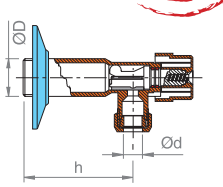


ØD	Ød	Tuerca	Cod.	€	h		
1/2"	3/8"	No	**40077**	**4,56**	48,5	2	100
1/2"	1/2"	No	**40078**	**4,95**	48,5	2	100

AMÉRICA extra larga

ANTI CALCÁREA

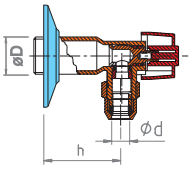




ØD	Ød	Tuerca	Cod.	€	h		
1/2"	3/8"	No	**40042**	**4,12**	60	2	100

AMÉRICA 80 con mando metálico (Zamak)

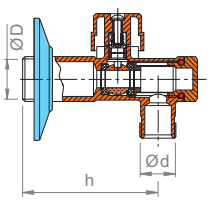




ØD	Ød	Tuerca	Cod.	€	h		
1/2"	3/8"	No	**40130**	**4,96**	48,5	2	100

AMÉRICA con filtro



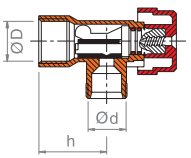


ØD	Ød	Tuerca	Cod.	€	h		
1/2"	3/8"	No	**40045**	**7,74**	62	100	

AMÉRICA corta

ANTI CALCÁREA



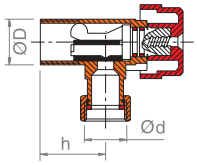


ØD	Ød	Tuerca	Cod.	€	h		
3/8"	3/8"	No	**40033**	**4,47**	27	2	100
1/2"	3/8"	No	**40034**	**4,47**	27	2	100

AMÉRICA tuerca loca

ANTI CALCÁREA



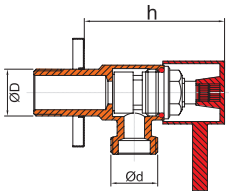


ØD	Ød	Cod.	€	h		
3/8"	3/8"	**40037**	**5,37**	21,5	2	100

AMERICA DESIGN

CIERRE CERÁMICO





ØD	Ød	Tuerca	Cod.	h		
1/2"	3/8"	No	**40010**	65	2	48
1/2"	1/2"	No	**40011**	65	2	48

* PVP según Tarifa Clever en vigor. Condiciones comerciales "Grifería Clever"

PACK VÁLVULA DE ESCUADRA 40032

ANTI CALCÁREA







ØD	Ød	Cod.	Caja individual		Caja pack	
			Uds.	Tamaño	Uds.	Tamaño
1/2"	3/8"	**33035**	2	8x6,5x4	100	34x22x18

PVP según Tarifa BricoStandard en vigor.
Condiciones comerciales "BricoStandard".

Este producto se suministra exclusivamente en formato Pack Expositor de 100 uds. (50 cajas de 2 uds.)

GRIFO LAVADORA

PN16

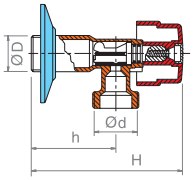
AMERICA

Paso estándar. Latón (UNE-EN 12164/12165) cromado. Temp. máx. 90°C

AMÉRICA

ANTI CALCÁREA



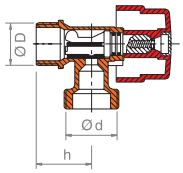


ØD	Ød	Cod.	€	h	H		
1/2"	3/4"	**80001**	**4,48**	47,5	80	1	50

AMÉRICA corta sin florón

ANTI CALCÁREA



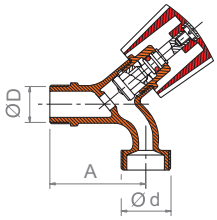


ØD	Ød	Cod.	€	h		
1/2"	3/4"	**80002**	**5,43**	30,5	25	100

GRIFO SIMPLE mando zamak

NEW





ØD	Ød	Cod.	€	A	
1/2"	3/4"	**80032**	**10,92**	60	100

MINI curvo

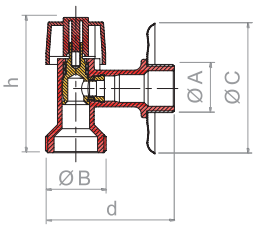


Disponible en 2º trimestre de 2019

ØD	Ød	Cod.	€	
1/2"	3/4"	**35218**	**6,58**	100

AMÉRICA 80 en escuadra

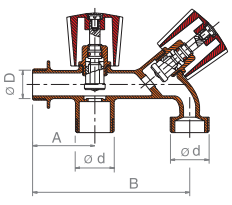




ØA	ØB	ØC	Cod.	€	d	h	
1/2"	3/4"	57	**80011**	**5,60**	56	59	100

GRIFO DOBLE





ØD	Ød	Cod.	€	A	B	
1/2"	3/4"	**80010**	**27,49**	60	138	24

VÁLVULA DE COMPUERTA

PN16

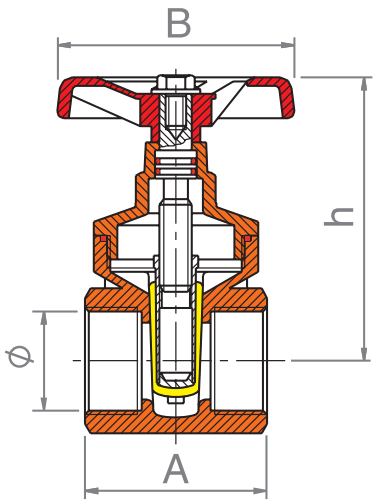
Latón (UNE-EN 12164/12165). Temp. máx. 90°C

STHANCA

ROSCA BSP H-H ISO 228/1
Volante metálico

CIERRE ELÁSTICO de NBR





Ø	Cod.	€	A	B	h		
1/2"	**30001**	**10,14**	40	54	60	-	-
3/4"	**30002**	**12,52**	45	54	68	-	-
1"	**30003**	**18,72**	50	59	81	-	-
1 1/4"	**30004**	**33,08**	58	59	95	-	-
1 1/2"	**30005**	**43,94**	62	78	126	-	-

Ø	Cod.	€	A	B	h		
2"	**30006**	**65,06**	67	78	138	-	-
2 1/2"	**30007**	**133,94**	100	130	165	-	-
3"	**30008**	**167,32**	101	130	178	-	-
4"	**30009**	**315,41**	110	130	237	-	-

*** Recambios en página 60. Códigos 30315 al 30323.**

NOTA

APLICACIONES VÁLVULA COMPUERTA

Las válvulas de compuerta se recomiendan para servicios donde se necesita una apertura o cierre sin estrangulación (paso total), para uso poco frecuente y donde se necesita una resistencia mínima a la circulación.

La gama Sthanca, es del tipo de husillo interior, el eje no sobrasale por encima del volante y cuando las accionamos sólo sube el obturador vertical de la válvula. Se caracterizan por su poca pérdida de carga.

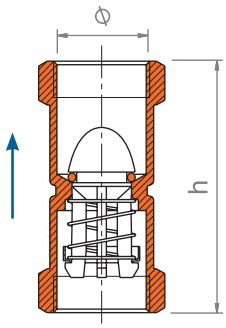
VÁLVULAS DE RETENCIÓN

PN16 — KENT

Material (UNE-EN 12164/12165). Temp. máx. 90°C

ROSCA BSP H-H ISO 228/1

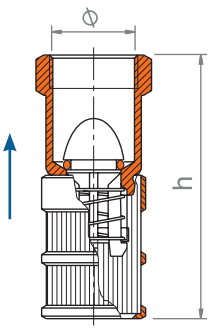




Ø	Cod.	€	h		
3/8"	**10002**	**3,95**	56	12	360
1/2"	**10003**	**4,85**	64	12	240
3/4"	**10004**	**6,67**	71	12	144
1"	**10005**	**9,22**	80	12	96
1 1/4"	**10006**	**13,82**	90	6	60
1 1/2"	**10007**	**20,81**	108	6	36
2"	**10008**	**32,28**	123	6	24
2 1/2"	**10009**	**66,52**	155	1	12
3"	**10010**	**94,92**	172	1	8
4"	**10011**	**164,89**	199	-	4

VÁLVULA DE PIE ROSCA BSP H ISO 228/1





Ø	Cod.	€	h		
3/8"	**20000**	**3,29**	59	12	360
1/2"	**20001**	**3,87**	64	12	360
3/4"	**20002**	**5,34**	80	12	216
1"	**20003**	**7,39**	92	12	144
1 1/4"	**20004**	**11,06**	109	6	72
1 1/2"	**20005**	**16,65**	123	6	48
2"	**20006**	**25,82**	142	6	36
2 1/2"	**20007**	**53,22**	174	1	16
3"	**20008**	**75,94**	197	1	12
4"	**20009**	**131,92**	262	-	6

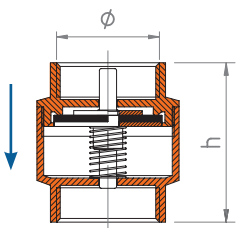
PN16 — NY

Latón (UNE-EN 12164/12165). Cierre latón/junta NBR. Temp. máx. 90°C

ROSCA BSP H-H ISO 228/1

Muelle en acero inox



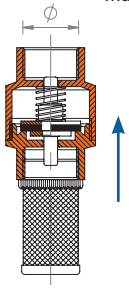


Ø	Cod.	€	h		
3/8"	**10302**	**4,96**	47	12	120
1/2"	**10303**	**5,28**	49	12	120
3/4"	**10304**	**7,29**	53	12	96
1"	**10305**	**9,54**	55	12	64
1 1/4"	**10306**	**14,28**	61	6	48
1 1/2"	**10307**	**21,27**	71	6	28
2"	**10308**	**32,38**	76	6	24
2 1/2"	**10309**	**53,72**	101	1	12
3"	**10310**	**76,62**	111	1	12
4"	**10311**	**138,64**	132	1	6

VÁLVULA DE PIE ROSCA BSP H ISO 228/1

Material filtro: AISI 304
Malla: 1 mm





Ø	Cod.	€		
3/8"	**20010**	**5,73**	12	120
1/2"	**20011**	**6,21**	12	120
3/4"	**20012**	**8,92**	12	72
1"	**20013**	**11,43**	12	72
1 1/4"	**20014**	**17,15**	6	36
1 1/2"	**20015**	**25,52**	6	24
2"	**20016**	**38,84**	6	12
2 1/2"	**20017**	**42,53**	1	6
3"	**20018**	**52,00**	1	6
4"	**20019**	**94,10**	1	2

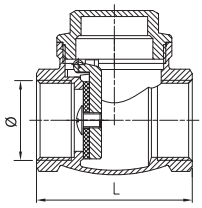
VÁLVULA DE CLAPETA

PN16
Latón (UNE-EN 12164/12165). Temp. máx. 90°C

ROSCA BSP H-H ISO 228/1

Cierre NBR





Ø	Cod.	€*	L		
1/2"	**20131**	**6,71**	47	12	120
3/4"	**20132**	**8,56**	52	12	108
1"	**20133**	**14,17**	64	12	96
1 1/4"	**20134**	**17,09**	74	6	48
1 1/2"	**20135**	**27,37**	86	6	36
2"	**20136**	**39,10**	97	6	24
3"	**20138**	**82,85**	136	1	12
4"	**20139**	**140,08**	163	1	6

* PVP según tarifa ISF AGUA en vigor.
Condiciones de descuentos comerciales ISF AGUA

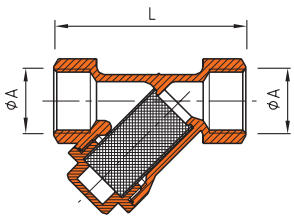
FILTRO EN Y

PN16
Latón (UNE-EN 12164/12165).

ROSCA BSP H-H ISO 228/1

Tamaño malla 0,45 mm (450 µm)
Material: Acero inoxidable





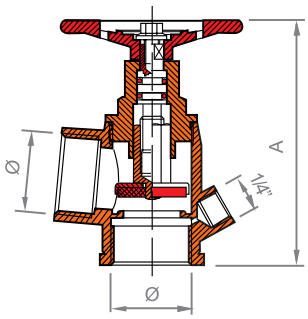
Ø	Cod.	€	L		
1/2"	**20120**	**6,01**	64	25	100
3/4"	**20121**	**8,10**	70	20	80
1"	**20122**	**15,50**	87	15	60
1 1/4"	**20023**	**27,19**	100	18	36
1 1/2"	**20024**	**34,91**	112	12	24
2"	**20025**	**53,91**	136	6	12

VÁLVULA CONTROL INCENDIOS (B.I.E.)

PN16
Latón (UNE-EN 12164/12165). Temp. máx. 60°C

ROSCA BSP H-H ISO 288/1





Ø	Cod.	€	A		
1"	**72050**	**18,87**	100	1	40

Boca de Incendios Equipada



COMPLEMENTOS Y RECAMBIOS

CONEXIÓN manguera para grifos curvos



∅	Cod.	€		
3/4"	**35058**	**1,65**	25	200
1"	**35059**	**2,20**	25	200
11/4"	**35060**	**2,89**	25	100

CONEXIÓN RÁPIDA manguera para grifos curvos



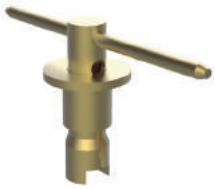
∅	Cod.	€		
3/4"	**35236**	**3,22**	25	400

PLACA CONTROL



∅	Cod.	€	
-	**70071**	**78,49**	1

SISTEMA DE BLOQUEO



∅	Cod	€		
-	**32515**	**10,38**	-	-

CUADRADILLO bloqueable



DN	Cod	€	
15-20	**32500**	**8,73**	-
25-32	**32501**	**10,35**	-
40-65	**32502**	**10,35**	-

PALANCA bloqueable



DN	Cod	€	
15-20	**32510**	**5,17**	-
25	**32511**	**8,73**	-

TORRETA compuerta vista



Recambios
para los códigos
del 30001 al 30009

Ø	Cod.	€		
1/2"	**30315**	**10,43**	50	150
3/4"	**30316**	**11,56**	25	100
1"	**30317**	**15,95**	8	72
1 1/4"	**30318**	**17,85**	5	30
1 1/2"	**30319**	**36,02**	-	24
2"	**30320**	**36,54**	-	24
2 1/2"	**30321**	**56,88**	-	10
3"	**30322**	**81,29**	-	10
4"	**30323**	**142,86**	-	6

TORRETA compuerta vista

MODELO 2017



Recambios
para los códigos
del 30341 al 30349

Ø	Cod.	€		
1/2"	**30325**	**5,72**	-	160
3/4"	**30326**	**7,80**	-	100
1"	**30327**	**11,44**	-	80
1 1/4"	**30328**	**16,64**	-	60
1 1/2"	**30329**	**20,28**	-	40
2"	**30330**	**32,24**	-	32
2 1/2"	**30331**	**78,00**	-	16
3"	**30332**	**113,36**	-	10
4"	**30333**	**177,84**	-	6

CIERRE compuerta



Recambios
para los códigos
del 30001 al 30009

Ø	Cod.	€		
3/8" 1/2"	**95211**	**4,31**	50	300
3/4"	**95212**	**4,44**	50	150
1"	**95213**	**4,57**	25	100
1 1/4"	**95214**	**10,21**	25	75
2"	**95216**	**16,27**	8	48
2 1/2"	**95217**	**20,18**	6	48
3"	**95218**	**27,12**	25	50
4"	**95219**	**51,28**	-	10

FILTRO VÁLVULA DE PIE KENT



∅	Cod.	€	
3/8"-1/2"	**20050**	**1,21**	12
3/4"	**20051**	**1,29**	12
1"	**20052**	**1,31**	12
11/4"	**20053**	**1,44**	12
11/2"	**20054**	**1,55**	12
2"	**20055**	**2,18**	12
21/2"	**20056**	**3,32**	12
3"	**20057**	**4,08**	12
4"	**20058**	**6,57**	12

FILTRO VÁLVULA DE PIE NY

Material filtro: AISI 304
Malla: 1 mm



∅	Cod.	€	
3/8"	**20200**	**4,38**	12
1/2"	**20201**	**4,38**	12
3/4"	**20202**	**5,92**	12
1"	**20203**	**6,80**	12
11/4"	**20204**	**8,37**	12
11/2"	**20205**	**8,48**	12
2"	**20206**	**11,02**	12

POMO triangular zamak



Cod.	€	
70047	**6,97**	25

POMO oval



Cod.	€	
70037	**6,97**	25

NOTA

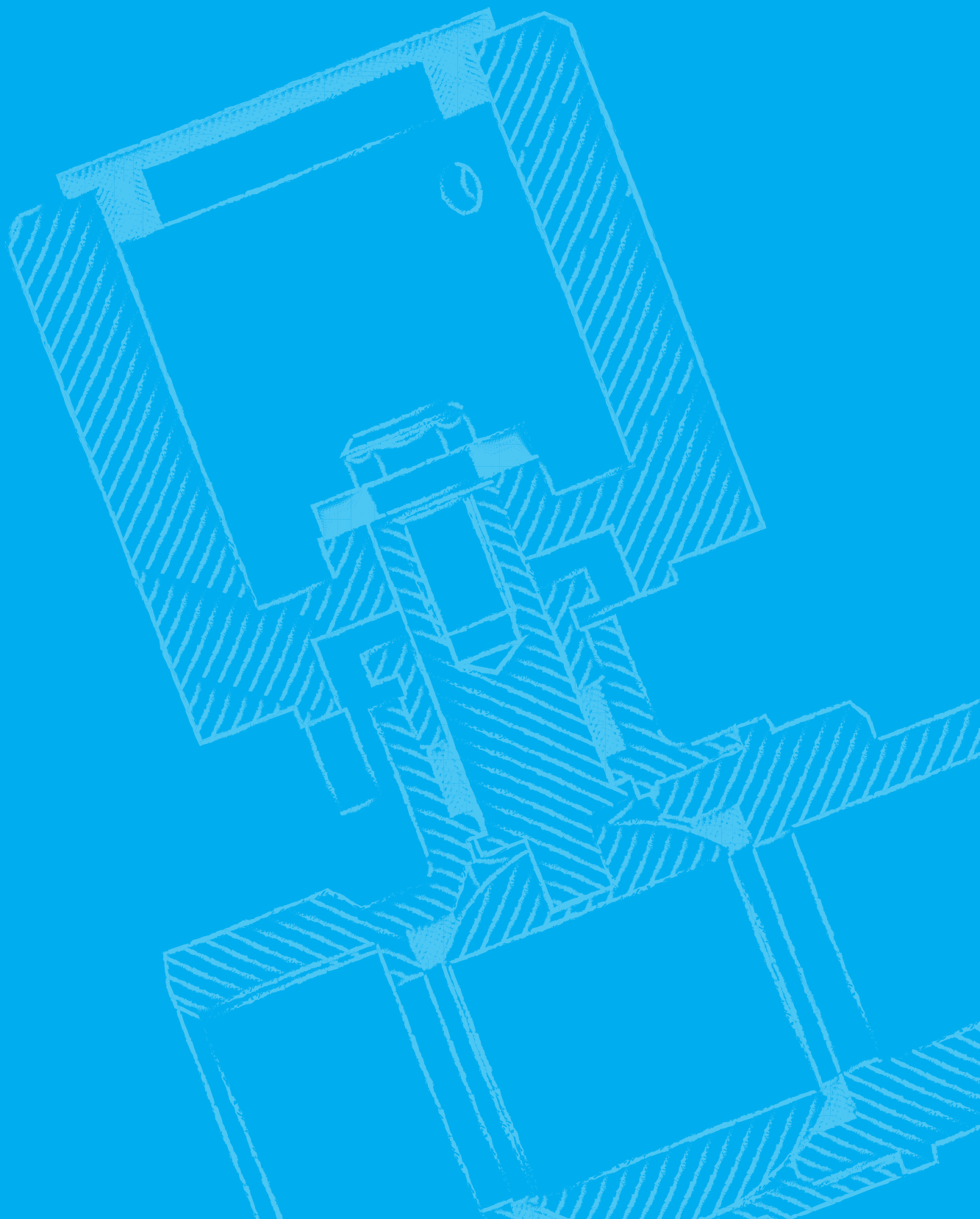
PARA MÁS RECAMBIOS CONSULTAR EN LA WEB



www.standardhidraulica.com

Válvulas a compresión para tubería PE

En las acometidas domiciliarias las válvulas de acometidas son un elemento importantísimo cuya función principal es la de abrir o cerrar el paso de agua ya sea una situación normal, de rotura o impago.





Válvulas a compresión para tubería PE: Boston ISF 65

Válvulas a compresión para tubería PE isf

Las válvulas a compresión con sistema de condena se utilizan en los sistemas de tubería de polietileno para la distribución de agua. Son muy útiles ya que permiten bloquear tanto la apertura como el cierre de la válvula a fin de que la válvula no pueda ser manipulada por personal no autorizado.

Están disponibles con 2 tipos de accionamientos, palanca o cuadradillo, que dependen de los diámetros de las válvulas (cuadradillo ideal para diámetros grandes). Además, ambos accionadores son intercambiables, con lo que el cliente puede ajustar sus necesidades de una mejor manera.



ROSCAR



COMPRESIÓN

Las distintas configuraciones de las válvulas con sistema de bloqueo ISF son:

- Compresión / compresión
- Compresión / rosca
- Compresión / tuerca loca, válvulas perfectas para entrada y salida de contador.

La válvula para la sailda de contador incluye válvula anti-retorno.

CARACTERÍSTICAS

- Perfectos para tubería de PE.
- Desde 20 mm hasta 63 mm en configuraciones de compresión de PE y desde 3/4" hasta 1" en las configuraciones roscadas y de tuerca loca.
- Los productos cumplen con las condiciones de presión según DIN 8076-1.
- Las roscas de unión son según la norma ISO 228/1.
- Las roscas métricas de compresión son según la norma ISO 724.
- Superficie con acabado arenoso.
- Estanqueidad probada hasta una presión de 37 bar.

VENTAJAS

- Fáciles de usar; no se necesita herramienta especial, solo llaves fijas.
- Versátiles, adecuada a cualquier tipo de unión o reparación.

CONDICIONES DE SERVICIO

Temperatura máxima: 20ºC a 16 MPa.

Temperatura máxima: 90ºC a 4,2 MPa.

PRESIÓN DE TRABAJO

La presión nominal de las válvulas es PN25.

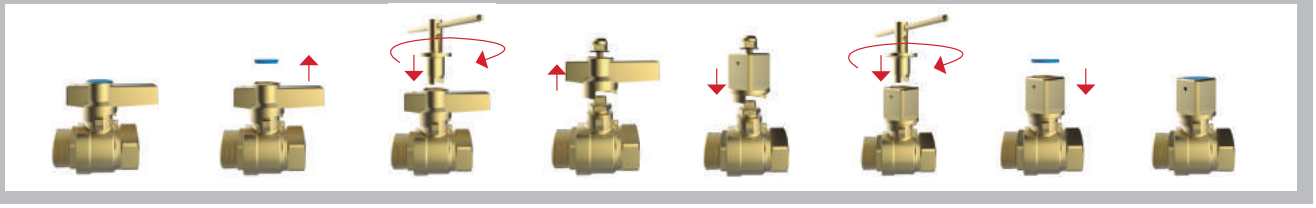
MATERIALES

- **Cuerpo:** Latón CW617N según la norma UNE-EN-12165.
- **Anilla asiento:** Latón CW617N según la norma UNE-EN-12165.
- **Anilla mordaza:** Latón CW617N según la norma UNE-EN-12165.
- **Tuerca:** Latón CW617N según la norma UNE-EN-12165.
- **Junta tórica:** NBR de dureza share 70.
- **Obturador:** Latón cromado CW617N según la norma UNE-EN-12165.
- **Eje:** Acero inoxidable 1.4301 según la norma UNE-EN-10088-1.
- **Asientos:** PTFE
- **Tornillo eje:** Acero inoxidable 1.4301 según la norma UNE-EN-10088-1 junto con latón CW617N según la norma UNE-EN 12165.
- **Palanca, cuadradillo y llave bloqueo:** Latón CW617N según la norma UNE-EN 12165.
- **Tapón protector:** ABS (Acrilonitrilo Butadieno Estireno)

NOTA

SISTEMA DE CONDENA

Manetas intercambiables para el sistema de accionamiento bloqueable. El sistema evita que las válvulas se puedan manipular por personal no autorizado.

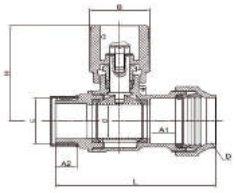


VÁLVULAS DE CONTADORES CON SISTEMA DE CONDENA PARA PE

NEW

ROSCA M BSP ISO 228/1-COMPRESIÓN PE Cuadradillo

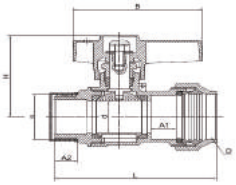




DN - Rosca	Cod	€	L	H	Ød		
25 mm - 3/4"	**132620**	**19,47**	85,2	62,3	19	-	-
32 mm - 1"	**132621**	**28,30**	97,5	68,5	24	-	-
40 mm - 1 1/4"	**132622**	**40,30**	117,6	73	30,5	-	-
50 mm - 1 1/2"	**132623**	**68,82**	134,5	85,2	37	-	-
63 mm - 2"	**132624**	**109,35**	158,1	92,9	47	-	-

ROSCA M BSP ISO 228/1-COMPRESIÓN PE Palanca

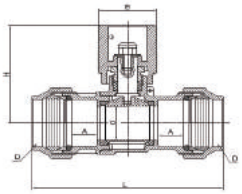




DN - Rosca	Cod	€	L	H	Ød		
20 mm - 1/2"	**132650**	**12,13**	73	44,5	14,5	-	-
25 mm - 3/4"	**132651**	**17,21**	85,2	48,1	19	-	-
32 mm - 1"	**132652**	**25,90**	97,5	60	24	-	-

COMPRESIÓN PE Cuadradillo

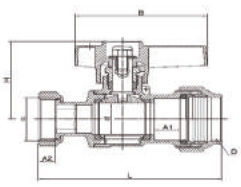




DN	Cod	€	L	H	Ød		
20	**132600**	**15,98**	84,4	58,7	14,5	-	-
25	**132601**	**22,46**	100,6	62,3	19	-	-
32	**132602**	**31,97**	117	68,5	24	-	-
40	**132603**	**47,09**	144,2	73	30,5	-	-
50	**132604**	**80,87**	166	85,2	37	-	-
63	**132605**	**131,58**	198,1	92,9	47	-	-

COMPRESIÓN PE - TUERCA LOCA H BSP ISO 228/1 Palanca



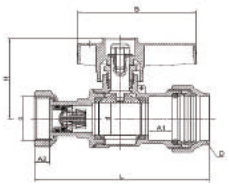


DN - Rosca	Cod	€	L	H	Ød		
20 mm - 3/4"	**132630**	**12,95**	80	44,5	14,5	-	-
25 mm - 3/4"	**132631**	**17,79**	92,2	48,1	19	-	-
25 mm - 1"	**132632**	**19,42**	96,2	48,1	19	-	-
25 mm - 7/8"	**132633**	**18,84**	96,7	48,1	19	-	-
32 mm - 1"	**132634**	**29,11**	109	60	24	-	-

VÁLVULA SALIDA COMPRESIÓN PE - TUERCA LOCA H BSP ISO 228/1 Palanca

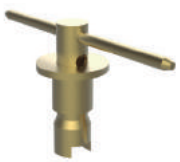
Con válvula antirretorno





DN - Rosca	Cod	€	L	H	Ød		
20 mm - 3/4"	**132640**	**13,72**	82,8	44,5	14,5	-	-
25 mm - 3/4"	**132641**	**18,56**	94	48,1	19	-	-
25 mm - 1"	**132642**	**20,87**	101,7	48,1	19	-	-
32 mm - 1"	**132643**	**30,56**	114,5	60	24	-	-

NOTA



Sistema de bloqueo



Cuadradillo bloqueable



Palanca bloqueable

VER RECAMBIOS EN PÁGINA 59



SISTEMAS

Una amplia gama de soluciones para una instalación perfecta.
Standard Hidráulica ofrece una ámplia selección de sistemas de conexión para todo tipo de instalaciones. La gama incluye tubería Multicapa, PE-X y Polibutileno (PB).



Sistema Multicapa	68
Sistema Polietileno (PE-X)	90
Sistema Polibutileno (PB)	112
Herramientas y Clips	130

Sistema Multicapa

En el que se puede confiar.

Los sistemas de tubería, accesorios de unión y válvulas para multicapa ofrecen una gran versatilidad.

Disponemos de una amplia gama de figuras que cubren las medidas de 16 a 63 mm.



APLICACIONES

Amplia gama de accesorios, tuberías y válvulas para todas las aplicaciones en fontanería, calefacción y suelo radiante.
Aptos para su utilización con agua potable siguiendo las directrices de las normas sanitarias europeas.

MULTIPLES VENTAJAS

- RÁPIDO: La instalación con press fitting es un 40% más rápido que el sistema tradicional de soldar. El proceso de prensado necesita solo 8 segundos.
- FÁCIL: Simple de usar, no se necesitan grandes o pesados equipos.
- ECONÓMICO: Con estos sistemas conseguimos un ahorro de 25% en coste, comparándolo con las tecnologías tradicionales de conexión.
- VERSÁTIL: El sistema de prensado es adecuado para todo tipo de instalaciones y lugares de trabajo.
- SEGURO: No es necesario utilizar sustancias inflamables o gases.
  Se reduce el riesgo de accidentes.

Tubos Multicapa	PE-Xb/AL/PE - BetaSkin-S	72
Accesorios Multicapa	Accesorio Prensar Latón - MultiStandard	78
NEW	Accesorio Prensar Latón - MultiStandard Plus	82
Válvulas Multicapa	STH	86

Tubería Multicapa BetaSkin-S

BetaSkin-S es una gama completa de tubería multicapa, con diámetros desde 16 mm hasta 63 mm. Están fabricadas en polietileno reticulado por el método de silano con un núcleo de aluminio más ligero (PEXb-Al-PE), para proporcionar más resistencia en altas temperaturas y presiones y una mayor flexibilidad en el manejo de la tubería.

La capa de aluminio garantiza la estanqueidad al oxígeno y las propiedades de estabilidad dimensional de la tubería. Al combinar las cualidades del tubo metálico y el plástico, el tubo multicapa es fácilmente deformable pero mantiene la posición dada, hecho que lo convierte en una solución óptima para todo tipo de instalaciones.



5 CAPAS

Al ser un sistema de tubería flexible y de fácil montaje, se reduce el tiempo de mano de obra y accesorios de la instalación. Las pruebas de envejecimiento y durabilidad (realizadas según la norma UNE-EN ISO 21003) garantizan una vida superior a 50 años.

Los tubos se fabrican y están certificados según la norma UNE-EN ISO 21003. Están disponibles en rollo y barra.

APLICACIONES

Agua potable	ACS	Calefac.	Suelo radiante	Agua helada	Inst. solar	Aguas pluviales	Agua industrial	Aire compr. seco	Aire compr. lubricado	Gas	Carburante	GLP
✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	-	-	-	-

✓ Aplicaciones compatibles con el tubo multicapa - Aplicaciones incompatibles con el tubo multicapa

BetaSkin-S es adecuado para todas las aplicaciones de fontanería y calefacción. Los tubos se pueden utilizar en las nuevas instalaciones, así como para la renovación. Puede instalarse empotrada o a la vista.

Sistema certificado según la norma UNE-EN ISO 21003 en combinación con los accesorios MultiStandard y MultiStandard Plus.

Aplicación	Temperatura de servicio	Presión de servicio
Agua sanitaria	-10°C a +95°C	6 bar
Calefacción y refrigeración	-10°C a +95°C	6 bar
Agua de lluvia	-10°C a +95°C	6 bar
Aire comprimido seco	Temperatura ambiente	6 bar

VENTAJAS

- Resistente a la temperatura y presión.
- Mínima dilatación lineal.
- Resistente a la corrosión.
- Memoria de forma.
- Resistencia al desgaste.
- Barrera de oxígeno.
- Ligero y manejable.
- Reducción de ruido.

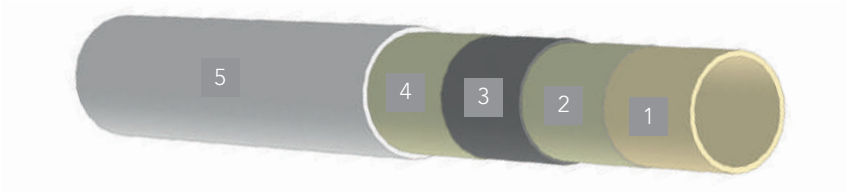
CARACTERÍSTICAS

- Disponible desde 16 mm hasta 63 mm
- 5 capas; Polietileno reticulado / Adhesivo / Aluminio / Adhesivo / Polietileno.
- Capa de aluminio soldada longitudinalmente a testa. Capa de aluminio solapada para las dimensiones 40,50 y 63mm.
- Mínimo espesor de aluminio 0,25 mm.



FICHA TÉCNICA

BETASKIN-S: 5 CAPAS



1. PE-Xb
2. Adhesivo
3. Aluminio * : 0.25mm (ø16)
4. Adhesivo
5. PE

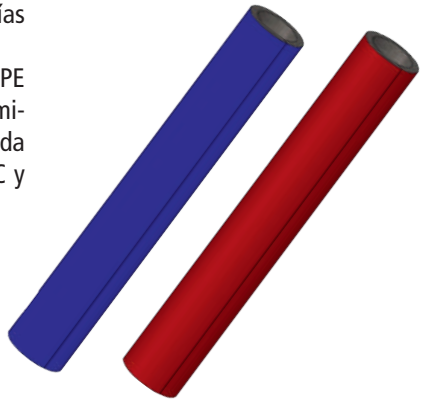
Diámetro tubería (mm)	16	18	20	25	32	40	50	63
Diámetro interior (mm)	12.0	14.0	16.0	20.0	26.0	32.0	41.0	51.0
Espesor de la pared (mm)	2.0	2.0	2.0	2.5	3.0	4.0	4.5	6.0
Espesor del aluminio (mm)	0.25	0.3	0.3	0.35	0.5	0.4	0.5	0.5
Mínimo radio de curvatura manual - Muelle exterior (mm)	≥ 5xD	≥ 5xD	≥ 5xD	≥ 5xD	-	-	-	-
Mínimo radio de curvatura manual - Muelle interior (mm)	≥ 3xD	≥ 3xD	≥ 3xD	≥ 3xD	-	-	-	-
Peso (g/m)	110	125	147	230	366	500	750	1.10
Volumen de agua (l/m)	0.113	0.154	0.21	0.314	0.53	0.90	1.42	2.24

* Capa de aluminio de mayor espesor: mejora de prestaciones y durabilidad superior.

PROTECCIÓN PARA TUBERÍA MULTICAPA

TUBERÍA AISLADA

Según indica el RITE y sus ITC sobre el aislamiento de las redes térmicas de tuberías, todas las tuberías y accesorios dispondrán de un aislamiento térmico. STH proporciona tuberías con una capa de material aislante térmico.
Los tubos multicapa preislados están provistos de aislamiento térmico de espuma PE expandida para protegerlos de la condensación y de la pérdida de calor (pérdidas térmicas), de la expansión y para reducir la transmisión de ruidos. La espuma PE está aislada con una película de PE extruido rojo y azul. El aislamiento térmico está libre de CFC y presenta las siguientes propiedades:



Valor lambda (ISO 8497): 0,040W/mK a +40°C
Temperatura de servicio: -30°C a - 95°C
Densidad: 35-45 kg/m³

TUBERÍA MULTICAPA PE-Xb/AL/PE

TUBERÍA

BetaSkin-S

TUBERÍA EN ROLLOS



∅	Cod	€/rollo		Palet
16x2,0	**F65200**	**190,62**	100 m	9
16x2,0	**F65209**	**381,26**	200 m	6
16x2,0	**F65208**	**874,35**	500 m	3
18x2,0	**F65201** ▲	**229,31**	100 m	7
20x2,0	**F65202**	**272,16**	100 m	6
25x2,5	**F65203**	**219,64**	50 m	5
NEW 26x3,0	**F65205**	**260,58**	50 m	5
32x3,0	**F65204**	**354,99**	50 m	5

▲ Consultar disponibilidad

TUBERÍA EN TIRAS DE 4m



∅	Cod	€/tira	Tiras /	
16x2,0	**F65210**	**9,99**	50	200 m
18x2,0	**F65211** ▲	**12,04**	40	160 m
20x2,0	**F65212**	**13,36**	35	140 m
25x2,5	**F65213**	**23,07**	18	72 m
32x3,0	**F65214**	**37,29**	12	48 m
40x4,0	**F65215**	**48,76**	5	20 m
50x4,5	**F65216**	**70,99**	5	20 m
63x6,0	**F65217**	**103,63**	3	12 m

▲ Consultar disponibilidad

TUBERÍA EN ROLLOS



Medida	Cod	Espesor aislante	€/rollo	
16x2,0	**F65540**	6	**162,03**	50 m
20x2,0	**F65542**	6	**204,11**	50 m
25x2,5	**F65543**	10	**142,77**	25 m

TUBERÍA EN ROLLOS



Medida	Cod	Espesor aislante	€/rollo	
16x2,0	**F65550**	6	**162,03**	50 m
20x2,0	**F65552**	6	**204,11**	50 m
25x2,5	**F65553**	10	**142,77**	25 m

NOTAS

Accesorios a prensar para tubos multicapa. MultiStandard y MultiStandard Plus

No es necesario elegir entre calidad y eficiencia, con nuestros sistemas **MultiStandard** y **MultiStandard Plus** se pueden tener ambas.
Los sistemas ofrecen una de las más amplias gamas del mercado.
Accesorios fabricados y certificados según la norma UNE-EN ISO 21003.



PERFIL DE PRENSAR TH, U, RFz
MultiStandard Plus



PERFIL DE PRENSAR U
MultiStandard

APLICACIONES

Agua potable	ACS	Calefac.	Suelo radiante	Agua helada	Inst. solar	Aguas pluviales	Agua industrial	Aire compr. seco	Aire compr. lubricado	Gas	Carburante	GLP
✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	-	-	-	-

✓ Aplicaciones compatibles con el tubo multicapa - Aplicaciones incompatibles con el tubo multicapa

MultiStandard y **MultiStandard Plus** para aplicaciones de agua es ideal para instalaciones de agua sanitaria y calefacción.
Se deben usar solo con tubería multicapa BetaSkin-S de Standard Hidráulica.

Sistema certificado según la norma UNE-EN ISO 21003 en combinación con la tubería multicapa BetaSkin-S.

VENTAJAS

- El sistema de prensar es rápido, económico, versátil y seguro.
- Diseño MultiStandard con junta tórica protegida durante el montaje.
- Tapones de protección en grandes diámetros (40, 50 y 63 mm) para evitar que se introduzca suciedad en el interior del accesorio.
- Visor óptico para comprobar la correcta instalación del tubo.
- Embolsado individual.

CARACTERÍSTICAS

- Anillo antielectrólisis de color verde o gris según gama.
- Accesorios de latón desde 16 hasta 63 mm.
- Junta tórica en EPDM de alta calidad.
- Superficie en contacto con el agua sin niquelar, según normas europeas para sistemas de agua potable.

GARANTÍA 10 AÑOS

AENOR Producto Certificado

FICHA TÉCNICA

NEW

MULTISTANDARD Plus
PERFIL TH-U-H-RFz



1. Casquillo fijación
Casquillo diseñado para compresión mecánica y fabricada en acero inoxidable.

2. Juntas tóricas en EPDM
Mejor comportamiento que el NBR.

3. Visión directa de la tubería
Visor óptico para comprobar la correcta instalación del tubo.

4. Superficie niquelada
Cuerpo niquelado y posteriormente mecanizado en las zonas en contacto con el agua.

5. Protección dieléctrica
El anillo proporciona una protección dieléctrica entre la capa de aluminio de la tubería y el latón.

MULTISTANDARD
PERFIL U



CONDICIONES DE SERVICIO

Aplicaciones para MultiStandard y MultiStandard Plus

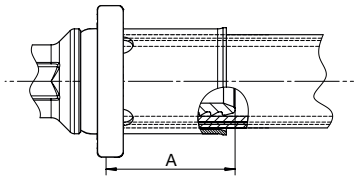
Aplicaciones	Descripción	Temperatura de servicio	Presión de servicio del sistema
Agua Sanitaria	Para sistemas de agua potable, fría y caliente.	-10°C a +95°C	6 bar
Calefacción y Refrigeración	Para sistemas de calefacción, hasta el valor de presión indicado	-10°C a +95°C	6 bar
Agua de lluvia	Para sistemas de agua de lluvia en viviendas, hasta la presión indicada	-10°C a +95°C	6 bar
Aire comprimido *	Para sistemas de aire comprimido, libres de aceite (con un filtro de aceite montado al principio del sistema)	Temperatura ambiente	6 bar

* Aire comprimido con menos de 25 mg/m3 de aceite.

Para información sobre otros fluidos, por favor contactar con nosotros.

INSTALACIÓN

1. CORTAR
Cortar el tubo con unas tijeras cortatubos. Cortar en un ángulo de 90º respecto al tubo. Al cortar, tener en cuenta la longitud de tubo que se monta en el interior del accesorio.
Ver cuadro adjunto, "A".



Diámetro tubería (mm)	16	18	20	25	26	32	40	50	63
A (mm)	22.2	22.2	22.2	23,2	23,2	23.2	23.2	40.00	40.00

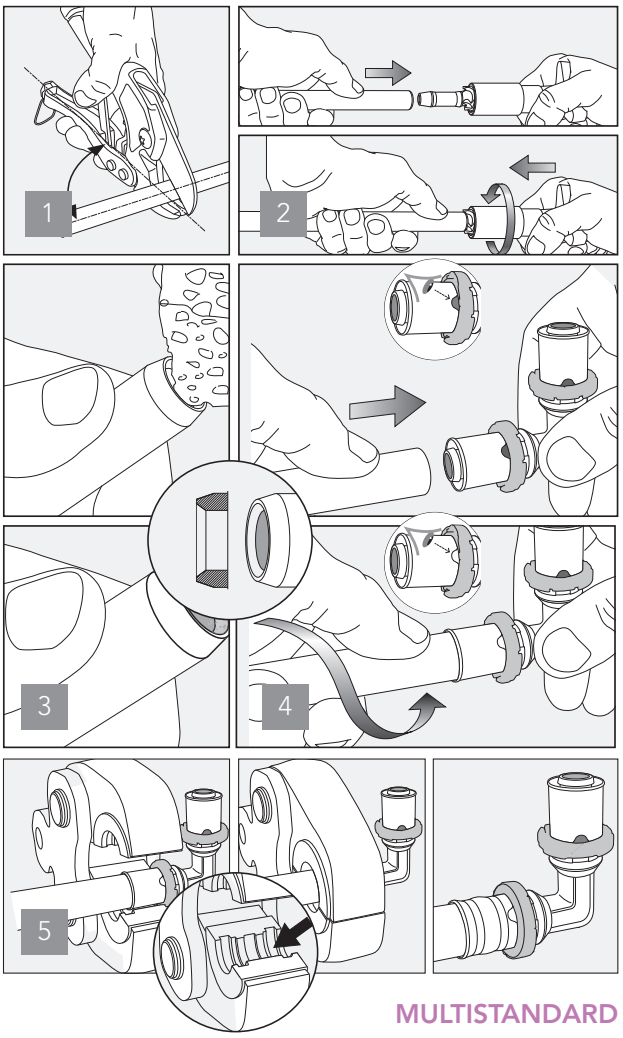
2. CALIBRAR
Utilizar un calibrador para devolver al tubo su forma cilíndrica

3. DESBARBAR
Eliminar las rebabas y comprobar visualmente que los bordes de la tubería están limpios y biselados, para evitar dañar la junta tórica al insertar el tubo en el accesorio. Comprobar que la junta tórica está correctamente colocada en el accesorio.

4. MONTAJE
Insertar el tubo dentro del accesorio, girando ligeramente y presionando en dirección axial al mismo tiempo, hasta la marca de inserción.

5. PRENSAR
Antes de empezar a prensar, revisar las mordazas de prensar para que no tengan suciedad. Asegurarse de que se utiliza la mordaza correcta y que se corresponden con el accesorio.

Comprobar el buen funcionamiento de la herramienta de prensar según las instrucciones del fabricante.



MULTISTANDARD
PERFIL U

MULTISTANDARD PLUS
PERFIL TH, U, H y RF_Z

JUNTA TÓRICA

Los accesorios para instalaciones de agua y calefacción, están provistos de juntas tóricas de EPDM.

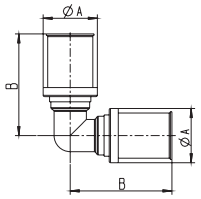
	Tipo	Temperatura de servicio de la junta	Máxima presión de servicio	Aplicaciones
	Junta tórica EPDM (negra)	-20°C a +95°C	10 bar	Sistemas de agua potable Sistemas de agua sanitaria, fría y caliente Sistemas de calefacción Sistemas de refrigeración Agua con glicol Recuperación de agua de lluvia Sistemas de aire comprimido seco

NOTAS

CODO

CODO 90°





Ø	Cod	€	A	B		
16x2,0	**F65060**	**3,84**	21	39,4	10	200
18x2,0	**F65061**	**4,33**	23	40,4	10	200
20x2,0	**F65062**	**5,11**	25	40,9	10	140
25x2,5	**F65063**	**8,16**	31	50,9	10	90
32x3,0	**F65064**	**13,74**	39	55,4	10	50
40x4,0	**F65475**	**25,89**	48	71	1	32
50x4,5	**F65476**	**33,78**	58	76	1	24
63x6,0	**F65477**	**70,86**	71	107	1	10

PRODUCTO RELACIONADO

TUBERÍAS MULTICAPA



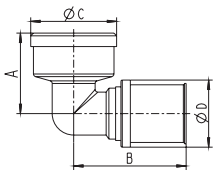
Gama BetaSkin-S: Diámetros desde 16 a 63 mm.
Fabricado en PE-Xb/AL/PE, con una capa de aluminio ligera, para dar una mayor flexibilidad en la manipulación de la tubería

Según norma UNE-EN ISO 21003.
Estas tuberías están disponibles en barra, rollo y pre-aislada.

Tubería BetaSkin-S 72

CODO 90° TERMINAL HEMBRA

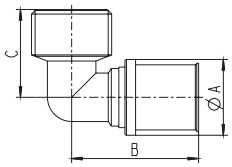




Ø	Cod	€	A	B	C		
16x1/2"	**F65090**	**3,86**	26	40,9	27	10	230
20x1/2"	**F65094**	**4,90**	26	40,9	30	10	180
20x3/4"	**F65095**	**5,61**	32	44,9	30	10	130
25x3/4"	**F65098**	**8,25**	32	52,9	32	10	130
32x1"	**F65102**	**14,59**	40,5	57,9	38	10	120
40x1"	**F65103**	**22,19**	48	67	34	1	60
40x1 1/4"	**F65104**	**22,57**	48	71,5	38	1	40
50x1 1/2"	**F65105**	**31,64**	58	74,5	42	1	15
63x2"	**F65106**	**42,76**	71	103	50	1	10

CODO 90° TERMINAL MACHO

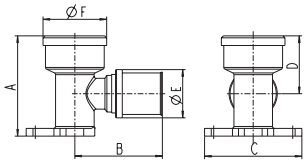




Ø	Cod	€	A	B	C		
16x1/2"	**F65070**	**4,75**	21	39,4	25	10	230
18x1/2"	**F65072**	**5,23**	23	39,4	26	10	230
20x1/2"	**F65074**	**6,64**	25	39,4	27	10	200
20x3/4"	**F65075**	**6,84**	25	41,9	29	10	130
25x3/4"	**F65078**	**7,87**	31	49,9	30,5	10	120
25x1"	**F65079**	**10,44**	31	53,4	33	10	100
32x1"	**F65082**	**13,25**	39	54,4	36	10	80

CODO PLACA HEMBRA

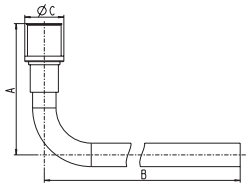




Ø	Cod	€	A	B	C	D	E	F		
16x1/2"	**F65110**	**6,38**	42,4	26	46	27	21	36	5	110
18x1/2"	**F65112**	**6,57**	42,4	26	46	27	23	36	5	110
20x1/2"	**F65113**	**7,50**	42,4	26	46	27	25	36	5	110
20x3/4"	**F65114**	**7,80**	45,4	30	52	33	25	41	5	75

CODO CONEXIÓN RADIADOR. LONGITUD 300



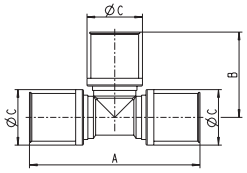


Ø	Cod	€	A	B	C		
16x15	**F65270**	**12,73**	83,4	300	21	1	50

TE

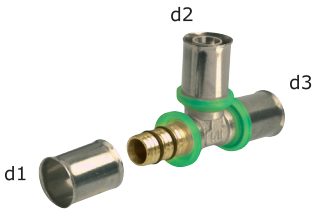
TE IGUAL

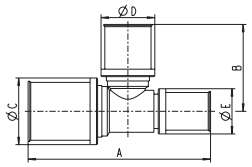




Ø	Cod	€	A	B	C		
16	**F65120**	**4,91**	72,8	36,4	21	10	120
20	**F65122**	**6,67**	76,8	38,4	25	10	110
25	**F65123**	**12,44**	96,8	48,4	31	10	40
32	**F65124**	**22,51**	104,8	52,4	39	10	30
40	**F65481**	**36,13**	142	71	48	1	24
50	**F65482**	**54,30**	152	76	58	1	16
63	**F65127**	**106,73**	210	105	71	1	6

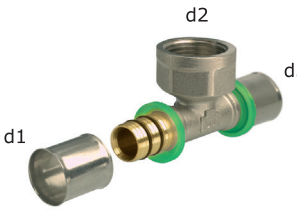
TE REDUCIDA

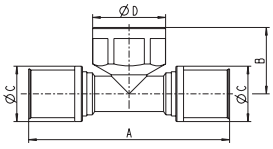




d1-d2-d3	Cod	€	A	B	C	D	E		
16x18x16	**F65130**	**6,13**	74,8	36,4	21	23	21	5	125
16x20x16	**F65131**	**6,00**	76,8	36,4	21	25	21	5	120
18x16x16	**F65132**	**5,98**	72,8	37,4	23	21	21	5	110
18x16x18	**F65133**	**6,98**	74,8	37,4	23	21	23	5	110
18x20x18	**F65134**	**6,19**	76,8	37,4	23	25	21	5	110
20x16x16	**F65136**	**6,00**	72,8	38,4	25	21	25	5	110
20x16x20	**F65137**	**6,19**	72,8	38,4	25	21	25	5	110
20x18x20	**F65138**	**6,19**	74,8	38,4	25	23	25	5	110
20x20x16	**F65142**	**6,19**	76,8	38,4	25	25	21	5	80
20x25x20	**F65139**	**9,45**	80,8	44,9	25	31	25	5	60
25x16x16	**F65152**	**8,90**	80,8	40,4	31	21	21	5	60
25x16x20	**F65151**	**9,45**	80,8	40,4	31	21	25	5	60
25x16x25	**F65140**	**9,36**	88,8	40,4	31	21	31	5	60
25x18x25	**F65141**	**10,16**	90,8	40,4	31	23	31	5	60
25x20x20	**F65153**	**9,45**	84,8	40,4	31	25	25	5	60
25x20x25	**F65143**	**9,86**	92,8	40,4	31	25	31	5	60
25x25x20	**F65144**	**9,86**	88,8	48,4	31	31	25	5	60
25x32x25	**F65145**	**18,24**	102,8	49,4	31	39	31	5	45
32x16x32	**F65146**	**18,40**	90,8	43,4	39	21	39	5	40
32x18x32	**F65147**	**19,23**	92,8	43,4	39	23	39	5	40
32x20x32	**F65148**	**17,94**	94,8	43,4	39	25	39	5	40
32x25x25	**F65149**	**18,24**	97,8	51,4	39	31	31	5	40
32x25x32	**F65150**	**18,24**	98,8	51,4	39	31	39	5	40

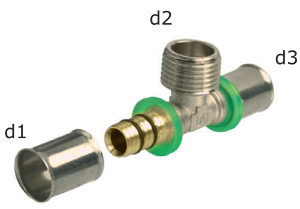
TE SALIDA ROSCA HEMBRA

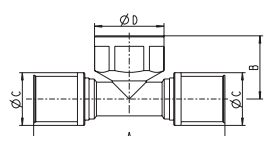




d1-d2-d3	Cod	€	A	B	C	D		
16x1/2"x16	**F65170**	**5,49**	84,8	28	21	27	10	120
18x1/2"x18	**F65172**	**7,31**	84,8	27,5	23	27	10	120
20x1/2"x20	**F65175**	**7,10**	84,8	30	25	27	10	110
20x3/4"x20	**F65176**	**8,27**	90,8	31	25	33	10	90
25x3/4"x25	**F65179**	**13,85**	106,8	31,5	31	33	10	60
32x1/2"x32	**F65181**	**17,18**	102,8	34,5	39	27	10	50
32x3/4"x32	**F65182**	**19,16**	106,8	36	39	34,5	10	40
40x1"x40	**F65486**	**28,09**	154	34	48	40	1	36
50x1 1/4"x50	**F65185**	**34,89**	143	40	58	49	1	17
63x1 1/2"x63	**F65485**	**89,17**	206	45	71	55	1	12

TE SALIDA ROSCA MACHO





d1-d2-d3	Cod	€	A	B	C		
16x1/2"x16	**F65160**	**6,39**	78,8	26,4	21	10	120
20x1/2"x20	**F65162**	**6,79**	78,8	28,4	25	10	100
20x3/4"x20	**F65163**	**7,87**	83,8	30,4	25	10	80

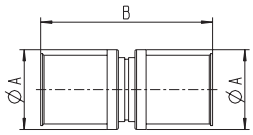
NOTA

▲ Consultar disponibilidad en toda la gama MultiStandard

MANGUITOS

MANGUITO UNIÓN

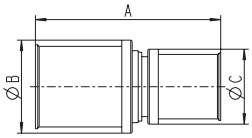




Ø	Cod	€	A	B		
16x16	**F65000**	**3,11**	21	53,8	10	250
18x18	**F65001**	**4,10**	23	53,8	10	200
20x20	**F65002**	**4,07**	25	53,8	10	200
25x25	**F65003**	**7,20**	31	69,8	10	140
32x32	**F65004**	**12,12**	39	71,8	10	100
40x40	**F65460**	**25,18**	96	48	1	55
50x50	**F65461**	**35,55**	06	58	1	36
63x63	**F65007**	**48,38**	71	141	1	16

MANGUITO REDUCCIÓN



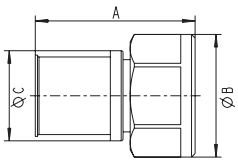


Ø	Cod	€	A	B	C		
18x16	**F65010**	**3,98**	53,8	23	21	5	200
20x16	**F65011**	**3,96**	53,8	25	21	10	200
20x18	**F65012**	**4,92**	53,8	25	23	5	200
25x16	**F65013**	**6,02**	61,8	31	21	5	150
25x18	**F65014**	**6,26**	61,8	31	23	5	160
25x20	**F65015**	**6,75**	61,8	31	25	5	150
32x20	**F65016**	**8,73**	62,8	39	25	5	110
32x25	**F65017**	**10,66**	70,8	39	31	5	100
40x25	**F65463**	**24,00**	84,4	48	31	1	60
40x32	**F65464**	**24,38**	84,4	48	39	1	60
50x32	**F65465**	**31,11**	84,4	58	39	1	48
50x40	**F65466**	**34,35**	96	58	48	1	36
63x40	**F65246**	**42,98**	118,5	71	48	1	16
63x50	**F65247**	**48,38**	118,5	71	58	1	16

RACOR

RACOR ROSCADO FIJO HEMBRA

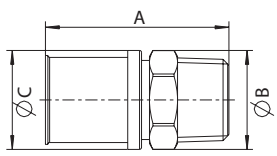




Ø	Cod	€	A	B	C		
16x1/2"	**F65040**	**3,53**	42,3	27	21	10	330
18x1/2"	**F65043**	**4,19**	42,3	27	23	10	300
18x3/4"	**F65044**	**5,71**	44,3	34	23	10	200
20x1/2"	**F65045**	**4,19**	42,3	27	23	10	250
20x3/4"	**F65046**	**5,37**	44,3	34	25	10	200
25x3/4"	**F65049**	**8,04**	52,3	34	31	10	180
25x1"	**F65050**	**10,38**	53,3	40,5	31	10	140
32x1"	**F65052**	**16,47**	54,3	40,5	39	10	120
32x11/4"	**F65053**	**22,65**	57,3	48,5	39	10	70
40x11/2"	**F65472**	**23,24**	71	59,5	48	1	50
50x11/2"	**F65473**	**31,46**	71	60,6	58	1	48
63x2"	**F65058**	**42,96**	98	75,7	71	1	24

RACOR ROSCADO FIJO MACHO



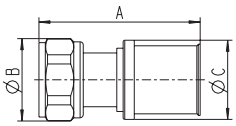


Ø	Cod	€	A	B	C		
16x1/2"	**F65020**	**2,84**	46,4	25	21	10	320
16x3/4"	**F65021**	**3,75**	47,4	30,5	21	10	220
18x1/2"	**F65022**	**3,44**	46,4	25	23	10	300
20x1/2"	**F65024**	**4,19**	46,4	25	25	10	270
20x3/4"	**F65025**	**4,45**	47,4	30,5	25	10	220
25x1/2"	**F65026**	**7,07**	54,4	25	31	10	200
25x3/4"	**F65027**	**8,44**	55,4	30,5	31	10	190
25x1"	**F65028**	**8,91**	58,4	39	31	10	140
32x1"	**F65031**	**11,23**	59,9	39	39	10	120
32x11/4"	**F65032**	**13,31**	64,4	45	39	10	60
40x11/2"	**F65469**	**22,07**	74	48	48	1	72
50x11/2"	**F65470**	**29,81**	74	58	58	1	48
63x2"	**F65039**	**51,12**	103,5	71	71	1	20

RACOR DE TRANSICIÓN

RACOR ROSCADO MÓVIL HEMBRA



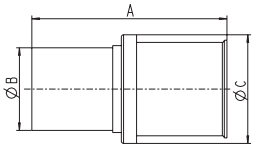


Ø	Cod	€	A	B	C		
16x1/2"	**F65280**	**4,15**	50,9	26	21	10	160
18x1/2"	**F65281**	**4,54**	50,9	26	23	10	160
20x1/2"	**F65282**	**5,04**	50,9	26	25	10	140
20x3/4"	**F65283**	**6,68**	51,4	33,5	25	10	120
25x3/4"	**F65284**	**7,15**	63,1	33,5	31	10	100

RACOR TRANSICIÓN SOLDAR COBRE/MULTICAPA



Perfil U

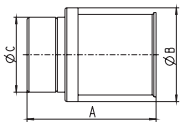


Ø	Cod	€	A	B	C		
15Cu-16x2	**F65285**	**4,07**	44,9	19	21	10	170
18Cu-18x2	**F65286**	**4,78**	44,9	22	23	10	170
15Cu-20x2	**F65287**	**5,11**	44,9	19	25	10	170
18Cu-20x2	**F65288**	**5,43**	44,9	22	25	10	170

TAPÓN

TAPÓN TERMINAL





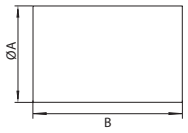
Ø	Cod	€	A	B		
16 x 2,0	**F65275**	**1,96**	34,4	21	10	250
18 x 2,0	**F65301**	**2,66**	34,4	23	10	170
20 x 2,0	**F65302**	**3,55**	34,4	25	10	170
25 x 2,5	**F65303**	**5,30**	42,4	31	10	120
32 x 3,0	**F65304**	**8,33**	44,4	39	5	90
40 x 4,0	**F65305**	**13,25**	54	48	1	60
50 x 4,5	**F65306**	**18,15**	54	58	1	36
63 x 6,0	**F65307**	**29,44**	76,5	71	1	24

RECAMBIOS

CASQUILLO INOXIDABLE

16 a 32 - Casquillo doble apertura
40, 50 y 63 - Casquillo simple apertura





Ø	Cod	€	A	B		
16	**F65311**	**0,71**	18,5	23,5	25	250
18	**F65312**	**0,82**	20,5	23,5	25	250
20	**F65313**	**0,92**	22,5	23,5	25	200
25	**F65314**	**1,82**	28,5	31,5	25	200
32	**F65315**	**2,45**	35	31,5	25	200
40	**F65316**	**3,81**	43,3	41	1	100
50	**F65317**	**5,45**	53,5	41	1	70
63	**F65318**	**8,70**	66,5	62,5	1	40

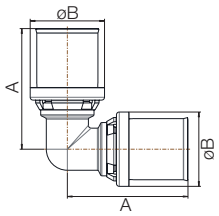
NOTA

▲ Consultar disponibilidad en toda la gama MultiStandard

CODO

CODO 90°





Ø	Cod	€	A	B		
16x2,0	**F65600**	**3,97**	41	17.8	10	200
20x2,0	**F65601**	**5,29**	43	21.8	10	140
25x2,5	**F65602**	**8,43**	52,5	27.5	10	90
26x3,0	**F65603**	**9,70**	52,5	28.5	10	90
32x3,0	**F65604**	**14,21**	56	34.5	10	50

PRODUCTOS RELACIONADOS

TUBERÍAS MULTICAPA



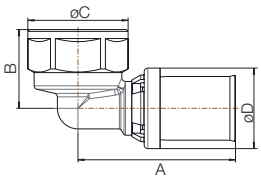
Gama BetaSkin-S: Diámetros desde 16 a 32 mm.
Fabricado en PE-Xb/AL/PE, con una capa de aluminio ligera, para dar una mayor flexibilidad en la manipulación de la tubería

Según norma UNE-EN ISO 21003.
Estas tuberías están disponibles en barra, rollo y pre-aislada.

Tubería BetaSkin-S 72

CODO 90° TERMINAL HEMBRA

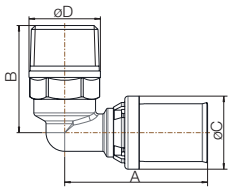




Ø	Cod	€	A	B	C	D		
16x1/2"	**F65605**	**3,99**	44	22	28	22,5	10	230
20x1/2"	**F65606**	**5,06**	44	24	28	26,5	10	180
20x3/4"	**F65607**	**5,80**	-	-	34	26,5	10	130
25x3/4"	**F65608**	**8,53**	54,5	27,5	34	31,5	10	120
26x3/4"	**F65609**	**9,81**	54,5	27,5	34	32,5	10	120
32x1"	**F65610**	**15,09**	-	-	39,5	38,5	10	60

CODO 90° TERMINAL MACHO

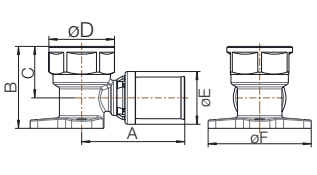




Ø	Cod	€	A	B	C	D		
16x1/2"	**F65611**	**4,91**	44	33	22,5	22	10	230
20x1/2"	**F65612**	**6,87**	44	35	26,5	22	10	200
25x3/4"	**F65614**	**8,13**	54,5	-	31,5	-	10	120

CODO BASE FIJACIÓN



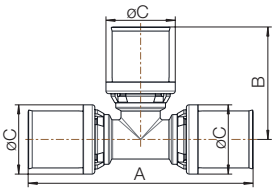


Ø	Cod	€	A	B	C	D	E	F		
16x1/2"	**F65619**	**6,59**	44	35	22	28	22,5	17.8	5	110
20x1/2"	**F65620**	**7,76**	44	39	24	28	26,5	21.8	5	110

TE

TE IGUAL

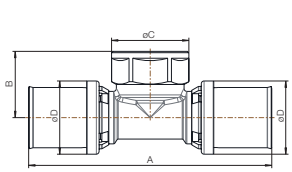




Ø	Cod	€	A	B	C		
16	**F65623**	**5,07**	82	41	22,5	10	120
20	**F65624**	**6,89**	86	43	26.5	10	110
25	**F65625**	**12,86**	105	52.5	31.5	10	40
26	**F65626**	**14,79**	105	52.5	32.5	10	40
32	**F65627**	**23,27**	112	56	38.5	10	30

TE SALIDA ROSCA HEMBRA

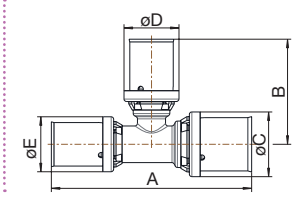




d1-d2-d3	Cod	€	A	B	C	D		
16x1/2"x16	**F65644**	**5,67**	88	22	28	22.5	10	120
20x1/2"x20	**F65645**	**7,34**	88	24	28	26.5	10	110
25x3/4"x25	**F65648**	**14,32**	109	27.5	34	31.5	10	60
26x3/4"x26	**F65649**	**16,46**	109	27,5	34	32,5	10	60
32x3/4"x32	**F65650**	**19,81**	-	-	39,5	38,5	10	40

TE REDUCIDA





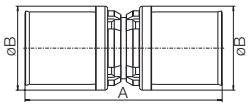
d1-d2-d3	Cod	€	A	B	C	D	E		
16x20x16	**F65628**	**6,21**	82	41	22,5	26,5	22,5	5	120
20x16x16	**F65629**	**6,21**	82	43	26,5	22,5	22,5	5	110
20x16x20	**F65630**	**6,40**	82	43	26,5	22,5	26,5	5	110
20x20x16	**F65631**	**6,40**	86	43	26,5	26,5	22,5	5	80
20x25x20	**F65697**	**9,77**	-	-	26,5	31,5	26,5	5	60
25x16x20	**F65698**	**9,77**	-	-	31,5	22,5	26,5	5	60
25x16x25	**F65632**	**9,67**	-	-	31,5	22,5	31,5	5	60
25x20x20	**F65633**	**9,77**	-	-	31,5	26,5	26,5	5	60
25x20x25	**F65634**	**10,20**	100	46	31,5	26,5	31,5	5	60
25x25x20	**F65635**	**10,20**	98	52,5	31,5	31,5	26,5	5	60
26x16x26	**F65636**	**11,12**	-	-	32,5	22,5	38,5	5	60
26x20x20	**F65637**	**11,23**	-	-	32,5	26,5	26,5	5	60
26x26x20	**F65639**	**11,73**	98	52,5	32,5	32,5	26,5	5	60
26x20x26	**F65638**	**11,73**	100	46	32,5	26,5	32,5	5	60
32x16x32	**F65640**	**11,73**	-	-	32,5	32,5	26,5	5	60
32x20x32	**F65641**	**18,54**	100	48,5	38,5	26,5	38,5	5	40
32x25x25	**F65699**	**18,85**	-	-	38,5	31,5	31,5	5	40
32x25x32	**F65642**	**18,85**	105	55,5	38,5	31,5	38,5	5	40



MANGUITOS

MANGUITO UNIÓN

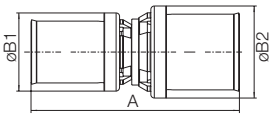




Ø	Cod	€	A	B		
16x2	**F65653**	**3,21**	60	22.5	10	250
20x2	**F65654**	**4,21**	60	26,5	10	200
25x2,5	**F65655**	**7,45**	74	31.5	10	140
26x3	**F65656**	**8,56**	74	32.5	10	140
32x3	**F65657**	**12,53**	74	38.5	10	100

MANGUITO REDUCCIÓN



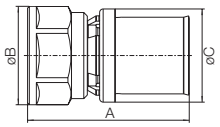


Ø	Cod	€	A	B1	B2		
20x16	**F65658**	**4,10**	60	22,5	26.5	10	200
25x16	**F65659**	**6,23**	67	22,5	31.5	5	150
25x20	**F65660**	**6,98**	67	26,5	31.5	5	150
26x20	**F65662**	**8,02**	67	26,5	32.5	5	150
32x20	**F65664**	**9,02**	67	26,5	38.5	5	110
32x25	**F65665**	**11,02**	74	31,5	38.5	5	110

RACOR

RACOR FIJO HEMBRA

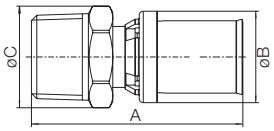




Ø	Cod	€	A	B	C		
16x1/2"	**F65667**	**3,65**	46	28	22,5	10	330
20x1/2"	**F65668**	**4,33**	46	28	26.5	10	250
20x3/4"	**F65669**	**5,55**	47.5	34	26.5	10	200
25x3/4"	**F65670**	**8,31**	54.5	34	31.5	10	180
26x3/4"	**F65671**	**9,56**	54.5	34	32.5	10	180
25x1"	**F65672**	**10,73**	-	34	31,5	10	140
26x1"	**F65673**	**12,34**	-	34	32,5	10	140
32x1"	**F65674**	**17,02**	57	39.5	38.5	10	120

RACOR FIJO MACHO

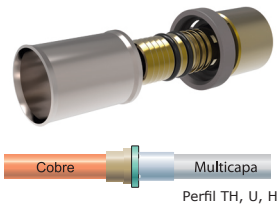




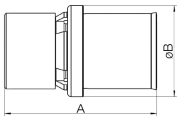
Ø	Cod	€	A	B	C		
16x1/2"	**F65675**	**2,93**	52	22.5	25	10	320
16x3/4"	**F65676**	**3,87**	52	22,5	30,5	10	220
20x1/2"	**F65677**	**4,33**	52	26.5	25	10	270
20x3/4"	**F65678**	**4,60**	50.5	26.5	30.5	10	220
25x3/4"	**F65680**	**8,72**	64.5	31.5	30.5	10	190
26x3/4"	**F65681**	**10,03**	64.5	32.5	30.5	10	190
25x1"	**F65682**	**9,21**	-	31,5	39,5	10	140
26x1"	**F65683**	**10,59**	-	32,5	39,5	10	140
32x1"	**F65684**	**11,61**	67	38.5	39.5	10	120

RACOR DE TRANSICIÓN

RACOR TRANSICIÓN SOLDAR COBRE/MULTICAPA



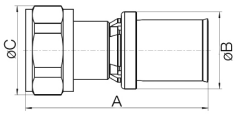
Perfil TH, U, H y Rfz



Ø	Cod	€	A	B		
15Cu-16x2	**F65694**	**4,21**	43,5	22,5	10	170
15Cu-20x2	**F65695**	**5,29**	43,5	26,5	10	170
18Cu-20x2	**F65696**	**5,62**	43,5	26,5	10	170

RACOR ROSCADO MÓVIL HEMBRA



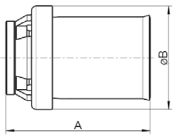


Ø	Cod	€	A	B	C		
16x1/2"	**F65685**	**4,29**	53,5	22.5	26	10	160
20x1/2"	**F65686**	**5,21**	53,5	26,5	26	10	140
20x3/4"	**F65687**	**6,90**	54	26.5	33,5	10	120
25x3/4"	**F65688**	**7,39**	59,5	31.5	33,5	10	100
26x3/4"	**F65689**	**8,50**	59,5	32.5	33,5	10	100

TAPÓN

TAPÓN TERMINAL





Ø	Cod	€	A	B		
16 x 2,0	**F65692**	**2,02**	31	22.5	10	250
20 x 2,0	**F65693**	**3,67**	31	26,5	10	170

DISPONIBILIDAD 2° SEMESTRE

VÁLVULAS SISTEMA MULTICAPA A PRENSAR

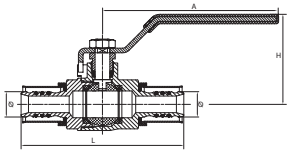
VÁLVULA DE ESFERA

BOSTON

VÁLVULA ESFERA PALANCA

Prensado multiperfil U-TH

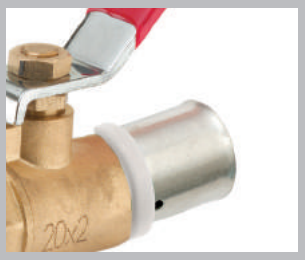




Ø	Cod	€	A	L	H		
16x2	**34560**	**10,76**	80	88	48,7	1	50
20x2	**34562**	**12,02**	90	91	48,7	1	50

CONSEJO

UNA SOLUCIÓN INTELIGENTE

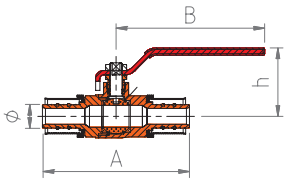


- Prensado perfil en U y TH.
- Una solución adaptable a la mayoría de los sistemas existentes en el mercado.
- Casquillo en acero inoxidable.

VÁLVULA ESFERA PALANCA

Prensado perfil U



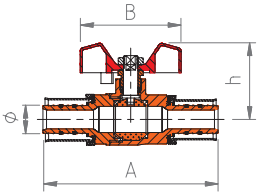


Ø	Cod	€	A	B	h		
25x2,5	**35654**	**13,73**	102	98	45	1	50

VÁLVULA ESFERA MARIPOSA

Prensado perfil U





Ø	Cod	€	A	B	h		
25x2,5	**35664**	**13,73**	102	56	42	1	50

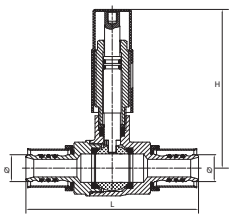
VÁLVULA DE ESFERA EMPOTRAR

KANSAS

VÁLVULA ESFERA EMPOTRAR

Prensado multiperfil U-TH



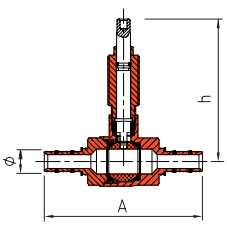


Ø	Cod	€	H	L		
16x2,0	**34565**	**13,04**	81	88	1	48
20x2,0	**34567**	**13,85**	81	91	1	48

VÁLVULA ESFERA EMPOTRAR

Prensado perfil U





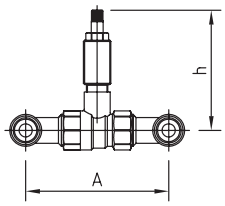
Ø	Cod	€	A	h		
18x2	**35851** ▲	**12,13**	90	90	1	48
20x2,5	**35894** ▲	**12,88**	98	98	1	48
25x2,5	**35854**	**16,75**	106	106	1	48

▲ Consultar disponibilidad

VÁLVULA ESFERA EMPOTRAR EN "U"

Prensado perfil U





∅	Cod	€	A	h		
16x2	**35753** ▲	**16,29**	90	80	1	48
20x2	**35754**	**17,32**	95	80	1	48
25x2.5	**35755**	**20,90**	110	80	1	36

▲ Consultar disponibilidad

ACCIONAMIENTOS

PALANCA

Zamak



Cod	
35190	48

TRIANGULAR

Zamak



Cod	
35191	48

OVAL

Zamak



Cod	
35192	48

DESIGN

Zamak



Cod	
35178	48

ROC

Latón

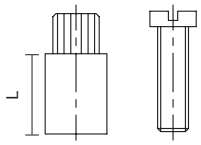


Cod	
35193	48

ACCESORIOS

ALARGADERA + TORNILLO

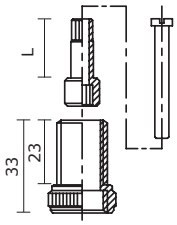




Cod	Longitud (L)		
35196	13 mm	25	2000

KIT ALARGADERA





Cod	Longitud (L)		
35184	21 mm	10	400

ACCIONAMIENTOS Y ACCESORIOS, VER PVP EN PÁGINA 50 (VALVULERÍA - ACCIONAMIENTOS ESFERA EMPOTRAR)

PRODUCTO RELACIONADO

iKANSAS. SISTEMA DE CIERRE DOMÉSTICO REGISTRABLE

Para la distribución del agua y el cierre de los sistemas sanitarios de la casa (agua fría y caliente).

iKANSAS se puede instalar en cualquier habitación sin comprometer la estética. El diseño agradable de las diferentes placas hace que la presencia de estos dispositivos pase desapercibida.

- Compacto
- Fácil de instalar
- Seguro
- Alta funcionalidad

El sistema **iKANSAS es compatible con todo tipo de tuberías (cobre, multicapa, PEX o PB)** gracias a su capacidad de conexión con diferentes tipos de accesorios de compresión.

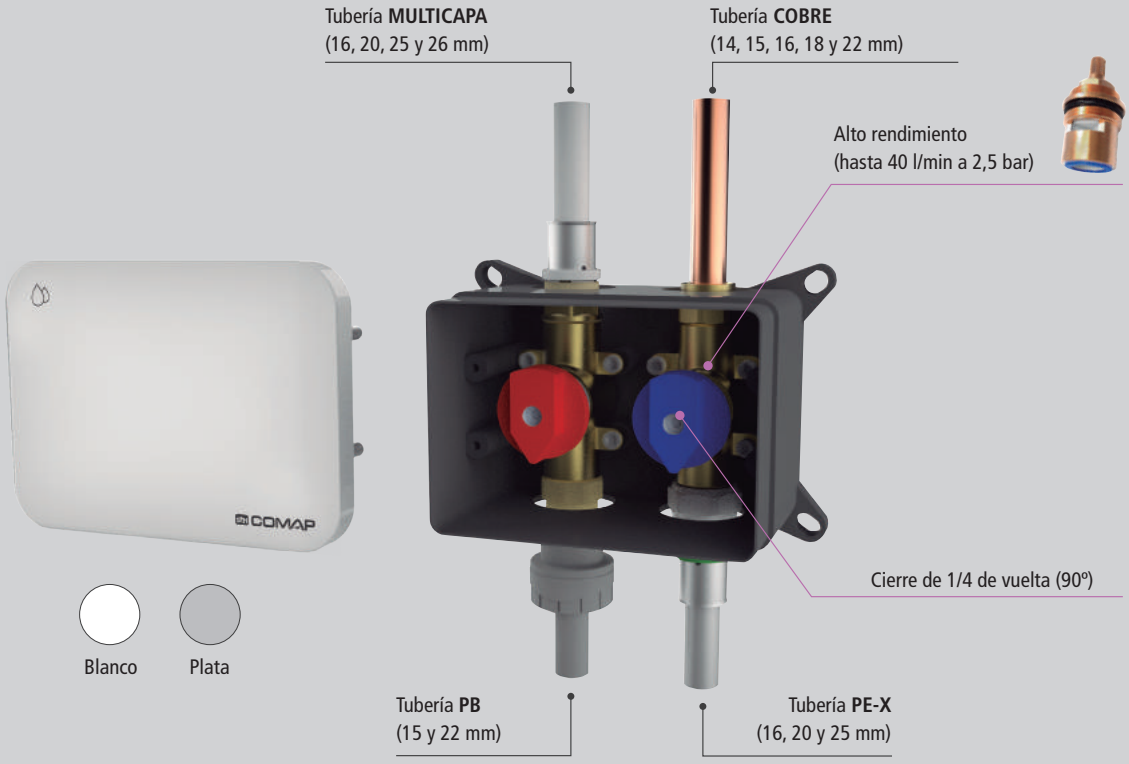
ANTI CALCÁREO



PRODUCTO PATENTADO

MODELO DE UTILIDAD

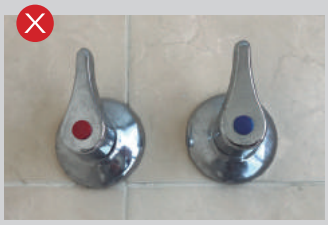
DETALLES TÉCNICOS / COMPATIBILIDAD DE TUBERÍAS

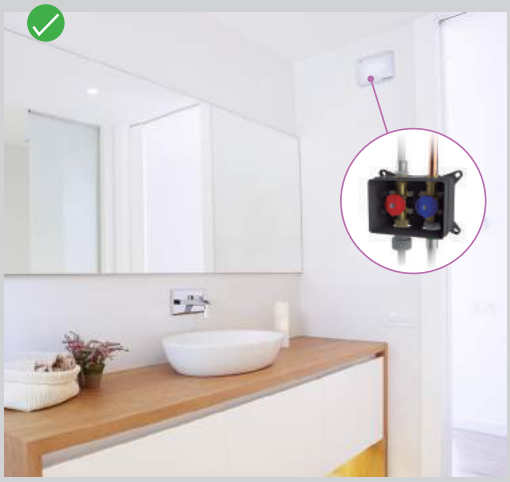


¿POR QUÉ iKANSAS?

iKANSAS es de fácil mantenimiento. Nos permite sustituir las válvulas de paso instaladas sin necesidad de romper la pared gracias a su sistema registrable de entrada frontal.







Más información
VER PÁGINA 46

NOTAS

Sistema Polietileno PE-X

En el que se puede confiar.

Los sistemas de tubería, accesorios de unión y válvulas para PE-X ofrecen una gran versatilidad.
Disponemos de una amplia gama de figuras que cubren las medidas de 16 a 32 mm.





APLICACIONES

Amplia gama de accesorios, tuberías y válvulas para todas las aplicaciones en fontanería, calefacción y suelo radiante.
Aptos para su utilización con agua potable siguiendo las directrices de las normas sanitarias europeas.

MULTIPLES VENTAJAS

- RÁPIDO: El proceso de prensado necesita solo 8 segundos.
- FÁCIL: Simple de usar, no se necesitan grandes o pesados equipos.
- ECONÓMICO: Con estos sistemas conseguimos un ahorro de 25% en coste, comparándolo con las tecnologías tradicionales de conexión.
- VERSÁTIL: El sistema de prensado es adecuado para todo tipo de instalaciones y lugares de trabajo.
- SEGURO: No es necesario utilizar sustancias inflamables o gases. Se reduce el riesgo de accidentes.

Tubos PE-X - SudoPex-A	94
Tubos PE-X - BetaPex	94
Accesorios Prensar - PexPress	98
Válvulas Prensar	102
PexPress	102
Boston/Kansas	103
Accesorios Anillo Corredizo - Pexy	106
Válvulas Anillo Corredizo - Kansas	109

Tubería Reticulada SudoPex-A y BetaPex

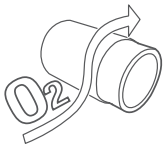
SudoPex-A es una completa gama de tubería reticulada con diámetros desde 16 mm hasta 32 mm. Están fabricadas en polietileno de alta densidad, reticulado por el método del peróxido (reticulación 75%) para proporcionar más resistencia en altas temperaturas y presiones, y una mayor flexibilidad en la instalación de la tubería.

BetaPex es una gama de tubería reticulada de diámetro 16mm fabricada en polietileno de alta densidad reticulada por el método silano (reticulación ≥ 65%).

El tubo con barrera anti-oxígeno (BAO) está especialmente indicado para instalaciones de suelo radiante.

Los tubos se fabrican de acuerdo con la norma UNE-EN ISO 15875 y están disponibles en rollo y barra.





BARRERA BAO

APLICACIONES

Agua potable	ACS	Calefac.	Suelo radiante	Agua helada	Inst. solar	Aguas pluviales	Agua industrial	Aire compr. seco	Aire compr. lubricado	Gas	Carburante	GLP
✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	-	-	-	-

✓ Aplicaciones compatibles con el tubo PE-X - Aplicaciones incompatibles con el tubo PE-X

SudoPex-A y BetaPex es adecuado para todas las aplicaciones de fontanería y calefacción. Los tubos se pueden utilizar en las nuevas instalaciones, así como para la renovación.

Clase de aplicación	Temperatura de diseño T_D °C	Tiempo a T_D[a] Años	T máx. °C	Tiempo a T máx. Años	T mal. °C	Tiempo a T mal. h	Campo típico de aplicación
1[a]	60	49	80	1	95	100	Suministro de agua caliente (60ºC)
2[a]	70	49	80	1	95	100	Suministro de agua caliente (70ºC)
4[b]	20 | 2,5 Seguido por 40 | 20 Seguido por 60 | 25 Seguido por (Véase la columna siguiente)		70	2,5 Seguido por (Véase la columna siguiente)	100	100	Calefacción por suelo radiante y radiadores a baja temperatura
5[b]	20 | 14 Seguido por 60 | 25 Seguido por 80 | 10 Seguido por (Véase la columna siguiente)		90	1 Seguido por (Véase la columna siguiente)	100	100	Radiadores a alta temperatura

a Cada país puede elegir entre la clase 1 o la clase 2 de acuerdo con su reglamentación nacional.
b Cuando aparezca más de una temperatura de diseño para cualquier clase, los tiempos deben ser añadidos (por ejemplo, el perfil de temperaturas para 50 años para la clase 5 es, 14 años a 20 ºC seguido por 25 años a 60 ºC, 10 años a 80ºC, 1 año a 90 ºC y 100 h a 100 ºC).

GARANTÍA 10 AÑOS

FICHA TÉCNICA

VENTAJAS

- Resistente a la corrosión.
- Flexible y fácil de instalación.
- Ligero y manejable.
- Reducción de ruido.

CARACTERÍSTICAS

- Disponible desde 16 mm hasta 32 mm.
- Disponible con barrera anti-oxígeno (BAO) para tener una impermeabilidad al oxígeno y asegurar una larga vida de las instalaciones.

DIMENSIONES

SUDOPEX-A: 1 CAPA



1. PE-Xa

Diámetro tubería (mm)	16	20	25	32
Diámetro interior (mm)	12.4	16.2	20.4	26.2
Espesor de la pared (mm)	1.8	1.9	2.3	2.9
Peso (g/m)	80	108	164	262
Volumen de agua (l/m)	0.13	0.22	0.32	0.52

SUDOPEX-A BAO / BETAPEX BAO: 3 CAPAS



1. PE-Xa / Pe-Xb

2. Adhesivo

3. Barrera anti-oxígeno (BAO)

Diámetro tubería (mm)	16	16	20
Diámetro interior (mm)	13	12	16
Espesor de la pared (mm)	1,5	2	2
Peso (g/m)	73	88	113
Volumen de agua (l/m)	0,14	0.113	0.21

TUBERÍA PE-X

TUBERÍA — SudoPex-A

TUBERÍA EN ROLLOS



Ø	Cod	€/rollo		Palet
16x1,8	**C44200**	**158,48**	120 m	11
20x1,9	**C44201**	**213,57**	120 m	7
25x2,3	**C44202**	**132,16**	50 m	7
32x2,9	**C44203**	**236,16**	50 m	6

TUBERÍA EN TIRAS DE 5m



Ø	Cod	€/tira	Tiras	
16x1,8	**C44250**	**6,61**	40	200 m
20x1,9	**C44251**	**8,89**	30	150 m
25x2,3	**C44252**	**13,23**	20	100 m
32x2,9	**C44253**	**26,10**	15	75 m

TUBERÍA CON BARRERA ANTI-OXÍGENO

TUBERÍA EN ROLLOS



Ø	Cod	€/rollo		Palet
16x2,0	**C44225**	**176,94**	120 m	11
16x2,0	**C44226**	**294,95**	200 m	7
16x2,0	**C44229**	**737,38**	500 m	3
20x2,0	**C44227**	**237,86**	120 m	7
20x2,0	**C44228**	**396,45**	200 m	4

TUBERÍA CON BARRERA ANTI-OXÍGENO — BetaPex

TUBERÍA EN ROLLOS



Ø	Cod	Ref.	€/rollo		Palet
16x1,5	**C44290**	B613001002	**150,40**	120 m	10
16x1,5	**C44291**	B613001003	**235,97**	200 m	6

NOTAS

Accesorios a prensar para tubería PE-X. PexPress

No es necesario elegir entre calidad y eficiencia, con nuestro sistema PexPress se pueden tener ambas.

El sistema ofrece una gama completa.





PERFIL DE PRENSAR
CO Y RF_Z

APLICACIONES

Agua potable	ACS	Calefac.	Suelo radiante	Agua helada	Inst. solar	Aguas pluviales	Agua industrial	Aire compr. seco	Aire compr. lubricado	Gas	Carburante	GLP
✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	-	-	-	-

✓ Aplicaciones compatibles con el tubo PE-X - Aplicaciones incompatibles con el tubo PE-X

PexPress para aplicaciones de agua, es ideal para instalaciones de agua sanitaria y calefacción por suelo radiante. Utilizar solo con tuberías SudoPex-A.

Aplicación	Temperatura de servicio	Presión de servicio
Agua sanitaria	+5°C a +70°C	6 bar
Calefacción y refrigeración	-10°C a +80°C	6 bar

Para información sobre otros fluidos, por favor contactar con nosotros.

VENTAJAS

- El sistema de prensar es rápido, económico, versátil y seguro.
- Visor óptico para comprobar la correcta instalación del tubo.
- Producto de alta calidad con casquillos de acero inoxidable y latón según normativa europea.
- Casquillo fijo en el accesorio.

CARACTERÍSTICAS

- Accesorios de latón con perfil CO y RFz desde 16 hasta 32mm.

Certificaciones

CSTBat

FICHA TÉCNICA

APLICACIONES

Aplicaciones	Descripción	Temperatura de servicio	Presión de servicio del sistema
Agua Sanitaria	Para sistemas de agua potable, fría y caliente.	+5°C a +70°C	6 bar
Calefacción y Refrigeración	Para sistemas de calefacción, hasta el valor de presión indicado	-10°C a +80°C	6 bar
Agua de lluvia	Para sistemas de agua de lluvia en viviendas, hasta la presión indicada	-10°C a +70°C	6 bar
Aire comprimido *	Para sistemas de aire comprimido, libres de aceite (con un filtro de aceite montado al principio del sistema)	-10°C a +70°C	6 bar

* Aire comprimido con menos de 25 mg/m3 de aceite.

Para información sobre otros fluidos, por favor contactar con nosotros.

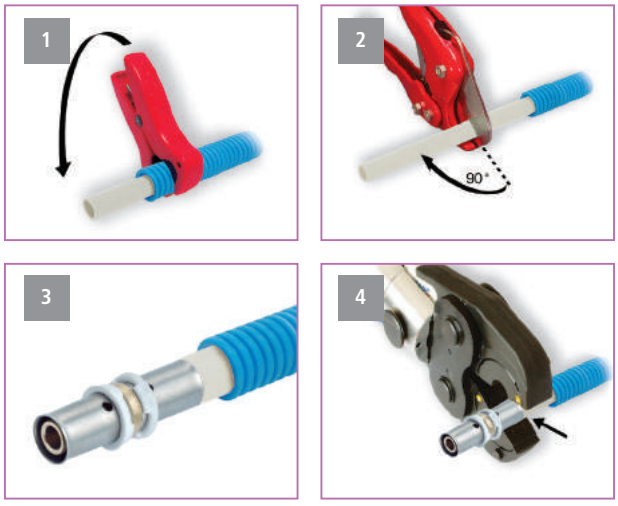
INSTALACIÓN

1. **Cortar** el tubo corrugado, tener cuidado de no dañar la tubería.

2. **Cortar** el tubo con unas tijeras cortatubos, mantener un angulo de 90º respecto al tubo.

3. **Insertar** la tubería dentro del casquillo. Insertar el accesorio hasta que la tubería aparezca por los visores ópticos del casquillo.

4. **Prensar** utilizando la mordaza correcta.



PERFIL DEL ACCESORIO: CO o RFz

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Las tuberías PE-X deben cumplir las dimensiones indicadas en la siguiente tabla:

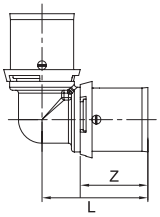
PexPress				
Externo Ø (mm)	16	20	25	32
Espesor (mm)	1,8	1,9	2,3	2,9
Interno Ø (mm)	12,4	16,2	20,4	26,2

CODO

CODO 90°

P7090





Ø	Cod	Ref.	€	L	Z		
16x1,8	**C52100**	7090030	**3,41**	35	23	2	200
20x1,9	**C52101**	7090050	**4,70**	36	23	2	150
25x2,3	**C52102**	7090074	**7,99**	39	23,5	2	50
32x2,9	**C52103**	-	**13,54**	44	26	2	50

CONSEJO

UNA SOLUCIÓN INTELIGENTE

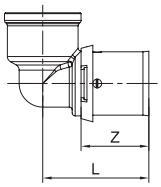


- 3 ventanas de visualización para asegurar la colocación correcta del tubo.
- Identificación 100%.
- Casquillo de acero inoxidable.

CODO 90° ROSCADO HEMBRA

P7090G



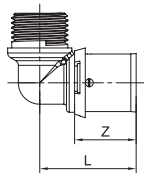


Ø	Cod	Ref.	€	L	Z		
16x1/2"	**C52150**	7090310	**3,65**	36	23	2	150
20x1/2"	**C52151**	7090504	**3,88**	36	23	2	150
25x3/4"	**C52152**	7090736	**8,71**	37	23,5	2	50

CODO 90° ROSCADO MACHO

P7092G



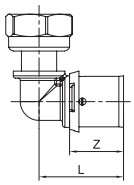


Ø	Cod	Ref.	€	L	Z		
20x1/2"	**C52176**	7092504	**5,12**	36	23	2	150
25x3/4"	**C52177**	7092736	**9,26**	37	23,5	2	50

CODO 90° TUERCA LOCA

P7096G





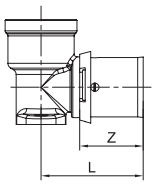
	Ø	Cod	Ref.	€	L	Z		
*	20-1/2"JP	**C52201**	7096504	**7,98**	36	23	2	150
*	20-3/4"JP	**C52202**	7096506	**10,99**	39	23	2	100

* bajo pedido

CODO PLACA

P7472G





Ø	Cod	Ref.	€	L	Z		
16x1/2"	**C52225**	7472304	**4,69**	36	22	2	150
20x1/2"	**C52226**	7472504	**4,97**	37	23	2	100

PRODUCTOS RELACIONADOS

TUBERÍAS PE-X

Para completar el sistema PexPress, elegir entre la amplia gama de tubería PE-X de STH.

Gama SudoPEX-A:

Diámetros desde 16 hasta 32mm, en PE-Xa.

Según norma UNE - EN ISO 15875. Estas tuberías están disponibles en barra y rollo.



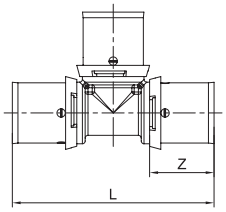
Tubería SudoPEX-A 94

TE

TE IGUAL

P7130



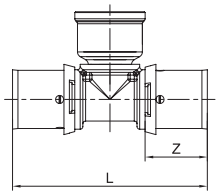


∅	Cod	Ref.	€	L	Z		
16x1,8	**C52375**	7130034	**5,60**	70	23	2	150
20x1,9	**C52376**	7130050	**6,42**	72	23	2	100
25x2,3	**C52377**	7130074	**13,03**	78	23,5	2	50
32x2,9	**C52378**	-	**17,58**	88	26	2	50

TE CENTRAL HEMBRA

P7130G

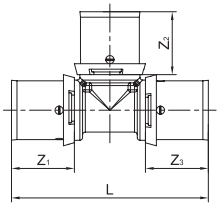




∅	Cod	Ref.	€	L	Z		
16-1/2"-16	**CV0003**	713034434	**5,84**	70	23	2	150
20-1/2"-20	**CV0987**	-	**7,12**	70	23	2	100
25-3/4"-25	**CV0988**	713073673	**11,64**	78	23,5	2	50

TE REDUCIDA





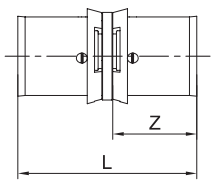
d1-d2-d3	Cod	Ref.	€	L	Z1	Z2	Z3		
20-16-16	**C52426**	-	**5,66**	70	23	23	23	2	100
20-16-20	**C52427**	7130503450	**7,04**	72	23	23	23	2	100
25-16-25	**C52430**	-	**9,26**	72	23	23	23	2	50
25-20-20	**C52431**	7130735050	**12,95**	77,5	23,5	23	23	2	50
25-20-25	**C52432**	7130735073	**12,95**	78	23,5	23	23,5	2	50
25-25-20	**C52433**	7130737350	**11,52**	77,5	23,5	23,5	23	2	50
25-32-25	**C52434**	-	**13,79**	80	23	26	23	2	50

MANGUITOS

MANGUITO RECTO

P7270



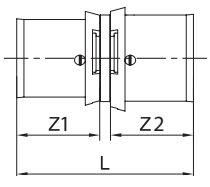


∅	Cod	Ref.	€	L	Z		
16x1,8	**C52250**	7270034	**2,05**	49	23	2	150
20x1,9	**C52251**	7270050	**3,17**	49	23	2	100
25x2,3	**C52252**	7270073	**6,39**	50	23,5	2	70
32x2,9	**C52253**	-	**8,72**	55	26	2	70

MANGUITO REDUCIDO

P7240





∅	Cod	Ref.	€	L	Z1	Z2		
▲ 20x16	**C52275**	72405034	**2,83**	49	23	23	2	100
25X16	**C52276**	-	**4,53**	49	23	3	2	100
25x20	**CV0989**	72407350	**4,61**	50	23	23,5	2	140
32X25	**C52277**	-	**7,89**	52	23	26	2	100

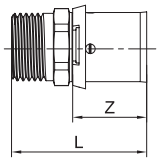
▲ Consultar disponibilidad

RACOR

RACOR ROSCADO FIJO MACHO

P7243G



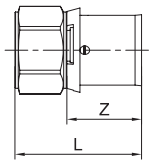


∅	Cod	Ref.	€	L	Z		
16-1/2"	**C52300**	7243310	**2,67**	38	23	2	100
20-1/2"	**C52301**	7243504	**3,24**	42	23	2	100
20-3/4"	**C52302**	7243506	**3,75**	42,5	23	2	100
25-3/4"	**C52304**	7243736	**5,21**	42,5	23	2	70
25-1"	**C52305**	-	**7,12**	47	23	2	70
32-1"	**C52306**	-	**8,53**	50	26	2	70

RACOR ROSCADO FIJO HEMBRA

P7270G



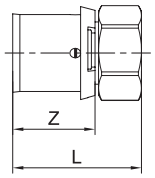


∅	Cod	Ref.	€	L	Z		
16-1/2"	**C52325**	7270310	**3,01**	38	23	2	150
20-1/2"	**C52326**	7270504	**3,46**	36	23	2	100
20-3/4"	**C52327**	7270506	**4,04**	36	23	2	100
25-3/4"	**C52328**	7270736	**5,29**	36,5	23,5	2	70

RACOR ROSCADO MÓVIL HEMBRA

P7359G





∅	Cod	Ref.	€	L	Z		
16-M22	**C52350** ▲	7359034	**3,97**	36	23	2	100
20-M22	**C52351**	7359050	**4,90**	36	23	2	100
16-1/2"	**CV0999**	-	**3,43**	36	23	2	100
20-1/2" JP	**C52354**	7359504	**4,41**	36	23	2	100
20-3/4" JP	**C52355**	7359506	**3,57**	37,5	23	2	100
25-3/4" JP	**C52356**	7359736	**6,46**	38,5	23,5	2	80
25-1" JP	**C52357**	7359738	**7,75**	42	23,5	2	50
32-1"	**C52358**	-	**8,72**	50	26	2	50

▲ Consultar disponibilidad

CAJA SIMPLE SANITARIO



Entrada macho	Salida hembra	Cod	Ref.	€		
M22	1/2"	**C86110**	984010	**9,08**	2	50

PRODUCTO RELACIONADO

iKANSAS. SISTEMA DE CIERRE DOMÉSTICO REGISTRABLE

Para la distribución del agua y el cierre de los sistemas sanitarios de la casa (agua fría y caliente).

iKANSAS se puede instalar en cualquier habitación sin comprometer la estética. El diseño agradable de las diferentes placas hace que la presencia de estos dispositivos pase desapercibida.

- Compacto
- Fácil de instalar
- Seguro
- Alta funcionalidad

El sistema **iKANSAS es compatible con todo tipo de tuberías (cobre, multicapa, PEX o PB)** gracias a su capacidad de conexión con diferentes tipos de accesorios de compresión.



ANTI CALCÁREO

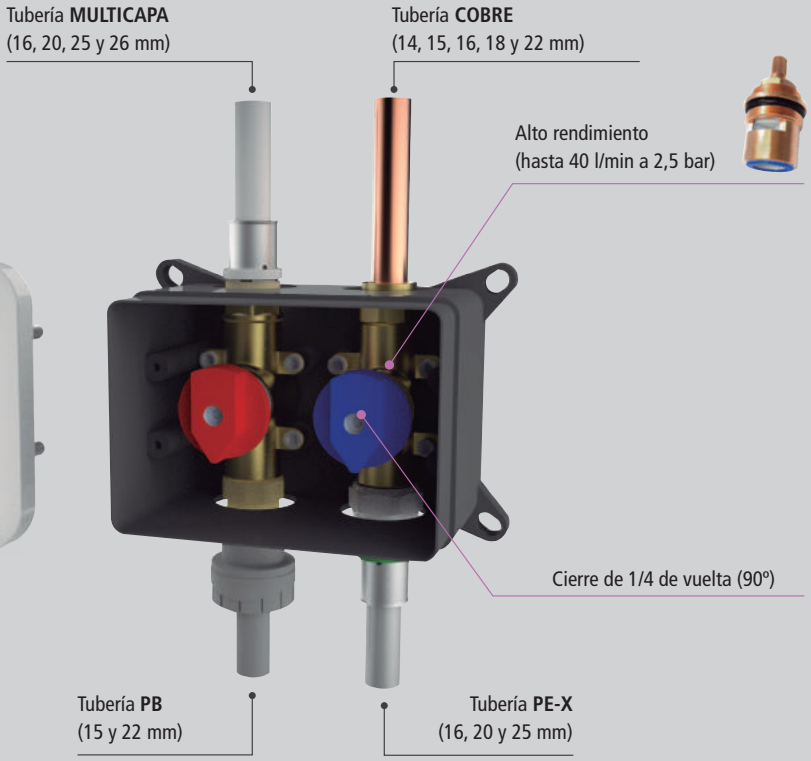
PRODUCTO PATENTADO

MODELO DE UTILIDAD

DETALLES TÉCNICOS / COMPATIBILIDAD DE TUBERÍAS



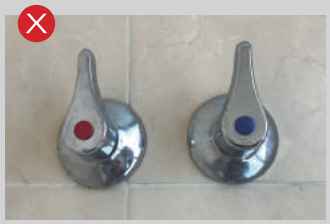
Blanco Plata

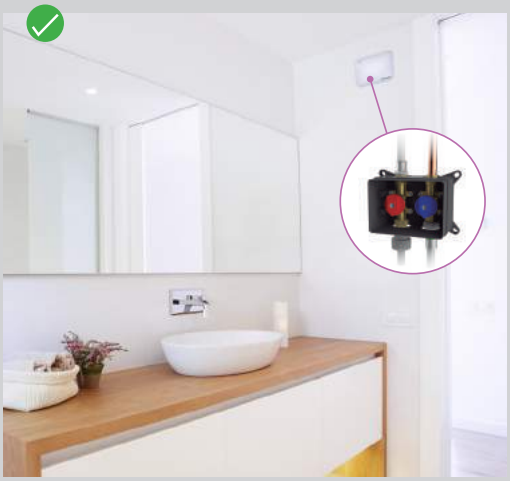


¿POR QUÉ iKANSAS?

iKANSAS es de fácil mantenimiento. Nos permite sustituir las válvulas de paso instaladas sin necesidad de romper la pared gracias a su sistema registrable de entrada frontal.







Más información
VER PÁGINA 46

VÁLVULAS SISTEMA PE-X A PRENSAR

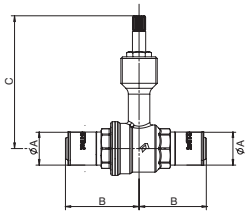
VÁLVULA DE ESFERA EMPOTRAR

PexPress

VÁLVULA ESFERA EMPOTRAR

P7694





Ø	Cod	Ref.	€	B	C		
16x1,8	**C52440**	7694034	**16,30**	45	82	1	25

ACCIONAMIENTOS

MANDO PALANCA

S7694C



Cod	Ref.	€		
C50277	7699003	**11,03**	12	36

KIT PLAFÓN MANDO OCULTO

S7694A



Cod	Ref.	€		
C50278	7699001	**8,83**	12	36

MANDO AGUA FRÍA O CALIENTE

S7694B



Cod	Ref.	€		
C50276	7699002	**11,03**	1	30

ACCESORIOS

COMPLEMENTO ALARGADERA + TORNILLO

P7694D



Cod	€		
C50275	**8,83**	10	100

VÁLVULAS SISTEMA PE-X A PRENSAR

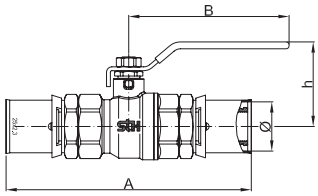
VÁLVULA DE ESFERA

BOSTON

VÁLVULA ESFERA PALANCA

Prensado perfil U y RFz

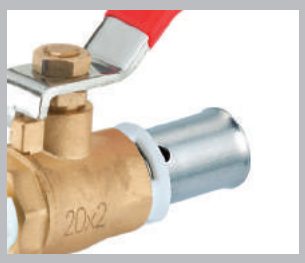




Ø	Cod	€	A	B	h		
16x1.8	**35124**	**11,07**	76	95	48	1	50
20x1.9	**35125**	**12,64**	77	95	48	1	50
25x2.3	**35126**	**18,92**	86	95	52	1	50

CONSEJO

UNA SOLUCIÓN INTELIGENTE



- Prensado perfil en U y RFz.
- Una solución adaptable a la mayoría de los sistemas existentes en el mercado.
- Casquillo en acero inoxidable.

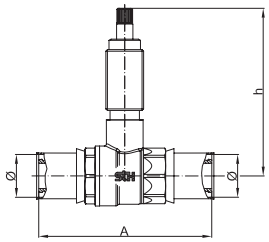
VÁLVULA DE ESFERA EMPOTRAR

KANSAS

VÁLVULA ESFERA EMPOTRAR

Prensado perfil U y RFz



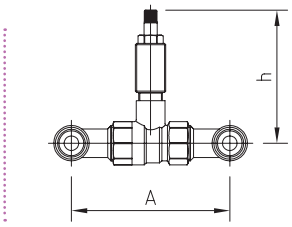


Ø	Cod	€	A	h		
16x1,8	**34776**	**10,41**	82	79	1	48
20x1,9	**34777**	**11,07**	82	79	1	48
25x2,3	**34778**	**13,10**	83	79	1	48

VÁLVULA ESFERA EMPOTRAR EN U

Prensado perfil U y RFz





Ø	Cod	€	A	h		
20x1,9	**35757**	**15,96**	95	80	1	48
25x2,3	**35758**	**20,99**	110	80	1	36

ACCIONAMIENTOS

PALANCA

Zamak



Cod	
35190	48

TRIANGULAR

Zamak



Cod	
35191	48

OVAL

Zamak



Cod	
35192	48

DESIGN

Zamak



Cod	
35178	48

ROC

Latón



Cod	
35193	48

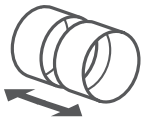
ACCIONAMIENTOS, VER PVP EN PÁGINA 50 (VALVULERÍA - ACCIONAMIENTOS VÁLVULA ESFERA EMPOTRAR)

Accesorios de anillo corredizo para tubería PE-X. Pexy

Pexy es una completa gama de racores de anillo deslizante para tubos plásticos de polietileno reticulado (PE-X) que permite realizar íntegra y fácilmente tanto obras nuevas como de rehabilitación.

Los accesorios Pexy están disponibles desde 16 hasta 32 mm.





ANILLO CORREDIZO

APLICACIONES

Agua potable	ACS	Calefac.	Suelo radiante	Agua helada	Inst. solar	Aguas pluviales	Agua industrial	Aire compr. seco	Aire compr. lubricado	Gas	Carburante	GLP
✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	-	-	-	-

✓ Aplicaciones compatibles con el tubo PE-X - Aplicaciones incompatibles con el tubo PE-X

La gama Pexy es un sistema no desmontable. Es adecuado tanto para aplicaciones vistas como empotradas. Se deben usar solo con tubería SudoPEX-A de STH.

VENTAJAS

- Los accesorios Pexy son fáciles de utilizar y más rápidos que otras soluciones tradicionales.
- No es desmontable. Adecuado para todas aplicaciones.
- Fiable y seguro.
- Herramienta de montaje muy simple.

CARACTERÍSTICAS

- Accesorios de anillo corredizo en latón CW617N para diámetros de 16 a 32 mm.
- Casquillos diseñados para compresión mecánica, con un bisel pensado para reducir el coeficiente de rozamiento en el montaje.
- Sin reducción de caudal. El sistema Pexy al abocardar el tubo se consigue contrarrestar la reducción de paso del accesorio.

Prácticamente se iguala el paso del accesorio con el diámetro interior de la tubería.

Certificaciones

CSTBat

FICHA TÉCNICA

INFORMACIÓN TÉCNICA

1. Identificador tamaño
2. Anillo corredizo



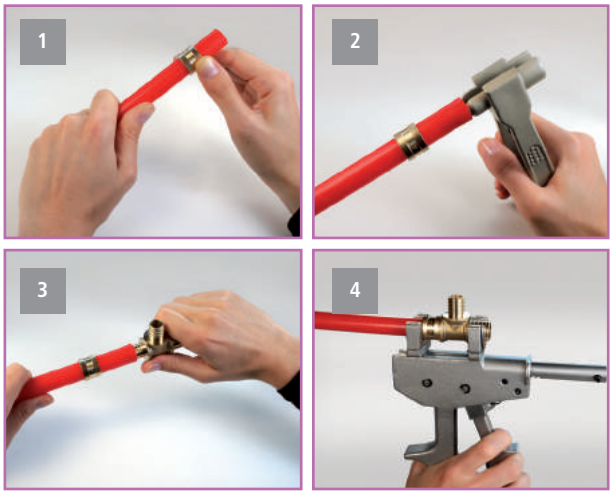
APLICACIONES

La gama PEXY es un sistema no desmontable. Es adecuado tanto para aplicaciones vistas como empotradas.
Se deben usar solo con tubería PE-X de Standard Hidráulica.

	Limites de trabajo
PEXY	Agua helada: 5°C / 6 bar Instalaciones de calefacción 80°C / 6 bar Instalaciones agua sanitaria 70°C / 6 bar 50% agua - 50% glicol

INSTALACIÓN

1. **Cortar** el tubo y colocar el casquillo corredizo.
2. **Expandir** el tubo con la correspondiente herramienta.
   Ver las herramientas en la página 127.
3. **Insertar** el accesorio en la tubería.
4. Utilizando la herramienta adecuada, **deslizar** el casquillo hasta el accesorio.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

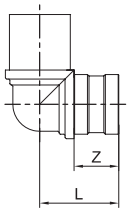
Ø Exterior (mm)	16	20	25	32
Espesor (mm)	1,8	1,9	2,3	2,9
Ø Interior (mm)	12,4	16,2	20,4	26,2

CODO

CODO 90°

PG7090



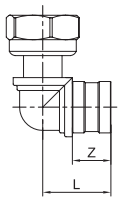


Ø	Cod	Ref.	€	L	Z		
16	**C55100**	4331	**3,73**	27,5	15	10	150
20	**C55101**	4332	**3,95**	27,5	15	10	150
25	**C55102**	4333	**7,47**	37	21	10	90
32	**C55103**	-	**11,36**	44	24	5	60

CODO 90° ROSCADO TUERCA LOCA

PG7096G



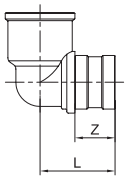


Ø	Cod	Ref.	€	L	Z		
1/2"-16	**C55175**	4294	**8,73**	29	15	10	150
1/2"-20	**C55176**	4295	**9,28**	29	15	10	150
3/4"-25	**C55177**	4363	**13,95**	39	21	10	60

CODO 90° ROSCADO ROSCA HEMBRA

PG7090G



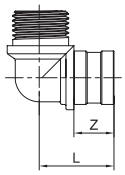


Ø	Cod	Ref.	€	L	Z		
3/8"-16	**C55124**	4336	**4,42**	28	15	10	120
1/2"-16	**C55125**	4337	**3,41**	28	15	10	120
1/2"-20	**C55126**	4338	**3,42**	28	15	10	120

CODO 90° ROSCADO ROSCA MACHO

PG7092G



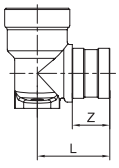


Ø	Cod	Ref.	€	L	Z		
1/2"-16	**C55150**	4342	**4,22**	28	15	10	150
1/2"-20	**C55151**	4343	**4,42**	28	15	10	160

CODO 90° ROSCADO PLACA HEMBRA H=38MM

PG7472G



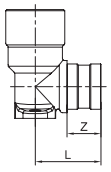


Ø	Cod	Ref.	€	L	Z		
1/2"-16	**C55425**	4288	**4,59**	29	15	10	120
1/2"-20	**C55426**	4289	**4,73**	29	15	10	120

CODO 90° ROSCADO PLACA HEMBRA H=48MM

PG7472GL





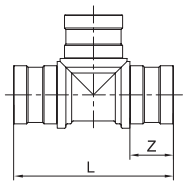
Ø	Cod	Ref.	€	L	Z		
1/2"-16	**C55427**	4291	**5,33**	29	15	10	120

TE

TE IGUAL

PG7130

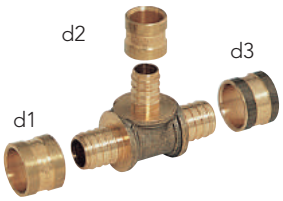


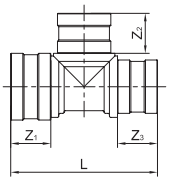


Ø	Cod	Ref.	€	L	Z		
16	**C55200**	4297	**5,40**	55	15	10	150
20	**C55201**	4298	**5,40**	55	15	10	120
25	**C55202**	4299	**12,32**	74	21	10	60
32	**C55203**	-	**15,95**	86	24	5	40

TE REDUCIDA

PG7130R



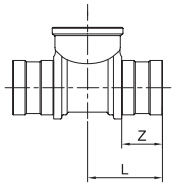


d1 - d2 - d3	Cod	Ref.	€	L	Z1	Z2	Z3		
16-20-16	**C55250**	4305	**6,36**	55	15	15	15	10	150
20-16-16	**C55252**	4308	**6,36**	55	15	15	15	10	150
20-16-20	**C55251**	4309	**6,36**	55	15	15	15	10	150
20-20-16	**C55253**	4310	**6,41**	55	15	15	15	10	150
25-20-25	**C55254**	-	**11,82**	75	21	15	21	5	60

TE ROSCADO CENTRAL HEMBRA

PG7130G



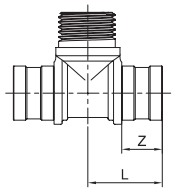


Ø	Cod	Ref.	€	L	Z		
1/2"-16	**C55225**	4350	**5,75**	55	15	10	120
1/2"-20	**C55226**	4351	**6,09**	55	15	10	90

TE ROSCADO CENTRAL MACHO

PG7132G





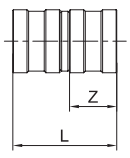
Ø	Cod	Ref.	€	L	Z		
1/2"-16	**C55275**	4346	**5,88**	55	15	10	120
1/2"-20	**C55276**	4347	**6,26**	55	15	10	90

MANGUITOS

MANGUITO RECTO

PG7270



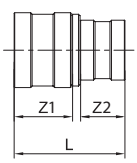


Ø	Cod	Ref.	€	L	Z		
16	**C55325**	4322	**2,68**	33	15	10	210
20	**C55326**	4323	**3,34**	33	15	10	180
25	**C55327**	4324	**7,80**	37	21	10	120
32	**C55328**	-	**8,15**	51	24	5	100

MANGUITO REDUCIDO

PG7270R

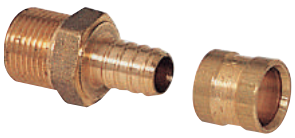


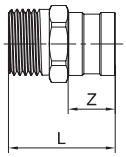


Ø	Cod	Ref.	€	L	Z1	Z2		
20-16	**C55375**	4327	**3,88**	33	15	15	10	180
25-20	**C55376**	-	**6,19**	39	21	15	5	150

RACOR ROSCADO FIJO MACHO

PG7243G

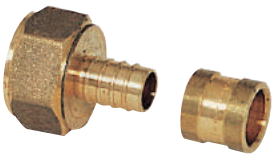


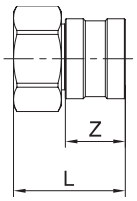


∅	Cod	Ref.	€	L	Z		
16-3/8"	**C55304**	4271	**2,60**	33	15	10	260
16-1/2"	**C55300**	4272	**2,53**	34	15	10	240
16-3/4"	**C55301**	4273	**3,68**	34	15	10	180
20-1/2"	**C55302**	4274	**2,70**	36	15	10	210
20-3/4"	**C55303**	4275	**4,04**	34	15	10	150
25-3/4"	**C55305**	4277	**5,02**	40	21	10	120
25-1"	**C55306**	4278	**8,25**	45	21	10	90
32-1"	**C55307**	-	**8,38**	48	24	5	80

RACOR ROSCADO FIJO HEMBRA

PG7270G



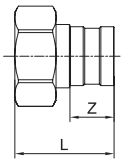


∅	Cod	Ref.	€	L	Z		
16-3/8"	**C55353**	4281	**2,32**	27	15	10	180
16-1/2"	**C55350**	4282	**2,71**	30	15	10	180
20-1/2"	**C55351**	4283	**2,99**	30	15	10	150
20-3/4"	**C55352**	4284	**3,94**	28	15	10	90
25-3/4"	**C55354**	4285	**4,89**	34	21	10	120
32-1"	**C55355**	-	**8,15**	44	24	5	80

RACOR ROSCADO MOVIL HEMBRA

PG7359G





∅	Cod	Ref.	€	L	Z		
16-3/8"	**C55405**	4262	**1,96**	28	15	10	150
16-1/2"	**C55400**	4263	**2,16**	30	15	10	240
16-3/4"	**C55401**	4264	**3,95**	29,5	15	10	150
20-1/2"	**C55402**	4265	**2,54**	30	15	10	180
20-3/4"	**C55403**	4266	**3,37**	29,5	15	10	120
25-3/4"	**C55404**	4267	**4,96**	35,5	21	10	120
25-1"	**C55406**	4268	**7,21**	39	21	10	120

PRODUCTOS RELACIONADOS

TUBERÍA PE-X



Gama SudoPex-A:
Diámetros de 16, 20, 25 y 32 mm, en PE-Xa.

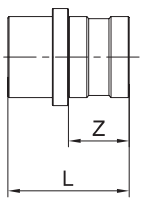
Según norma UNE EN ISO 15875.
Estas tuberías están disponibles en rollo y barra.

Tubería PE-X 94

ADAPTADOR SOLAR

PG7243CU





∅	Cod	Ref.	€	L	Z		
14 - 16	**C55450**	4359	**3,21**	30	15	10	240
16 - 16	**C55451**	4360	**3,33**	30	15	10	240
18 - 20	**C55452**	4361	**4,58**	32	15	10	240

RECAMBIOS

ANILLO CORREDIZO

PG7502

Para accesorio Pexy y válvulas Kansas



∅	Cod	Ref.	€		
16	**C55475**	4354	**0,84**	10	1000
20	**C55476**	4355	**1,18**	10	600
25	**C55477**	4356	**1,86**	10	300
32	**C55478**	-	**2,41**	10	250

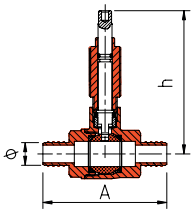
VÁLVULAS SISTEMA PE-X DE ANILLO CORREDIZO

VÁLVULAS ESFERA EMPOTRAR

KANSAS

VÁLVULA ESFERA EMPOTRAR





Ø	Cod	€	A	h		
20x1,9	**35791**	**10,49**	76	80	1	96
25x2,3	**35792**	**14,92**	90	85	1	48

NOTA: Anillo corredizo no incluido. Ver página 108

CONSEJO

UNA SOLUCIÓN INTELIGENTE



- Una solución adaptable a la mayoría de los sistemas de anillo corredizo existentes en el mercado.
- Casquillo de latón.

ACCIONAMIENTOS

PALANCA

Zamak



Cod	
35190	48

TRIANGULAR

Zamak



Cod	
35191	48

OVAL

Zamak



Cod	
35192	48

DESIGN

Zamak



Cod	
35178	48

ROC

Latón

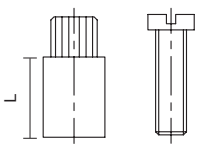


Cod	
35193	48

ACCESORIOS

ALARGADERA + TORNILLO

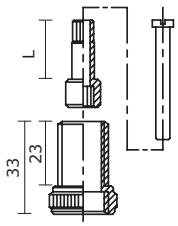




Cod	Longitud (L)		
35196	13 mm	25	2000

KIT ALARGADERA





Cod	Longitud (L)		
35184	21 mm	10	400

ACCIONAMIENTOS Y ACCESORIOS, VER PVP EN PÁGINA 50 (VALVULERÍA - ACCIONAMIENTOS ESFERA EMPOTRAR)

PRODUCTO RELACIONADO

iKANSAS. SISTEMA DE CIERRE DOMÉSTICO REGISTRABLE

Para la distribución del agua y el cierre de los sistemas sanitarios de la casa (agua fría y caliente).

iKANSAS se puede instalar en cualquier habitación sin comprometer la estética. El diseño agradable de las diferentes placas hace que la presencia de estos dispositivos pase desapercibida.

- Compacto
- Fácil de instalar
- Seguro
- Alta funcionalidad

El sistema **iKANSAS es compatible con todo tipo de tuberías (cobre, multicapa, PEX o PB)** gracias a su capacidad de conexión con diferentes tipos de accesorios de compresión.

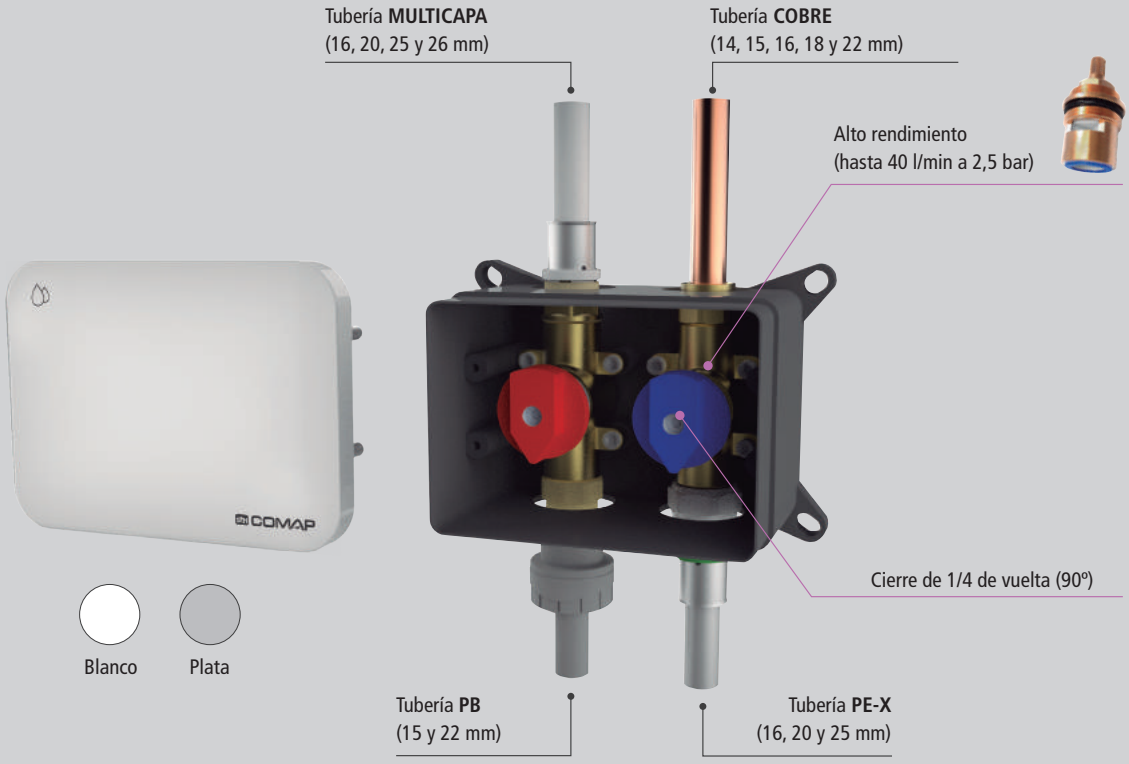
ANTI CALCÁREO



PRODUCTO PATENTADO

MODELO DE UTILIDAD

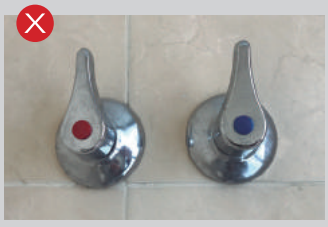
DETALLES TÉCNICOS / COMPATIBILIDAD DE TUBERÍAS



¿POR QUÉ iKANSAS?

iKANSAS es de fácil mantenimiento. Nos permite sustituir las válvulas de paso instaladas sin necesidad de romper la pared gracias a su sistema registrable de entrada frontal.







Más información
VER PÁGINA 46

NOTAS

Sistema Polibutileno PB

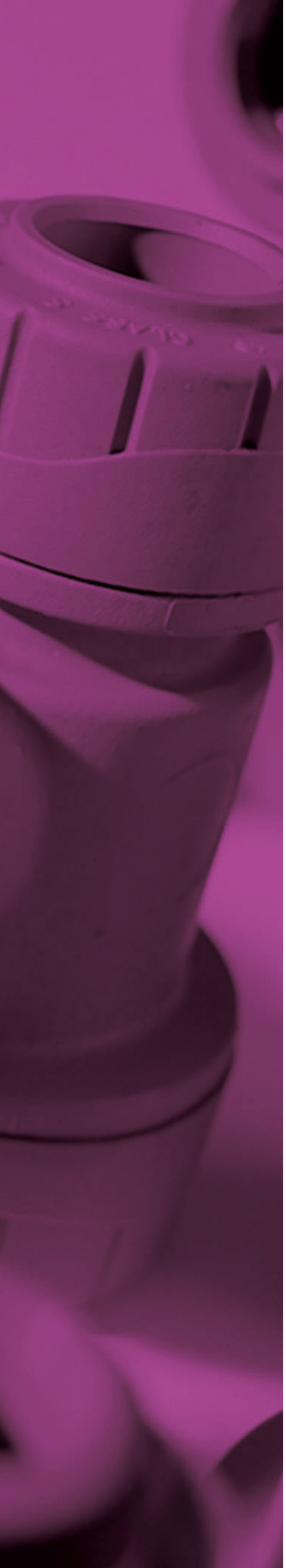
Fácil, rápido y altas prestaciones.

Polyplumb es un sistema desmontable que incorpora tubería, válvulas y accesorios de unión instantáneos de polibutileno y mixtos (latón/PB), ideal para su empleo en suministros de agua sanitaria fría y caliente, calefacción central a radiadores e instalaciones de calefacción de suelo radiante.

El uso de tuberías de Polibutileno ofrece gran facilidad de manejo (tuberías muy flexibles) y un factor de seguridad vital de diseño más alto que los materiales alternativos de tuberías plásticas.

El sistema Polyplumb se puede utilizar en una amplia variedad de aplicaciones domésticas y comerciales incluyendo:

- Instalaciones de agua caliente y fría.
- Instalaciones de calefacción y refrigeración (potable/no potable).
- Agua caliente a baja temperatura y calefacción.
- Instalaciones de suelo radiante.



APLICACIONES

Amplia gama de accesorios, tuberías y válvulas, para todas las aplicaciones en fontanería, calefacción y suelo radiante.
Aptos para su utilización con agua potable siguiendo las directrices de las normas sanitarias europeas.

UNA GAMA CON TOTAL VERSATILIDAD

- POLYPLUMB: Sistema de polibutileno diseñado para su uso en sistemas de agua sanitaria y calefacción. Sistema desmontable.

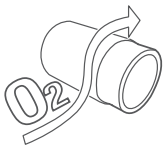
Tubos PB - Polyplumb	116
Accesorios PB - Polyplumb	122
Válvulas PB - Polyplumb	126
Complementos y Recambios	128

Tubería Polibutileno PB PolyPlumb

PolyPlumb es una gama completa de tubería de polibutileno con diámetros desde 15 mm hasta 28 mm.
Material plástico que se distingue por su gran flexibilidad, su elevada resistencia al calor, su baja deformación y su menor dilatación térmica lineal.

Los tubos se fabrican y están certificados de acuerdo con la norma UNE-EN ISO 15876. Disponibles en rollo y barra.





BARRERA
BAO

APLICACIONES

Agua potable	ACS	Calefac.	Suelo radiante	Agua helada	Inst. solar	Aguas pluviales	Agua industrial	Aire compr. seco	Aire compr. lubricado	Gas	Carburante	GLP
✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	-	-	-	-

✓ Aplicaciones compatibles con el tubo PB - Aplicaciones incompatibles con el tubo PB

PolyPlumb es adecuado para todas las aplicaciones de fontanería (agua fría y caliente) y calefacción. Los tubos se pueden utilizar en las nuevas instalaciones, así como para la renovación. Puede instalarse empotrado o a la vista.

Temperatura	20ºC	30ºC	40ºC	50ºC	60ºC	70ºC	80ºC	90ºC	**114ºC***
Presión (bares)	12,0	11,5	11,0	10,5	9,0	8,0	7,0	6,0	3,0

*Temperatura de mal funcionamiento

VENTAJAS

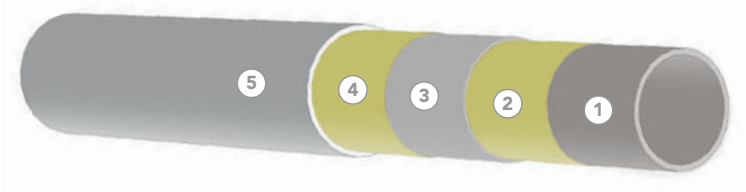
- Resistente a la corrosión.
- Resistencia a la variación de presión (golpe de ariete).
- Baja rugosidad interior, con lo cual, la pérdida de carga es menor.
- Resistente a las heladas.
- Ligero y manejable.
- Reducción de ruido.

CARACTERÍSTICAS

- Disponible desde 15 mm hasta 28 mm.
- Con barrera anti-oxígeno.
- Sistema exclusivo "PolyPlumb Straight"; las tuberías en rollo tienden a quedarse rectas cuando son desenrolladas y hace que el tubo sea mucho más manejable, ya que no tiende a quedarse como un muelle.

GARANTÍA 25 AÑOS

POLYPLUMB: 5 CAPAS



1. PB
2. Adhesivo
3. Barrera anti-oxigeno (BAO)
4. Adhesivo
5. PB

Diámetro tubería (mm)	15	22	28
Diámetro interior (mm)	11.6	18	22.8
Espesor de la pared (mm)	1.7	2.0	2.6
Peso (g/m)	70	130	220
Volumen de agua (l/m)	0.110	0.257	0.422

CLASIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES DE SERVICIO SEGÚN UNE EN ISO 15876.

Clase de aplicación	Temperatura de diseño T_D °C	Tiempo a T_D[a] Años	T máx. °C	Tiempo a T máx. Años	T mal. °C	Tiempo a T mal. h	Campo típico de aplicación
1[a]	60	49	80	1	95	100	Suministro de agua caliente (60°C)
2[a]	70	49	80	1	95	100	Suministro de agua caliente (70°C)
4[b]	20 Seguido por	2,5	70	2,5	100	100	Calefacción por suelo radiante y radiadores a baja temperatura
	40 Seguido por	20					
	60 Seguido por (Véase la columna siguiente)	25	Seguido por (Véase la columna siguiente)				
5[b]	20 Seguido por	14	90	1	100	100	Radiadores a alta temperatura
	60 Seguido por	25					
	80 Seguido por (Véase la columna siguiente)	10	Seguido por (Véase la columna siguiente)				

a Cada país puede elegir entre la clase 1 o la clase 2 de acuerdo con su reglamentación nacional.
b Cuando aparezca más de una temperatura de diseño para cualquier clase, los tiempos deben ser añadidos (por ejemplo, el perfil de temperaturas para 50 años para la clase 5 es, 14 años a 20 °C seguido por 25 años a 60 °C, 10 años a 80°C, 1 año a 90 °C y 100 h a 100 °C).

TUBERÍA

TUBERÍA PB EN ROLLOS. CON BARRERA ANTI-OXÍGENO



∅	Cod	Ref.	€/rollo	
15	**F61035B**	PB1015B	**26,19**	10 m
15	**F60022B**	PB2515B	**64,19**	25 m
15	**F60023B**	PB5015B	**126,84**	50 m
15	**F60027B**	PB10015B	**250,48**	100m
22	**F61036B**	PB1022B	**44,15**	10 m
22	**F60025B**	PB2522B	**106,11**	25 m
22	**F60026B**	PB5022B	**210,59**	50 m
28	**F60028B**	PB2528B	**152,49**	25 m
28	**F60033B**	PB5028B	**301,92**	50 m

TUBERÍA PB EN TIRAS. CON BARRERA ANTI-OXÍGENO



∅	Cod	Longitud tira (m)	€/tira	Tiras	
15	**F61007B**	2	**5,19**	10	20 m
15	**F60001B**	6	**15,50**	10	60 m
22	**F61008B**	2	**8,78**	10	20 m
22	**F60003B**	6	**26,12**	10	60 m
28	**F60005B**	6	**36,28**	10	60 m

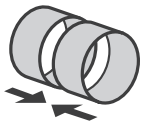
NOTAS

Accesorio push-fit para sistema de polibutileno. PolyPlumb

Los sistemas de tuberías de polibutileno llevan utilizándose con éxito en Europa en instalaciones de tuberías casi 50 años. Las instalaciones de calefacciones por distritos y bajo el suelo que se llevaron a cabo en Austria y Alemania a principios de la década de los años 70 siguen funcionando en la actualidad sin problemas.

PolyPlumb es nuestro sistema de tuberías de polibutileno original, utilizando una tecnología con más de 40 años de experiencia.
El sistema es rápido y seguro de instalar y necesita menos uniones que los sistemas de tuberías rígidas. Las uniones no necesitan disolventes, soldaduras o llamas. Al instalarse, PolyPlumb es más resistente a los impactos y los reventones por congelación que los sistemas de tuberías rígidos.





PUSH

Accesorios fabricados y certificados de acuerdo con la norma UNE-EN ISO 15876.

APLICACIONES

Agua potable	ACS	Calefac.	Suelo radiante	Agua helada	Inst. solar	Aguas pluviales	Agua industrial	Aire compr. seco	Aire compr. lubricado	Gas	Carburante	GLP
✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	-	-	-	-

✓ Aplicaciones compatibles con el tubo PB - Aplicaciones incompatibles con el tubo PB

PolyPlumb es un sistema permanente de instalación que incorpora tubería y accesorios de unión instantánea en polibutileno, ideal para su empleo en:
- Suministros de agua sanitaria fría y caliente
- Calefacción central a radiadores
- Instalaciones de calefacción central bajo suelo

Temperatura	20°C	30°C	40°C	50°C	60°C	70°C	80°C	90°C	114°C*
Presión (bares)	12,0	11,5	11,0	10,5	9,0	8,0	7,0	6,0	3,0

*Temperatura de mal funcionamiento

VENTAJAS

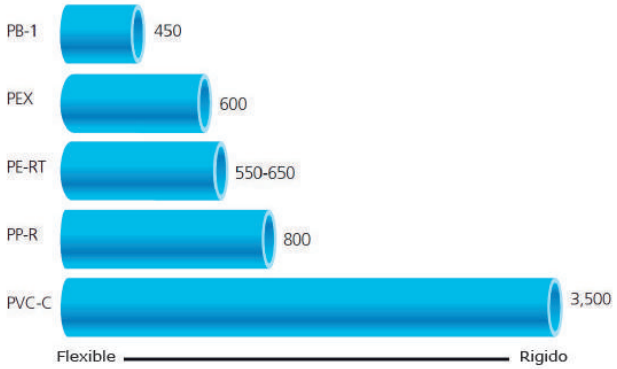
- Ahorro de tiempo, montaje y desmontaje más rápido que cualquier otro sistema.
- Limpio y no necesita herramientas. Sistema de unión seguro. Soporta cambios de temperatura, aguas duras, golpes, etc.
- Debido a su poco peso, es fácil de manejar y transportar. Pesa menos de ¼ parte del cobre.
- Es posible empotrar.
- Ligero y manejable.
- Reducción de ruido.

CARACTERÍSTICAS

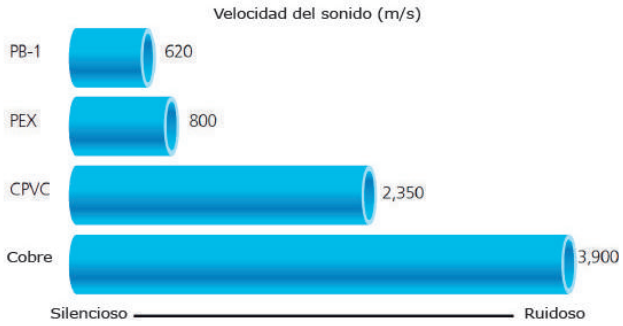
- El accesorio puede ser desmontado y reutilizado.
- Fabricado en polibutileno.
- Accesorios disponibles de 15, 22 y 28 mm.
- A prueba de corrosión y descamación.
- Funcionamiento silencioso.

GARANTÍA 25 AÑOS

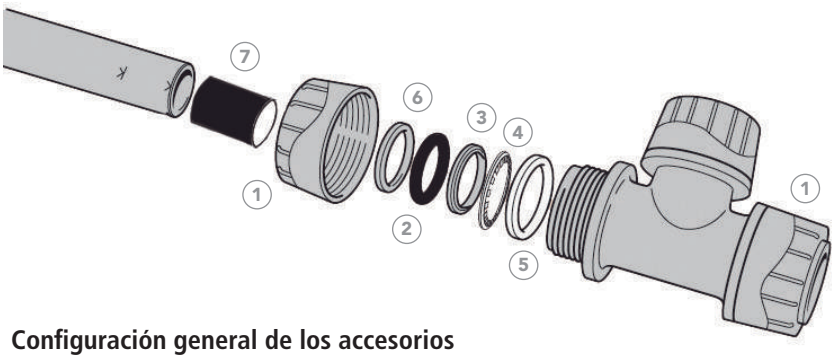
La tabla muestra el módulo de elasticidad (MPa) o rigidez del polibutileno comparado con otros sistemas de tubería.



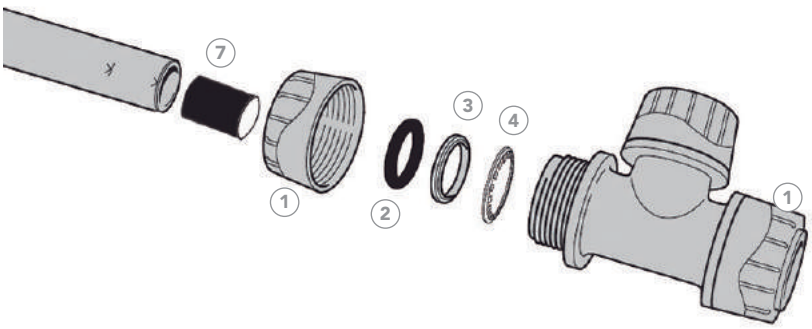
La siguiente tabla muestra la velocidad del sonido del tubo polibutileno, comparado con otros sistemas de tubería.



CONFIGURACIÓN



Configuración general de los accesorios



Configuración de los manguitos, codos y tes de 15mm y 22mm

1. Tuerca y cuerpo de polibutileno
2. Junta tórica de EPDM
3. Arandela de plástico I de poliamida
4. Anillo de retención inoxidable
5. Arandela de plástico II de poliamida
6. Arandela de apoyo de poliamida
7. Casquillo interior (no incluido en el accesorio)

INSTALACIÓN

MONTAJE

1. Seleccionar el tamaño correcto de tubo y de accesorio para el trabajo. Comprobar que ambos estén limpios y en buen estado, quitar cualquier resto de cinta aislante, etiquetas o adhesivo residual de los extremos del tubo, garantizando que no existan daños, muescas o imperfecciones. No utilizar lubricantes adicionales o compuestos de sellado. Cortar el tubo por una de las marcas "K", utilizando unas tijeras.

2.El corte debe ser limpio y perpendicular. Procurar que el extremo del tubo no tenga rebabas, ni internas ni externas.

3.Desbarbar el tubo e **insertar el casquillo original Polyplumb.**
La función del casquillo es:
·Redondear la tubería para una inserción más fácil después del corte.
·El extremo redondeado protege la junta tórica durante la inserción.
· Proporciona soporte para la tubería contra la junta tórica a altas temperaturas.
4.Insertar el tubo en el accesorio de unión, girándolo hasta el tope.
Antes de insertar la tubería en el accesorio, se debe realizar una inspección visual del accesorio para asegurar que todos los componentes están en su sitio y en el orden correcto.

Insertar el tubo en el accesorio firmemente realizando un suave giro del tubo. Notará que ha alcanzado el tope.

Nunca manipular ni desmontar el accesorio durante la unión. La junta tórica está prelubricada y por lo tanto la tubería no necesita más lubricación.

Comprobar que el accesorio llega hasta la siguiente marca "K" del tubo.
Una vez realizada la unión, pegar un fuerte tirón del tubo para asegurar que el mismo ha quedado perfectamente agarrado al accesorio.





DESMONTAJE



Para desmontar una unión Polyplumb, desenroscar la tuerca del accesorio y tirar de la tubería y de los componentes. Retirar hacia atrás la junta tórica y arandelas, y **cortar con unos alicates el anillo de retención**, sacar a continuación el resto de componentes para ser reemplazados por unos nuevos.

Reemplace la tuerca, la junta, el anillo y la arandela por un kit de recambio nuevo, **para así asegurar que la estanqueidad será del 100%.**

Es muy importante destruir y tirar todos los recambios de la unión inmediatamente después de ser retirados para evitar que estos puedan ser reutilizados y puedan provocar una fuga.

Inserte la junta de plástico de color blanco (según modelo) que hará de apoyo al anillo de retención (ver página 115) **(fig.1)**, a continuación inserte el anillo de retención metálico, el cual se asentará en la junta de plástico blanco **(fig. 2).**
Añadir la junta gris, insertando la parte cónica dentro del anillo de retención **(fig. 3)**.
Por último, colocar la junta tórica **(fig. 4)** y a continuación la tuerca. Algunos modelos incorporan una arandela entre la junta tórica y la tuerca.


FIGURA 1


FIGURA 2


FIGURA 3


FIGURA 4

Una vez hemos comprobado que todos los componentes están correctamente situados, enroscamos la tuerca al accesorio y la apretamos a mano. Ahora ya está listo para ser utilizado de nuevo.
No olvide introducir el casquillo en la tubería y de tomar las precauciones que hemos dado en el apartado anterior.

NOTAS

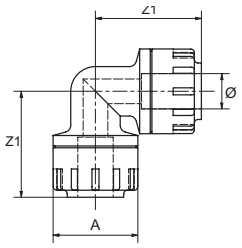
ACCESORIOS PUSH-FIT PARA TUBERÍA DE POLIBUTILENO

CODO

PolyPlumb

CODO 90° HEMBRA

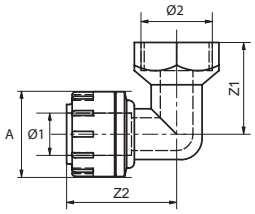




Ø	Cod	Ref.	€	A	Z1	Unid. bolsa	
15	**F60051**	PB115	**2,58**	30	38	10	400
22	**F60052**	PB122	**3,30**	40	48	10	250
28	**F60053**	PB128	**5,42**	46	55	5	130

CODO 90° HEMBRA - TUERCA LOCA LATÓN HEMBRA



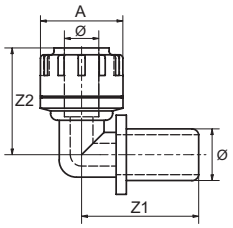


Ø1	Ø2	Cod	Ref.	€	A	Z1	Z2	Unid. bolsa	
15	1/2"	**F60125**	PB1715	**4,47**	30	32,5	39	10	300

CODO 90° MACHO-HEMBRA

(*) Casquillo necesario solo en ø15

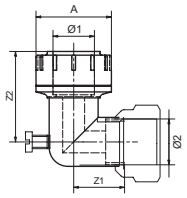




Ø	Cod	Ref.	€	A	Z1	Z2	Unid. bolsa	
15	**F60055**	PB1015	**2,77**	30	42	30	10	400
22	**F60056**	PB1022	**3,54**	40	50	40	10	250

CODO 90° HEMBRA. FIJACIÓN (LATÓN)

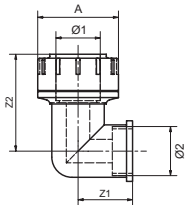




Ø1	Ø2	Cod	€	A	Z1	Z2	Unid. bolsa	
15	1/2"	**F60240**	**6,61**	30	24	38	10	200
22	1/2"	**F60241**	**7,87**	40	27	48	10	120

CODO 90° TUBO-ROSCA HEMBRA (LATÓN)

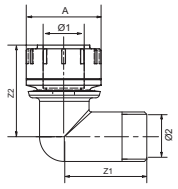




Ø1	Ø2	Cod	Ref.	€	A	Z1	Z2	Unid. bolsa	
15	1/2"	**F60247**	PB3015	**6,61**	30	24	42	10	100
22	1/2"	**F60248**	PB302212	**7,87**	40	27	48	10	120
22	3/4"	**F60249**	PB3022	**8,14**	40	27	48	10	120
28	1"	**F60310**	PB3028	**14,38**	46	50	55	10	60

CODO 90° TUBO-ROSCA MACHO (LATÓN)

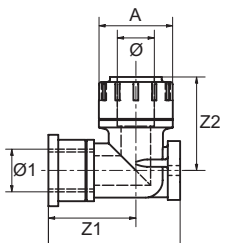




Ø1	Ø2	Cod	€	A	Z1	Z2	Unid. bolsa	
15	1/2"	**F60470**	**6,08**	30	24	42	10	50
22	3/4"	**F60471**	**8,18**	40	27	48	10	50

CODO 90° TUBO-ROSCA HEMBRA (LATÓN)





Ø1	Ø2	Cod	Ref.	€	A	B	Z1	Z2	Unid. bolsa	
15	1/2"	**F60245**	PB1315	**7,63**	30	53,5	35,5	38	5	100
22	1/2"	**F60246**	PB132212	**10,13**	40	68,5	43,5	48	5	80

PRODUCTOS RELACIONADOS

TUBERÍA POLIBUTILENO



Para completar el sistema Polyplumb, elegir entre la amplia gama de tubería de polibutileno PolyPlumb.

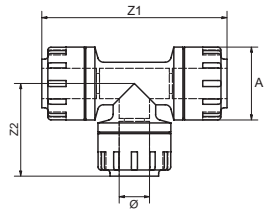
Gama PolyPlumb:
Diámetros de 15, 22 y 28 mm.
Fabricado en PB (polibutileno).

Según norma UNE EN ISO 15876 y BS 729.1 Clase S.
Estas tuberías están disponibles en rollo y barra.

Tubería PolyPlumb 116

TE IGUAL HEMBRA

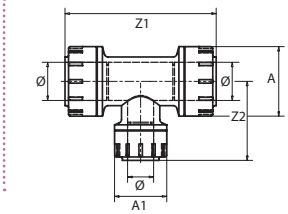




Ø	Cod	Ref.	€	A	Z1	Z2	Unid. bolsa	
15	**F60066**	PB215	**3,82**	30	77	38,5	10	300
22	**F60067**	PB222	**4,85**	40	93	46,5	10	150
28	**F60068**	PB228	**7,16**	46	109	54,5	5	100

TE REDUCIDA EN EL CENTRO HEMBRA

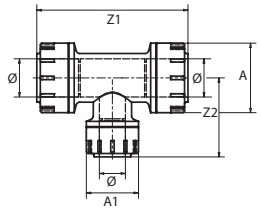




Ø1	Ø2	Cod	Ref.	€	A	A1	Z1	Z2	Unid. bolsa	
22	15	**F60076**	PB1122	**4,88**	40	30	87	45,5	5	150
28	22	**F60077**	PB1128	**6,85**	46	40	103	52,5	5	100

TE REDUCIDA EN EL CENTRO HEMBRA

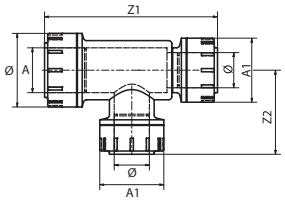




Ø1	Ø2	Cod	Ref.	€	A	A1	Z1	Z2	Unid. bolsa	
15	22	**F60090**	PB1622	**5,23**	30	40	87	46,5	5	150

TE REDUCIDA EN EL CENTRO Y EXTREMO HEMBRA

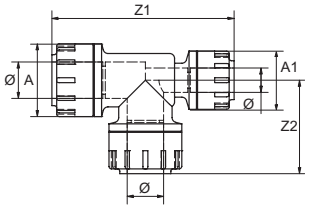




Ø1	Ø2	Cod	Ref.	€	A	A1	Z1	Z2	Unid. bolsa	
22	15	**F60086**	PB1522	**4,77**	40	30	93	45,5	5	150
28	22	**F60087**	PB1528	**9,30**	46	40	108	52,5	5	100

TE REDUCIDA EN UN EXTREMO HEMBRA

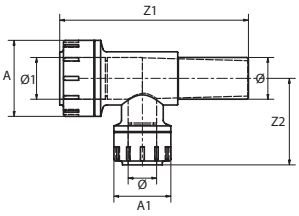




Ø1	Ø2	Cod	Ref.	€	A	A1	Z1	Z2	Unid. bolsa	
22	15	**F60071**	PB1422	**5,04**	40	30	93	46,5	5	150
28	22	**F60072**	PB1428	**7,73**	46	40	108	54,5	5	100

TE REDUCIDA 2 BOCAS H Y UNA M (PARA COLECTORES)

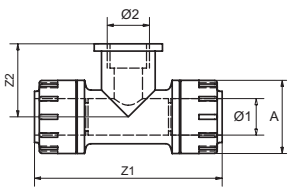




Ø1	Ø2	Cod	Ref.	€	A	A1	Z1	Z2	Unid. bolsa	
22	15	**F60081**	PB1222	**6,43**	40	30	99,3	45,5	5	150

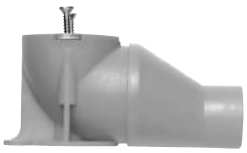
TE REDUCIDA ROSCADO HEMBRA (LATÓN)





Ø1	Ø2	Cod	Ref.	€	A	Z1	Z2	Unid. bolsa	
15	1/2"	**F60252**	PB2915	**9,26**	30	77	30	5	80
22	1/2"	**F60253**	PB292212	**10,27**	40	93	37	5	80

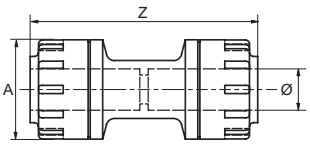
TEMINAL ROSCADO EXTRAIBLE HEMBRA



Ø	Cod	Ref.	€		
15x1/2"	**F60387**	PB5615	**8,97**	50	100

MANGUITO UNIÓN



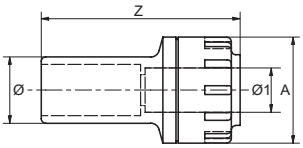


Ø	Cod	Ref.	€	A	Z	Unid. bolsa	
15	**F60041**	PB015	**2,12**	30	60	10	500
22	**F60042**	PB022	**2,81**	40	65	10	250
28	**F60043**	PB028	**4,39**	46	75	5	150

MANGUITO REDUCCIÓN MACHO-HEMBRA

(*) Casquillo necesario solo en ø28



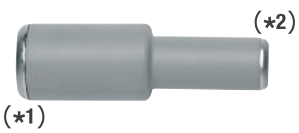


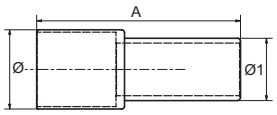
Ø	Ø1	Cod	Ref.	€	A	Z	Unid. bolsa	
22	15	**F60101**	PB1822	**2,34**	30	50	10	500
28	22	**F60102**	PB1828	**3,23**	40	55	10	300

MANGUITO REDUCCIÓN MACHO-MACHO

(*1) Casquillo necesario solo en ø28

(*2) Casquillo necesario solo en ø15

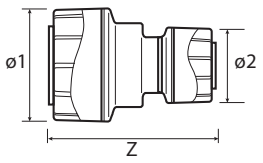




Ø	Ø1	Cod	Ref.	€	A	Unid. bolsa	
22	15	**F60095**	PB822	**2,32**	52	5	500
28	22	**F60096**	PB828	**2,73**	72	5	400

MANGUITO REDUCCIÓN HEMBRA-HEMBRA

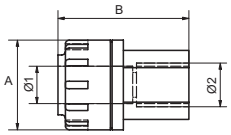




Ø1	Ø2	Cod	Ref.	€	Z	Unid. bolsa	
15	22	**F60480**	PB5822	**5,19**	65	5	200

MANGUITO ROSCADO HEMBRA (LATÓN)

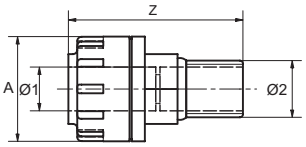




Ø1	Ø2	Cod	Ref.	€	A	B	Unid. bolsa	
15	1/2"	**F60142**	PB4415	**5,84**	30	40	10	200
22	1/2"	**F60143**	---	**7,81**	40	45	10	160
22	3/4"	**F60144**	PB4422	**7,19**	40	45	10	160
28	1"	**F60145**	PB4428	**9,45**	46	50	5	100

MANGUITO ROSCADO MACHO (LATÓN)

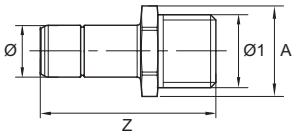




Ø1	Ø2	Cod	Ref.	€	A	Z	Unid. bolsa	
15	1/2"	**F60132**	PB4315	**5,15**	30	50	10	200
22	1/2"	**F60131**	-	**6,95**	40	55	10	200
22	3/4"	**F60133**	PB4322	**6,10**	40	55	10	200
28	3/4"	**F60137**	PB432834	**8,56**	46	60	10	120
28	1"	**F60134**	PB4328	**9,23**	46	60	10	120

MANGUITO ROSCADO DE TRANSICIÓN MACHO

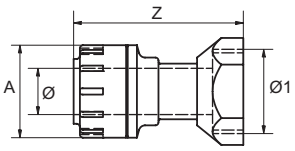




Ø	Ø1	Cod	Ref.	€	A	Z	Unid. bolsa	
15	1/2"	**F60450**	-	**3,35**	25	50	10	300

MANGUITO HEMBRA-TUERCA LOCA LATÓN HEMBRA



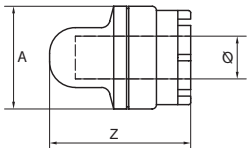


Ø	Ø1	Cod	Ref.	€	A	Z	Unid. bolsa	
15	1/2"	**F60115**	PB715	**7,75**	30	55	10	500
22	3/4"	**F60117**	PB722	**8,29**	40	65	5	250

TAPÓN

TAPÓN DESMONTABLE HEMBRA

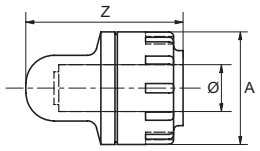




Ø	Cod	Ref.	€	A	Z	Unid. bolsa	
15	**F60220**	PB6915	**2,85**	30	38	10	800

TAPÓN HEMBRA

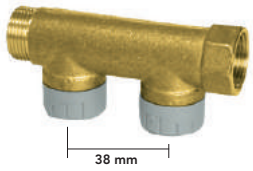




Ø	Cod	Ref.	€	A	Z	Unid. bolsa	
15	**F60216**	PB1915	**2,16**	30	37,5	10	800
22	**F60217**	PB1922	**2,71**	40	40,5	10	400
28	**F60218**	PB1928	**5,13**	46	46,5	10	300

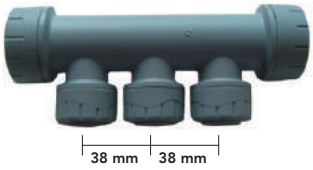
COLECTORES

CONEXIÓN 3/4"



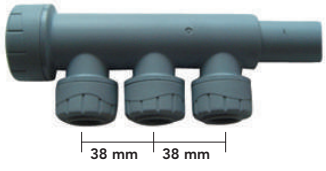
Ø	Salidas	Cod	Ref.	Unid. bolsa	
15	2 vías	**F60330**	PB47152	1	40
15	3 vías	**F60331**	PB47153	1	40

CONEXIÓN PB Ø22 HEMBRA-HEMBRA



Ø	Salidas	Cod	Ref.	Unid. bolsa	
15	3 vías	**F60348**	PB7322153	1	100

CONEXIÓN PB Ø22 HEMBRA-MACHO



Ø	Salidas	Cod	Ref.	Unid. bolsa	
15	3 vías	**F60349**	PB7622153	1	100

COLECTORES PB, VER PVP EN PÁGINA 231

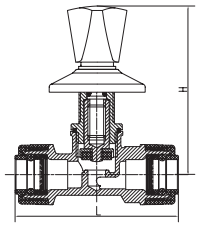
VÁLVULAS SISTEMA POLIBUTILENO PUSH-FITT

VÁLVULA DE CONTROL EMPOTRAR

PolyPlumb

VÁLVULA CONTROL EMPOTRAR

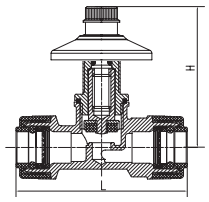




Ø	Cod	Ref.	€	L	H		
15	**F60202**	PB7415	**20,16**	83	80,2	1	24
22	**F60203**	PB7422	**25,21**	91	85,2	1	18

VÁLVULA CONTROL EMPOTRAR (REGULACIÓN OCULTA)





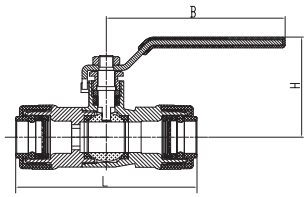
Ø	Cod	Ref.	€	L	H		
15	**F60204**	PB7515	**19,30**	83	60,5	1	24
22	**F60205**	PB7522	**24,26**	91	64	1	36

VÁLVULA ESFERA

BOSTON

VÁLVULA ESFERA. PALANCA





Ø	Cod	€	L	B	h		
15	**F60400**	**15,32**	85	95	50	1	24
22	**F60402**	**17,17**	90	95	52	1	24

CONSEJO

UNA SOLUCIÓN INTELIGENTE



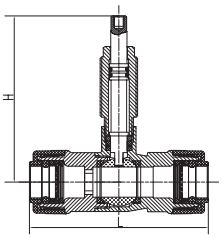
- Una solución adaptable a la mayoría de los sistemas Push-Fit exixtentes en el mercado.

VÁLVULA ESFERA EMPOTRAR

KANSAS

VÁLVULA ESFERA EMPOTRAR





Ø	Cod	€	L	H		
15	**F60410**	**15,60**	85	80	1	24
22	**F60412**	**17,40**	90	80	1	24

ACCIONAMIENTOS

KANSAS

PALANCA	TRIANGULAR	OVAL	DESIGN	ROC
Zamak	Zamak	Zamak	Zamak	Latón



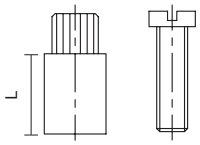




Cod		Cod		Cod		Cod		Cod	
35190	48	35191	48	35192	48	35178	48	35193	48

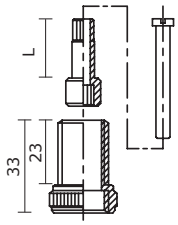
ACCESORIOS

ALARGADERA + TORNILLO

Cod	Longitud (L)		
35196	13 mm	25	2000

KIT ALARGADERA

Cod	Longitud (L)		
35184	21 mm	10	400

ACCIONAMIENTOS Y ACCESORIOS, VER PVP EN PÁGINA 50 (VALVULERÍA - ACCIONAMIENTOS ESFERA EMPOTRAR)

PRODUCTO RELACIONADO

PRODUCTO PATENTADO

MODELO DE UTILIDAD

iKANSAS. SISTEMA DE CIERRE DOMÉSTICO REGISTRABLE

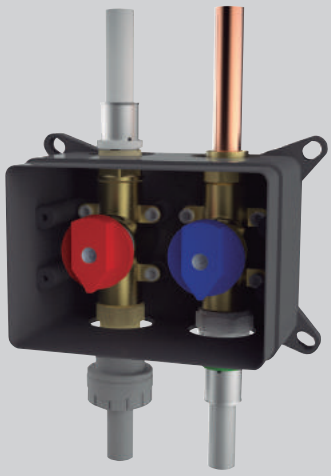
Para la distribución del agua y el cierre de los sistemas sanitarios de la casa (agua fría y caliente).

iKANSAS se puede instalar en cualquier habitación sin comprometer la estética. El diseño agradable de las diferentes placas hace que la presencia de estos dispositivos pase desapercibida.

- Compacto
- Fácil de instalar
- Seguro
- Alta funcionalidad

El sistema **iKANSAS es compatible con todo tipo de tuberías (cobre, multicapa, PEX o PB)** gracias a su capacidad de conexión con diferentes tipos de accesorios de compresión.





Más información
VER PÁGINA 46

COMPLEMENTOS Y RECAMBIOS PARA SISTEMA POLIBUTILENO

CASQUILLO INTERIOR TUBO

Plástico



∅	Cod	Ref.	€		
15	**F60266**	PP6415	**0,21**	50	5000
22	**F60267**	PP6422	**0,23**	50	2500
28	**F60268**	PP6428	**0,56**	20	1000

CASQUILLO INTERIOR TUBO

Inoxidable



∅	Cod	Ref.	€		
15	**F63266**	PP6415M	**0,52**	50	5000
22	**F63267**	PP6422M	**0,81**	50	2500

SOPORTE DISTANCIADOR PARA CODOS PLACA



Medida	Cod	€		
220 mm	**F60396**	**0,71**	25	500

SOPORTE PARA CURVAR TUBO



∅	Cod	Ref.	€		
15/16	**F60260**	PB6315	**4,50**	5	125

KIT DE RECAMBIO



∅	Cod	Ref.	€		
15	**F60263**	PB9515	**1,47**	10	200
22	**F60264**	PB9522	**1,58**	10	500
28	**F60265**	PB9528	**2,48**	10	500

LUBRICANTE SILICONA



Peso	Cod	Ref.	€		
100 gr.	**F60370**	SG100	**9,26**	1	100

NOTAS

Herramientas y Complementos

Standard Hidráulica propone una gama de máquinas para prensar que refuerzan la profesionalidad de esta técnica y simplifican el trabajo de los instaladores.





APLICACIONES

La máquinas que indicamos a continuación, permiten prensar todos los diámetros de accesorios de las gamas Comap y Standard Hidráulica para tubos de PE-X y Multicapa.

Herramientas 136

Clips 141

Herramientas para prensar

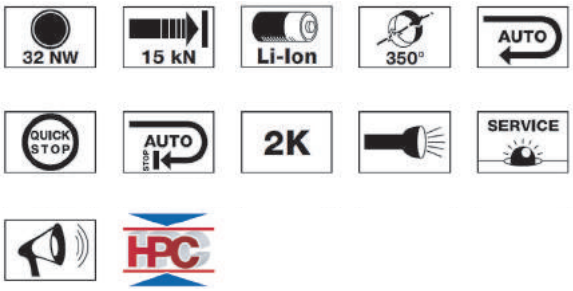


MAP2L

La máquina hidráulica de prensado MAP2L i-Press Mini con control electrónico de presión es la nueva generación de herramientas inteligentes. Ofrece potencia y tecnología, pero con solo un peso de 1,7 kg sin mordaza, con mordaza 2,3 kg. Extremadamente práctica, es la herramienta esencial para prensar los diámetros más comunes.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Fuerza nominal	15kN
Alto	75mm
Largo	377 mm
Ancho	116 mm
Peso	1.7kg (con batería)
Rango de compresión	Hasta un diámetro de 32mm
Batería	18V Li-Ion
Prensados por carga de batería	1,3 Ah aprox. 150 (con DN20) 3,0 Ah aprox. 300 (con DN20)
Tiempo de carga	1,3 Ah; 15 min. 3,0 Ah; 22 min.
Tiempo del ciclo de prensado	3-4 segundos



VENTAJAS

- Multiprensado; para prensar PE-X y multicapa.
- Ligera y potente; Una fuerza del pistón de 15 kN, en una herramienta de solo 1,7 kg
- Trabajar sin fatigarse gracias a su peso reducido y a su diseño ergonómico.
- Manejo sencillo con una mano. Agarre seguro gracias a la innovadora carcasa de dos componentes.
- Soporte de mordazas de prensado giratorio aprox. 360°.
- La generación de máquinas i-press está equipada con un sistema electrónico robusto adecuado al uso profesional en obras. Transmite al usuario toda la información importante sobre el estado de la máquina, el resultado de prensado y la potencia de la batería.
- Prensado muy rápido debido al breve tiempo de prensado de 3-4 segundos.
- Ahorro de tiempo al efectuar prensados múltiples gracias al retroceso automático del pistón.
- Tiempo de carga mínimo de sólo 15 minutos (1,3 Ah).
- Alta seguridad gracias a la función de "Parada rápida".
- Fuerza de prensado precisa gracias al control de presión HPC con señal acústica.
- Larga vida útil de la batería y de la herramienta gracias a la "Parada automática" tras el proceso de prensado.
- Mordaza de prensado compatible con la herramienta MAP1.
- Estructura compacta para un óptimo alcance de la instalación.
- La información se produce mediante un led luminoso o una señal acústica. Luces con la indicación del nivel de carga de la batería y de posibles defectos, así como una indicación de cuándo se ha alcanzado el nivel de servicio.
- La nueva iluminación integrada de la zona de trabajo, facilita el reconocimiento del lugar de trabajo.

FICHA TÉCNICA

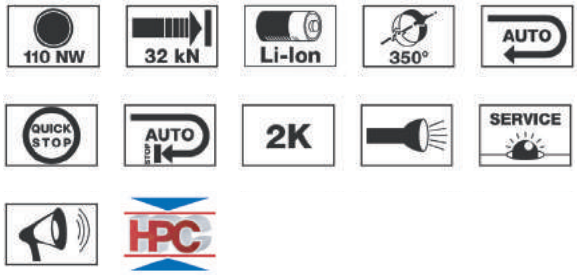
UAP3L

La máquina hidráulica de prensado UAP3L i-Press Medium con control electrónico de presión es la nueva generación de herramientas inteligentes. Ofrece potencia y tecnología, pero con solo un peso de 3,5 kg sin mordaza.
Extremadamente práctica, es la herramienta esencial para prensar hasta diámetros de 75mm.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Fuerza nominal	32kN
Alto	81 mm
Largo	366mm
Ancho	317 mm
Peso	3.5kg (con batería)
Rango de compresión	Hasta un diámetro de 75mm
Batería	18V Li-Ion
Prensados por carga de batería	3,0 Ah aprox. 300 (con DN20)
Tiempo de carga	1,3 Ah; 15 min. 3,0 Ah; 22 min.
Tiempo del ciclo de prensado	3-4 segundos



VENTAJAS

- Multiprensado; para prensar PE-X y multicapa.
- Ligera y potente; Una fuerza del pistón de 32 kN, en una herramienta de solo 3,5 kg.
- Trabajar sin fatigarse gracias a su peso reducido y a su diseño ergonómico.
- Manejo sencillo con una mano. Agarre seguro gracias a la innovadora carcasa de dos componentes.
- Soporte de mordazas de prensado giratorio aprox. 360°.
- La generación de máquinas i-press está equipada con un sistema electrónico robusto adecuado al uso profesional en obras.
- Transmite al usuario toda la información importante sobre el estado de la máquina, el resultado de prensado y la potencia de la batería.
- Prensado muy rápido debido al breve tiempo de prensado de 3-4 segundos.
- Ahorro de tiempo al efectuar prensados múltiples gracias al retroceso automático del pistón.
- Tiempo de carga mínimo de sólo 22 minutos (1,3 Ah).
- Alta seguridad gracias a la función de "Parada rápida".
- Fuerza de prensado precisa gracias al control de presión HPC con señal acústica.
- Larga vida útil de la batería y de la herramienta gracias a la "Parada automática" tras el proceso de prensado.
- Estructura compacta para un óptimo alcance de la instalación.
- La información se produce mediante un led luminoso o una señal acústica. Luces con la indicación del nivel de carga de la batería y de posibles defectos, así como una indicación de cuándo se ha alcanzado el nivel de servicio.
- La nueva iluminación integrada de la zona de trabajo, facilita el reconocimiento del lugar de trabajo.

POWER-PRESS E

La máquina Power-Press E electroportátil le permite prensar una amplia gama de materiales, cobre, PE-X y multicapa, hasta diámetros de 75 mm. Herramienta compacta, muy manejable y rápida. Su tecnología de vanguardia le ofrece una óptima calidad y fiabilidad en el prensado. Reparto de pesos óptimo para manejarla en cualquier lugar, con una sola mano, en lugares de difícil acceso. Diseño ergonómico.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

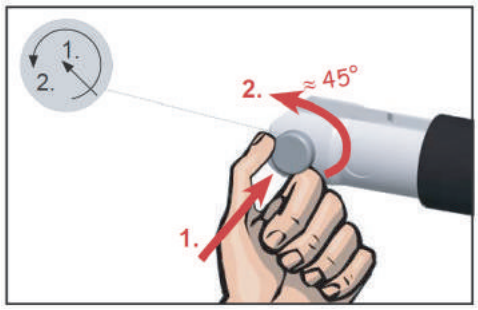
Poténcia	450W
Fuerza nominal	32kN
Alto	110mm
Largo	430mm
Ancho	90mm
Peso	4.7kg (con batería)
Rango de compresión	Hasta un diámetro de 75mm
Rango de temp. durante el proceso	-10°C a 60°C
Tiempo del ciclo de prensado	6 sec.

VENTAJAS

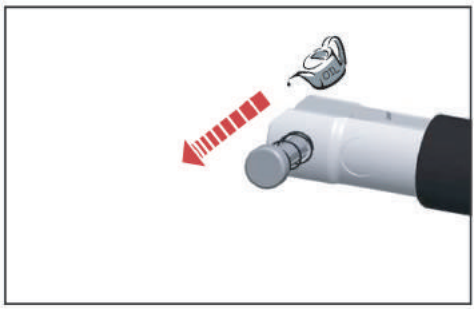
- Cierre automático de la tenaza de prensar.
- Dimensiones reducidas, forma delgada.
- Ligera y potente; Una fuerza del pistón de 32 kN, en una herramienta de solo 4,7 kg.
- Manejo; Bien equilibrada y un diseño compacto, permite un manejo cómodo con una sola mano.
- La tenaza de prensar permanece cerrada hasta la conexión de retroceso.
- Rapidez y autonomía; En solo 7 segundos por ciclo, permite realizar 270 prensados.
- Fácil mantenimiento; El libro de mantenimiento permite un servicio rápido y seguro durante el control anual.
- El mantenimiento es sencillo utilizando los puntos de asistencia técnica autorizados.

MONTAJE DE LA MORDAZA EN 4 PASOS

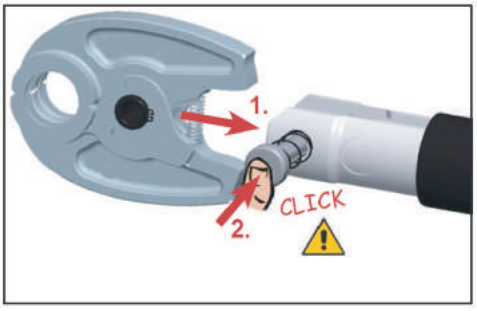
1



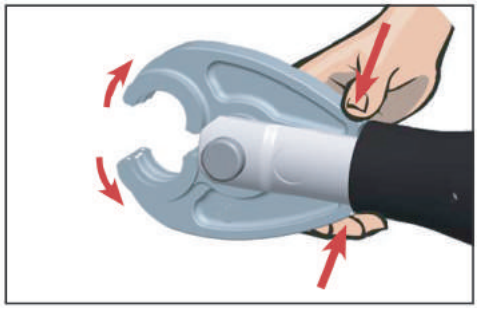
2



3



4



NOTAS

HERRAMIENTAS

MÁQUINA DE PRENSAR RADIAL i-PRESS

SET MAP2L i-PRESS



El set incluye máquina de prensar, 3 mordazas (16,20,25 o 26 mm), batería de 18V Li-Ion, cargador rápido, juego de cabezales - escariador y maneral, y estuche anti-golpes.

Ø	Mordaza	Cod	€	
12-32	Tipo TH	**F65381**	**3.689,35**	1
12-32	Tipo U	**F65386**	**3.689,35**	1

SET UAP3L i-PRESS



El set incluye máquina de prensar, batería de 18V Li-Ion, cargador y estuche anti-golpes.

Ø	Cod	€	
12-63	**F65382**	**4.362,22**	1

* Mordazas bajo pedido. Ver pág. 137

POWER-PRESS E

SET POWER-PRESS E



Caja metálica
+ Prensa electro-mecánica

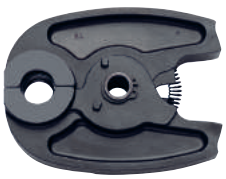
Ø	Cod	€	
12-63	**F65261**	**1.930,34**	1

* Mordazas bajo pedido. Ver pág. 137

MORDAZAS (PARA MÁQUINA MAP2L i-PRESS)

MORDAZA PERFIL U

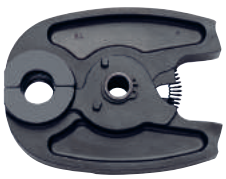
Multicapa



Ø	Cod	€	
16	**F65371**	**318,76**	1
18	**F65372**	**318,76**	1
20	**F65373**	**318,76**	1
25	**F65374**	**343,28**	1
32	**F65375**	**343,28**	1

MORDAZA PERFIL TH

Multicapa



Ø	Cod	€	
16	**F65376**	**237,69**	1
18	**F65377**	**237,69**	1
20	**F65378**	**237,69**	1
26	**F65379**	**252,26**	1
32	**F65380**	**252,26**	1

INSERTS (PARA MÁQUINA NOVOPRESS)

INSERT TH PERFIL TH

7023

Multicapa



∅	Cod	Ref.	€	
16	**C61125**	7023016	**230,93**	1
20	**C61127**	7023020	**230,93**	1
26	**C61128**	7023026	**230,93**	1
32	**C61129**	7023032	**230,93**	1

MORDAZAS PARA MÁQUINA HASTA Ø63MM

MORDAZA PERFIL U

Multicapa



*Códigos mordazas para máquina Power-PressE y UAP3L

∅	Cod	€	
16	**F65250**	**CONSULTAR**	1
20	**F65252**	**CONSULTAR**	1
25	**F65253**	**CONSULTAR**	1
32	**F65254**	**CONSULTAR**	1

BATERÍAS

BATERÍA 18V



RAL 1



RAL 2

∅	Tensión	Cod	€	
RAL 1	1,3 Ah	**F65383**	**442,63**	1
RAL 2	3,0 Ah	**F65384**	**589,01**	1

CARGADOR LGL1



∅	Cod	€	
-	**F65385**	**415,31**	1

HERRAMIENTAS SISTEMA PEXY

MALETA HERRAMIENTAS ANILLO CORREDIZO

PG1

Contenido:
Herramienta
Inserts Ø16-20-25



Cod	€	
C63140	**218,62**	1

MALETA HERRAMIENTAS ANILLO CORREDIZO

Contenido:
Herramienta
Inserts Ø16-20-25
Expandidor y Tijeras



Cod	€	
C63142	**276,41**	1

EXPANDIDOR

PG3

ø16-20-25



Cod	€	
C63141	46,73	1

EXPANDIDOR EX-PRESS

ø12 a 40 mm



Cod	€	
C63148	404,65	1

KIT CUNAS ANILLO CORREDIZO

NEW



mm	Cod	€	
12-20	C63171	32,24	1

PRENSADORA AXIAL MANUAL AX-PRESS H

ø20-25-32



Cod	€	
C63143	587,58	1

CUNA BASIC

Juego con dos cunas



∅	Cod	€	
20	C63144	212,86	1
25	C63145	212,86	1
32	C63146	212,86	1

PORTACUNA UNI TL



Cod	€	
C63147	170,00	1

CORTATUBOS

TIJERA CORTATUBOS

9508

PE-X
MULTICAPA
PB



∅	Cod	Ref.	€	
15-28	**F65265**	9508080	**15,24**	1

CORTATUBOS PARA Ø16 A Ø63

R290

COBRE



∅	Cod	€	
16-63	**F65266**	**249,87**	1

CALIBRADOR

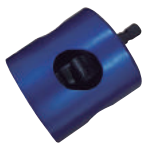
CALIBRADOR PLÁSTICO PARA SISTEMA MULTICAPA



∅	Cod	€	
16-18-20	**F65323**	**3,78**	1
20-25-32	**F65324**	**4,26**	1

* para tubería de 26x3 utilizar el código F65324

CALIBRADOR PARA SISTEMA MULTICAPA



∅	Cod	€	
Gama MultiStandard			
40x4	**F65340**	**173,21**	1
50x4,5	**F65341**	**296,40**	1
63x6	**F65342**	**504,83**	1

MANERAL



∅	Cod	€	
-	**F65343**	**77,04**	1

SOPORTE TUBO MULTICAPA

DESBOBINADOR

9628

Para tubo ⩽ ø26
Diámetro exterior rollo 600 mm



	Cod	Ref.	€	
*	C63110	9628000	898,35	1

* bajo pedido

ENDEREZADOR DE TUBO

9628-1

Para tubo ⩽ ø26



	Cod	Ref.	€	
*	C63111	9628001	1.003,61	1

* bajo pedido

MUELLES

MUELLE CURVA TUBOS PARA INTERIOR

MB36

L=620mm



	∅	Cod	€	
	16x2	C63150	25,11	1
	18x2	C63151	32,44	1
	20x2	C63152	30,60	1
*	25x2,5	C63153	30,60	1

* para tubería de 26x3 utilizar el código C63153

MUELLE CURVA TUBOS PARA EXTERIOR

MB36E

L=620mm



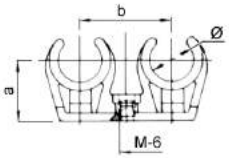
∅	Cod	€	
16	F65326	25,11	1
18	F65327	32,44	1
20	F65328	30,60	1

CLIPS

CLIP DOBLE

9827 Blanco



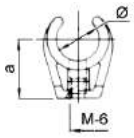


Ø	Cod	€	a	b	distancia máx. recomen. en m.	Unid. bolsa	
10	**F86375**	**0,45**	17	39	1	50	500
12	**F86376**	**0,45**	18	33	1	50	500
14-15	**F86377**	**0,50**	19	36	1	50	500
16-18	**F86378**	**0,66**	23	40	1	50	500
20-22	**F86379**	**0,64**	28	44	0,5	25	250
28	**F86381**	**0,74**	34	53	0,5	25	250

CLIP SIMPLE

9826 Blanco





Ø	Cod	€	a	distancia máx. recomen. en m.	Unid. bolsa	
10	**F86330**	**0,24**	17	1	50	500
12	**F86331**	**0,25**	18	1	50	500
14-15	**F86332**	**0,25**	19	1	50	500
16-18	**F86333**	**0,32**	23	1	50	500
20-22	**F86334**	**0,34**	28	0,5	50	500
28	**F86336**	**0,37**	34	0,5	25	250
35	**F86337**	**0,51**	37	0,5	25	250
42	**F86338**	**0,55**	42	0,5	25	250

CLIP SIMPLE

Gris



Ø	Cod	Ref.	€		
15	**F60270**	PB2115	**0,16**	50	1500
22	**F60271**	PB2122	**0,20**	50	1250
28	**F60277**	PB2128	**0,28**	50	1250

ACCESORIOS DE UNIÓN

Fácil, rápido y versátil

Diseñados para cubrir una amplia gama de aplicaciones y tipos de construcciones, nuestros sistemas de conexión le ayudaran a realizar una instalación perfecta, independientemente de los requisitos técnicos. Nuestros sistemas son rápidos, seguros y fáciles de instalar, ahorrando tiempo y dinero.



Accesorios Push-Fit	144
Accesorios compresión	156
Accesorios soldar-roscar	164
Accesorios para tubería PE	190

Accesorio Push-Fit

Solución fácil, rápida y de altas prestaciones

Tectite es un sistema innovador que combina la tecnología push-fit con una gama de componentes diseñados para ser utilizados en instalaciones de fontanería y calefacción.

Está disponible en diversos materiales que incluyen latón DZR, cobre y bronce.

Con más de 200 millones de uniones en servicio hasta la fecha, Tectite es un sistema que ofrece a los profesionales una solución fiable y de altas prestaciones.

Los accesorios Tectite hacen la unión más fácil, más rápida y más rentable, que otros métodos tradicionales de unión. Un sistema de accesorios que simplemente presionando el accesorio contra el tubo, se crea en segundos, una unión perfecta.

- 5 veces más rápido que una unión atornillada
- 3 veces más rápida que una unión a compresión o soldada
- Ahorra tiempo y dinero

Los sistemas Tectite se pueden utilizar en una amplia variedad de aplicaciones domésticas y comerciales incluyendo:

- Instalaciones de agua caliente y fría.
- Instalaciones de calefacción y refrigeración (potable/no potable).



APLICACIONES

	Tectite Classic	Tectite Sprint
Tubería	Cobre	Cobre
Desmontable	SI	NO
ACS	●	●
Calefacción	●	●
Climatización	●	●
Solar (1)		●
Aire (2)	●	●

(1) Comprobar que la temperatura máxima de la instalación, no supere las condiciones máximas de servicio del accesorio.

(2) Aire comprimido libre de aceite (máximo 16 bar).

2 GAMAS CON TOTAL VERSATILIDAD

TECTITE CLASSIC: Sistema de latón DZR diseñado para su uso en instalaciones de agua caliente y fría, agua sanitaria, calefacción y climatización.
Sistema desmontable.
No garantiza la continuidad eléctrica.

TECTITE SPRINT: Sistema de cobre diseñado para su uso en instalaciones de agua caliente y fría, agua sanitaria, calefacción y climatización.
Sistema no desmontable.
Garantiza la continuidad eléctrica.

Accesorio Latón : Tectite Classic 148

Accesorio Cobre : Tectite Sprint 152

Herramientas y Recambios 155

Accesorios push-Fit para tubería de cobre

Este es el accesorio Tectite original que se está utilizando desde hace más de 15 años. Utilizado por ser una unión rápida, eficiente y sin necesidad de aportar calor, de buena apariencia y diseño estilizado. Se puede instalar fácilmente en espacios reducidos.

Tectite Classic es desmontable.
Tectite Sprint no es desmontable.





PUSH

APLICACIONES

Agua potable	ACS	Calefac.	Suelo radiante	Agua helada	Inst. solar	Aguas pluviales	Agua industrial	Aire compr. seco	Aire compr. lubricado	Gas	Carburante	GLP
✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	-	-	-	-

✓ Aplicaciones compatibles con el tubo de cobre - Aplicaciones incompatibles con el tubo de cobre

Tectite Classic y **Tectite Sprint** están especialmente diseñados para instalaciones de agua sanitaria y calefacción. Se deben de usar solo con tubería de cobre según EN 1057 o con tubería Polyplumb de PB (ø15, ø22 y ø28).

		TECTITE CLASSIC		TECTITE SPRINT	
Aplicación	Tubería compatible	Temperatura de servicio	Presión de servicio	Temperatura de servicio	Presión de servicio
Agua sanitaria y calefacción	Cobre	-24°C	16 bar	-24°C	20 bar
		30°C	16 bar	30°C	20 bar
		65°C	10 bar	65°C	16 bar
		95°C	6 bar	114°C	10 bar
	PB	20°C	12 bar	20°C	12 bar
		40°C	11 bar	40°C	11 bar
		70°C	8 bar	70°C	8 bar
		90°C	6 bar	90°C	6 bar

VENTAJAS

- No se necesita aportación de calor. Sin soldadura.
- Seguro, no hay peligro de quemaduras o incendios.
- Ahorro de tiempo, montaje y desmontaje más rápido que cualquier otro sistema.
- Limpio y no necesita herramientas.

CARACTERÍSTICAS

- Se puede utilizar con tubería de cobre y PB (con casquillo interior) o tubería de cobre cromada.

Tectite Classic

- Desmontable y reutilizable.
- Fabricado en latón DZR, bronce y A-metal.
- Accesorios disponibles desde 12 hasta 54 mm.

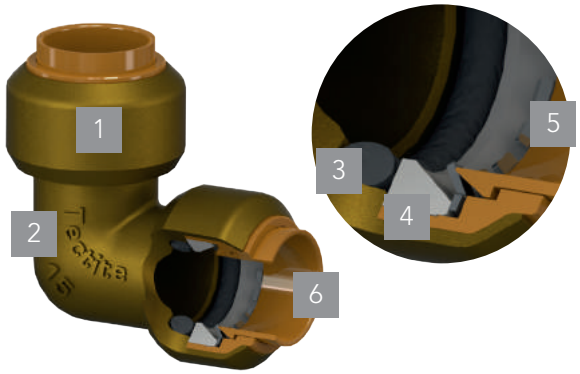
Tectite Sprint

- No desmontable.
- Fabricado en cobre y latón DZR.
- Accesorios disponibles desde 12 hasta 28 mm.
- Garantiza la continuidad eléctrica.

GARANTÍA 25 AÑOS

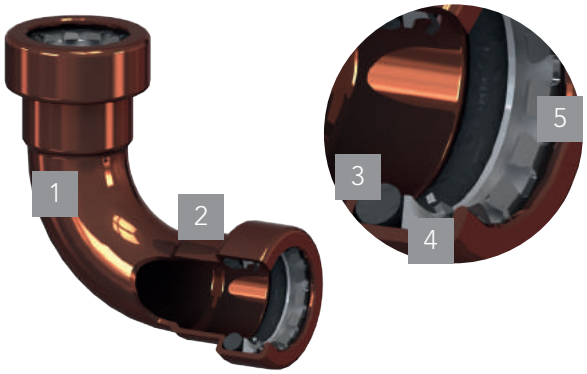
FICHA TÉCNICA

TECTITE CLASSIC



1. Cuerpo de latón DRZ
2. Marcas
3. Junta tórica de EPDM lubricada
4. Anillo protector de nylon
5. Anillo dentado de acero inoxidable
6.Guía de la tubería en PVDF

TECTITE SPRINT



1. Cuerpo de cobre o latón DZR
2. Marcas
3. Junta tórica de EPDM lubricada
4. Anillo protector de nylon
5. Anillo dentado de acero inoxidable

TABLA CON LA PROFUNDIDAD DE INSERCIÓN

		Medidas (mm)									
Ø		12	14	15	16	18	22	28	35	42	54
Tectite Classic	Profundidad (mm)	23	23	23	23	23	27	31	57	62	68
Tectite Sprint		15	-	16	-	16	18	20	-	-	-

MONTAJE

1. Seleccionar el tamaño correcto de tubo y de accesorio para el trabajo. Comprobar que ambos estén limpios y en buen estado, quitar cualquier resto de cinta aislante, etiquetas o adhesivo residual de los extremos del tubo. Cortar el tubo en ángulo recto utilizando una herramienta de corte de tubos giratoria.

2. Procurar que el extremo del tubo no tenga rebabas, ni internas ni externas.

3. Para conseguir una unión perfecta, introducir el tubo totalmente en el accesorio, hasta que se llegue al tope. Para confirmar que es así, marcar la profundidad de inserción sobre el tubo utilizando la punta de trazar para marcar la profundidad de inserción, o con una cinta métrica y un marcador/rotulador.

4. Revisar el accesorio, asegurándose de que los anillos de sujeción / juntas tóricas no tienen restos de virutas o arenilla. Introducir el tubo en la boca del accesorio, de forma que descanse sobre el anillo de sujeción.

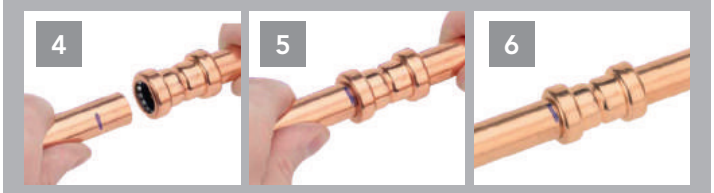
5. Empujar firmemente el tubo con una ligera acción de giro, hasta que se llegue al tope del tubo, notando un "clic".



Tectite Classic



Tectite Sprint



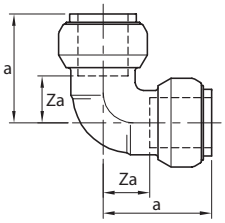
6. Confirmar que la marca con la profundidad de inserción se corresponde con la boca del accesorio y tirar entonces firmemente sobre el tubo para asegurar que el accesorio queda fijado.

CODO

CODO 90° HEMBRA

T12/T090



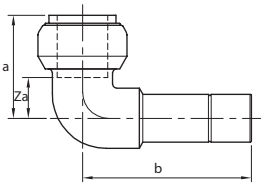


Ø	Cod	Ref.	€	a	Za		
12	**F80415**	45512	**6,26**	31	7	10	200
15	**F80416**	45516	**4,46**	33	9	10	150
18	**F80417**	45520	**7,92**	40	12	5	100
22	**F80418**	45524	**10,36**	40	12	5	80
28	**F80419**	45526	**21,02**	49	17	5	40

CODO 90° MACHO-HEMBRA

T12S/T092



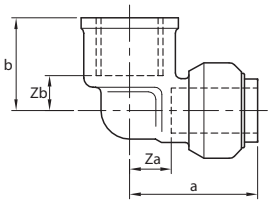


Ø	Cod	Ref.	€	a	b	Za		
15	**F80420**	45496	**5,33**	33	44	9	10	100
18	**F80498**	45498	**7,08**	34	48	10	5	80

CODO 90° ROSCADO HEMBRA

T14/T090G



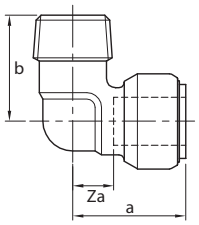


Ø	Cod	Ref.	€	a	Za	b	Zb		
15-1/2"	**F80429**	45606	**8,11**	34	10	25	11	10	150
18-1/2"	**F80497**	45614	**11,99**	36	12	25	11	5	80
18-3/4"	**F80430**	45615	**13,95**	40	16	33	18	5	80
22-3/4"	**F80431**	45620	**16,29**	42	13	33	18	5	80
28-1"	**F80432**	45622	**23,75**	49	17	37	21	2	20

CODO 90° ROSCADO HEMBRA-MACHO

T13/T092G



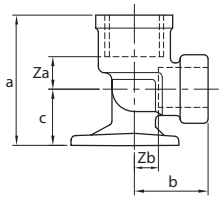


Ø	Cod	Ref.	€	a	Za	b		
12-3/8"	**F80422**	45554	**12,77**	32	7	24	10	200
15-1/2"	**F80424**	45561	**9,97**	33	9	29	10	100
18-3/4"	**F80425**	45570	**15,61**	34	10	36	5	100
22-3/4"	**F80426**	45576	**16,61**	41	12	34	5	50
28-1"	**F80427**	45578	**29,27**	49	17	42	5	50

CODO 90° PLACA HEMBRA

T15/T471G





Ø	Cod	Ref.	€	a	b	c	Za	Zb		
15-1/2"	**F80434**	45646	**14,15**	45	35	20	11	11	5	100
18-1/2"	**F80647**	45650	**11,65**	45	34	20	13	11	5	80

NOTA

CASQUILLO INTERIOR



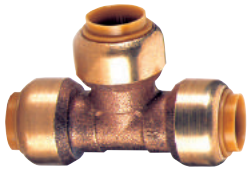
Los accesorios Tectite Classic son adecuados para tubería de PB (ø15, ø22 y ø28).
Para utilizar Tectite con tubería de PB, es necesario utilizar un casquillo interior para evitar la deformación de la tubería.

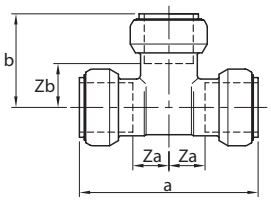
Casquillo interior 128

TE

TE IGUAL HEMBRA

T24/T130

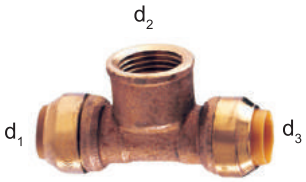


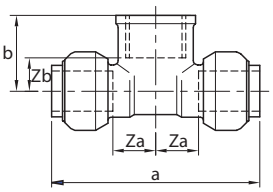


Ø	Cod	Ref.	€	a	Za	b	Zb		
12	**F80445**	45662	**8,05**	62	7	31	7	10	150
15	**F80446**	45666	**5,60**	65	9	34	9	10	100
18	**F80447**	45670	**12,43**	68	10	34	10	5	50
22	**F80448**	45676	**14,39**	81	12	41	12	5	50
28	**F80449**	45678	**26,93**	97	16	49	15	2	20

TE ROSCADA HEMBRA

T30/T130G

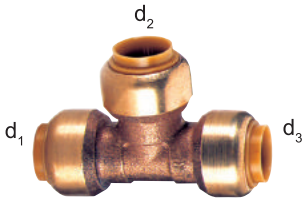


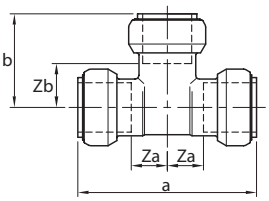


d1-d2-d3	Cod	Ref.	€	a	b	Za	Zb		
15-1/2"-15	**F80459**	45840	**9,30**	69	25	11	12	10	100
22-3/4"-22	**F80626**	45846	**21,00**	78	30	13	12	5	50

TE REDUCIDAHEMBRA

T25/T130R - T26/T130R - T27/T130R





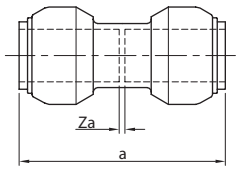
d1-d2-d3	Cod	Ref.	€	a	Za	b	Zb	c		
15-12-15	**F80450**	45717	**11,25**	63	8	33	9	8	10	100
22-15-15	**F80457**	45737	**11,07**	73	9	36	13	10	5	50
22-15-22	**F80451**	45742	**14,02**	78	9	41	13	17	5	50
22-18-22	**F80562**	45745	**17,46**	78	9	41	13	17	5	50
22-22-15	**F80454**	45746	**16,24**	75	9	38	14	9	5	50
28-15-28	**F80452**	45788	**26,93**	88	12	48	16	25	2	20
28-18-28	**F80623**	45820	**23,60**	89	15	44	16	15	2	20
28-22-22	**F80458**	45819	**27,82**	92	11	48	15	20	2	20
28-22-28	**F80453**	45822	**29,12**	91	12	44	15	12	2	20

MANGUITOS

MANGUITO UNIÓN

T1/T270



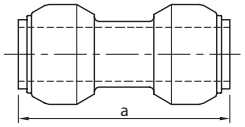


Ø	Cod	Ref.	€	a	Za		
12	**F80410**	45110	**5,64**	49	1	10	200
14	**F80669**	45112	**8,59**	49	1	10	150
15	**F80411**	45114	**3,48**	49	1	10	150
16	**F80673**	45116	**10,99**	49	1	10	150
18	**F80412**	45118	**7,52**	49	1	5	100
22	**F80413**	45121	**9,14**	59	1	5	100
28	**F80414**	45123	**15,27**	65	1	5	50

MANGUITO SIN TOPE HEMBRA

T1S/T270S



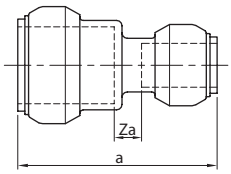


Ø	Cod	Ref.	€	a		
15	**F80501**	45141	**9,80**	49	10	150
18	**F80502**	45142	**12,08**	49	5	100
22	**F80503**	45143	**14,36**	59	5	100
28	**F80504**	45144	**18,98**	65	5	50

MANGUITO REDUCCIÓN HEMBRA

T1R/T240



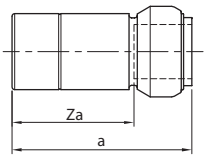


Ø	Cod	Ref.	€	a	Za		
18-15	**F80627**	45167	**11,10**	49	1	5	100
22-18	**F80628**	45174	**19,56**	54	1	5	100
28-22	**F80629**	45178	**18,59**	62	1	2	50

MANGUITO REDUCCIÓN MACHO-HEMBRA

T6/T243



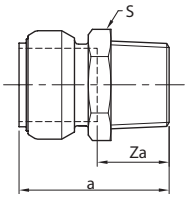


ØM-ØH	Cod	Ref.	€	a	Za		
15-12	**F80473**	45418	**6,74**	46	22	10	150
22-15	**F80475**	45426	**5,53**	52	28	5	100
22-18	**F80476**	45430	**7,92**	55	28	5	100
28-22	**F80478**	45438	**11,74**	56	27	5	50

MANGUITO ROSCADO MACHO

T3/T243G



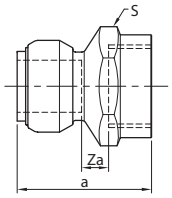


Ø	Cod	Ref.	€	a	Za	S		
12-3/8"	**F80460**	45254	**6,55**	39	15	22	10	200
14-1/2"	**F80667**	45260	**8,36**	37	13	22	10	200
15-3/8"	**F80462**	45265	**5,99**	39	16	20	10	200
15-1/2"	**F80463**	45267	**8,07**	40	16	22	10	200
16-1/2"	**F80668**	45362	**9,97**	38	14	24	10	200
18-1/2"	**F80464**	45286	**9,67**	43	19	24	5	200
18-3/4"	**F80465**	45288	**10,69**	43	19	28	5	100
22-1/2"	**F80466**	45290	**11,57**	46	19	28	5	100
22-3/4"	**F80467**	45292	**12,17**	46	18	28	5	100
22-1"	**F80468**	45294	**13,61**	46	21	37	5	80
28-1"	**F80469**	45296	**17,70**	53	21	37	2	50

MANGUITO ROSCADO HEMBRA

T2/T270G

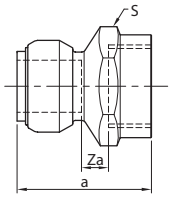




Ø	Cod	Ref.	€	a	Za	S		
12-3/8"	**F80435**	45194	**9,25**	39	2	25	10	200
14-1/2"	**F80674**	45202	**7,95**	40	2	25	10	200
15-3/8"	**F80437**	45204	**11,92**	39	2	22	10	200
15-1/2"	**F80438**	45206	**7,37**	40	3	25	10	200
18-1/2"	**F80439**	45210	**9,97**	40	3	25	5	100
18-3/4"	**F80440**	45212	**11,40**	43	3	32	5	100
22-1/2"	**F80442**	45220	**13,90**	45	2	32	5	100
22-3/4"	**F80441**	45222	**12,19**	47	3	32	5	100
22-1"	**F80443**	45223	**19,88**	49	2	38	5	80
28-1"	**F80444**	45225	**22,38**	53	1	37	2	50

TX2/TX270G





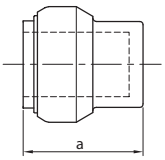
Ø	Cod	Ref.	€	a	Za	S		
35-11/4"	**F80670**	45230	**55,22**	84	5	48	1	15
42-11/2"	**F80671**	45232	**63,53**	89	4	54	1	12

TAPÓN

TAPÓN HEMBRA

T61/T301





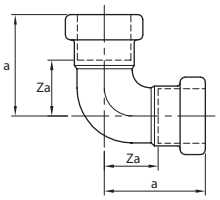
Ø	Cod	Ref.	€	a		
12	**F80479**	45862	**3,73**	24	10	500
15	**F80480**	45866	**3,76**	24	10	200
16	**F80676**	45868	**7,35**	24	10	200
18	**F80481**	45870	**6,15**	24	5	150
22	**F80482**	45874	**7,42**	29	5	150
28	**F80483**	45876	**13,28**	32	5	100

CODO

CODO 90° HEMBRA

TT12/TT090



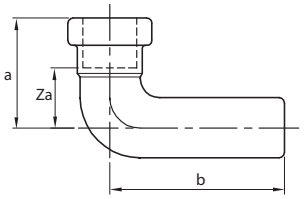


Ø	Cod	Ref.	€	a	Za		
12	**F82134**	75689	**4,62**	32	15,5	10	200
15	**F82031**	75531	**3,74**	35	18	10	200
18	**F82137**	75692	**6,62**	37,5	22	5	100
22	**F82032**	75532	**8,65**	44,5	26,5	5	80
28	**F82033**	75533	**17,57**	52,5	33,5	5	40

CODO 90° MACHO-HEMBRA

TT12S/TT092



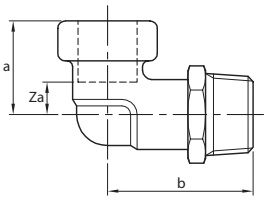


Ø	Cod	Ref.	€	a	Za	b		
12	**F82139**	75693	**2,91**	32,5	16,5	33,5	10	200
15	**F82037**	75537	**3,54**	35	18	35	10	100
18	**F82142**	75696	**5,92**	37,5	22	42,5	5	80
22	**F82038**	75538	**6,79**	52,5	33,5	50	5	80

CODO 90° ROSCADO MACHO

TT13/TT092G



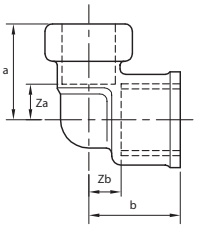


Ø	Cod	Ref.	€	a	Za	b		
15x1/2"	**F82040**	75540	**8,32**	25,5	8,5	29	10	100

CODO 90° ROSCADO HEMBRA

TT14/TT090G



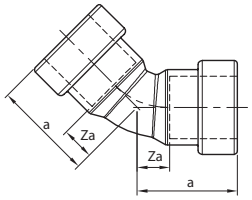


Ø	Cod	Ref.	€	a	Za	b	Zb		
15x1/2"	**F82045**	75545	**6,79**	27	10	25	10	10	150

CODO 45° HEMBRA

TT21/TT041



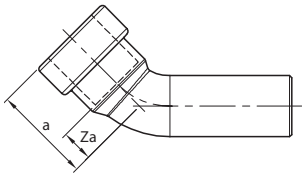


Ø	Cod	Ref.	€	a	Za		
15	**F82145**	75551	**3,74**	27,5	12	10	150
18	**F82147**	75704	**4,99**	33	14	5	100
22	**F82148**	75552	**8,28**	34	17	5	80
28	**F82149**	75553	**16,84**	40	21,5	5	40

CODO 45° MACHO-HEMBRA

TT21S/TT040



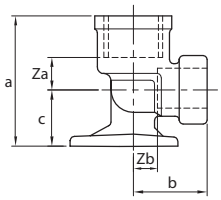


Ø	Cod	Ref.	€	a	Za		
15	**F82152**	75585	**3,39**	28	12	10	150
18	**F82154**	75708	**3,81**	30,5	14	5	100
22	**F82155**	75586	**5,01**	34	17	5	80
28	**F82156**	75587	**10,57**	40	21,5	5	40

CODO 90° PLACA ROSCADO HEMBRA

TT15/TT471G





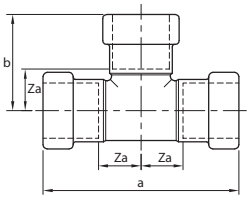
Ø	Cod	Ref.	€	a	Za	b	Zb	c		
12x1/2"	**F82048**	75548	**11,81**	43	9,5	26	14	17	5	150
18x1/2"	**F82050**	75550	**9,73**	41,5	10	27	10	17,5	5	100

TE

TE IGUAL HEMBRA

TT24/TT130



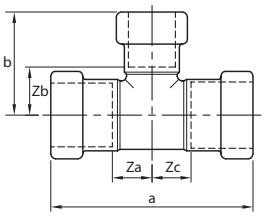


Ø	Cod	Ref.	€	a	Za	b		
12	**F82051**	75709	**5,94**	52	9	25,5	10	150
15	**F82056**	75556	**4,67**	52,5	9	26	10	100
18	**F82054**	75712	**10,37**	57,5	13	28,5	5	50
22	**F82057**	75557	**12,02**	62,5	13	31	5	50
28	**F82058**	75558	**22,49**	72,5	17	36	2	20

TE REDUCIDA LATERAL HEMBRA

TT26/TT13OR - TT27/TT130R



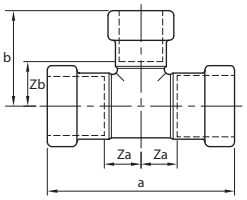


d1-d2-d3	Cod	Ref.	€	a	Za	b	Zb	Zc		
15x15x12	**F82070**	75724	**13,82**	60	12,5	28	15,5	12,5	10	100
22x22x15	**F82073**	75573	**13,57**	68,5	13,5	31,5	13,5	20	5	50
28x28x15	**F82074**	75574	**20,36**	77,5	17,5	36,5	17,5	24	2	20
28x28x22	**F82075**	75575	**21,57**	78,5	17,5	36,5	17,5	24	2	20
22x15x15	**F82082**	75582	**9,25**	68,5	13,5	31,5	13,5	20	5	50
28x22x22	**F82084**	75584	**23,24**	78,5	17,5	31,5	13,5	24	2	20

TE REDUCIDA CENTRAL HEMBRA

TT25/TT130R





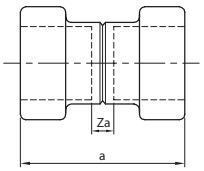
d1-d2-d3	Cod	Ref.	€	a	Za	b	Zb		
15x12x15	**F82158**	75714	**9,12**	49	8,5	27,5	11	10	100
18x15x18	**F82163**	75719	**16,33**	54	10	27,5	12	5	50
22x15x22	**F82067**	75567	**11,71**	54	9	30,5	13,5	5	50
28x15x28	**F82068**	75568	**22,49**	56	9	34,5	17,5	2	20
28x22x28	**F82069**	75569	**24,33**	65	13,5	35,5	17,5	2	20

MANGUITOS

MANGUITO UNIÓN HEMBRA

TT1/TT270



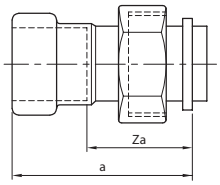


Ø	Cod	Ref.	€	a	Za		
12	**F82170**	75660	**3,71**	36	2	10	200
15	**F82001**	75501	**2,91**	36	2	10	150
18	**F82173**	75663	**6,28**	37	2	5	100
22	**F82002**	75502	**7,63**	38	2	5	100
28	**F82003**	75503	**12,76**	40	2	5	50

MANGUITO ROSCADO TUERCA LOCA HEMBRA

TT62/TT062



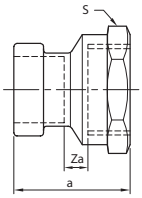


Ø	Cod	Ref.	€	a	Za		
12x3/8"	**F82109**	75736	**11,87**	34,5	18	10	150
15x1/2"	**F82101**	75601	**11,30**	34	17	10	150
22x3/4"	**F82103**	75603	**19,10**	38,5	20,5	5	80

MANGUITO ROSCADO HEMBRA

TT2/TT270G



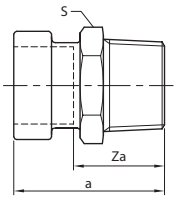


Ø	Cod	Ref.	€	a	Za	S		
12x1/2"	**F82007**	75673	**7,46**	35,5	6,5	25	10	200
15x1/2"	**F82010**	75510	**6,16**	34	17	24,5	10	200
18x1/2"	**F82013**	75677	**8,32**	35,5	6	25	5	100
22x3/4"	**F82011**	75511	**10,19**	37	19	30	5	100

MANGUITO ROSCADO MACHO

TT3/TT243G



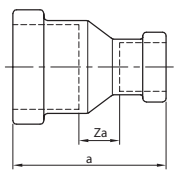


Ø	Cod	Ref.	€	a	Za	S		
12x3/8"	**F82119**	75681	**4,85**	32	16,5	22	10	200
12x1/2"	**F82120**	75682	**5,58**	34,5	19	22	10	200
15x1/2"	**F82015**	75515	**6,75**	37	20	21	10	200
18x3/4"	**F82124**	75687	**8,94**	38,5	22	27	5	100
22x3/4"	**F82016**	75516	**10,16**	39,5	21,5	26	5	100
28x1"	**F82018**	75518	**14,77**	43,5	24,5	32	2	50

MANGUITO REDUCCIÓN HEMBRA

TT1R/TT240



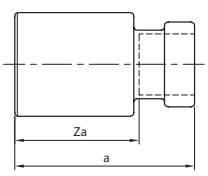


Ø	Cod	Ref.	€	a	Za		
15x12	**F82126**	75665	**4,62**	39	7	10	100
18x15	**F82129**	75668	**8,76**	37,5	5,5	5	200
22x15	**F82005**	75705	**15,40**	42	8	5	100
22x18	**F82132**	75671	**16,34**	41,5	7,5	5	100

MANGUITO REDUCCIÓN MACHO-HEMBRA

TT6/TT243





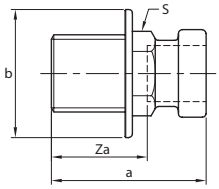
ØM-ØH	Cod	Ref.	€	a	Za		
15x12	**F82024**	75524	**4,99**	37	21,5	5	100
22x15	**F82025**	75525	**4,62**	39	22	5	100
28x15	**F82026**	75526	**6,79**	43	26	5	50
28x22	**F82027**	75527	**9,82**	44	26	5	50

TAPÓN

MANGUITO CONEXIÓN A TANQUE HEMBRA - ROSCAR MACHO

TT5



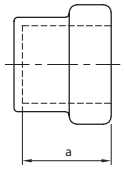


Ø	Cod	Ref.	€	a	Za	S	b		
15x1/2"	**F82020**	75520	**10,16**	42	25	22	34,8	5	100
22x3/4"	**F82021**	75521	**15,17**	46	28	28	42	5	75

TAPÓN ROSCADO HEMBRA

TT61/TT301





Ø	Cod	Ref.	€	a		
12	**F82094**	75731	**2,54**	18	10	500
15	**F82091**	75591	**3,15**	17	10	200
18	**F82097**	75734	**4,85**	19	5	150
22	**F82092**	75592	**5,86**	18	5	150
28	**F82093**	75593	**11,10**	19	5	100

HERRAMIENTAS Y RECAMBIOS

para desmontaje de los accesorios Tectite Classic

CLIP DESMONTAJE

405/DC



Ø	Cod	Ref.	€		
12	**F80400**	46101	**1,31**	5	600
14	**F80679**	46102	**2,80**	5	500
15	**F80401**	46103	**1,79**	5	500
16	**F80680**	46104	**1,38**	5	500
18	**F80402**	46105	**1,79**	5	150
22	**F80403**	46106	**2,47**	5	150
28	**F80404**	46107	**2,47**	2	100

HERRAMIENTA DESMONTAJE

T305/DT



	Ø	Cod	Ref.	€		
*	12	**F80405**	45971	**8,02**	1	50
*	14	**F80677**	45972	**8,59**	1	50
	15	**F80406**	45973	**7,29**	1	50
*	16	**F80678**	45974	**5,16**	1	50
*	18	**F80407**	45975	**9,48**	1	50
*	22	**F80408**	45977	**9,65**	1	40
*	28	**F80409**	45978	**9,65**	1	30

* bajo pedido

Accesorio de Compresión

Soluciones con accesorios tradicionales para cubrir todas sus necesidades.

Ofrecemos una amplia gama de accesorios de compresión para tubería multicapa. Estos accesorios combinan fiabilidad y seguridad, con una fácil instalación.

TurboSkin

Accesorios de compresión para su utilización con tubería multicapa.





CALIDAD INMEJORABLE Y DIVERSAS OPCIONES

- EXPERIENCIA PROBADA: La ventaja de la experiencia de más de 60 años en la fabricación de accesorios y en el sector de la fontanería.
- CALIDAD SUPERIOR: Nosotros usamos sólo material de alta calidad para la fabricación de nuestros accesorios tradicionales.
- AMPLIA SELECCIÓN: Amplia gama para conseguir la solución para todas las necesidades en fontanería.

APLICACIONES

Gama	Tubería	Agua Sanitaria	Calefacción	Refrigeración	Suelo radiante
TurboSkin	Multicapa	⊙	⊙	⊙	⊙

Accesorios de compresión para multicapa. TurboSkin

Los accesorios de unión de compresión para su utilización con tubería multicapa combinan fiabilidad y seguridad, con una fácil instalación.





COMPRESIÓN

APLICACIONES

Agua potable	ACS	Calefac.	Suelo radiante	Agua helada	Inst. solar	Aguas pluviales	Agua industrial	Aire compr. seco	Aire compr. lubricado	Gas	Carburante	GLP
✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	-	-	-	-

✓ Aplicaciones compatibles con el tubo multicapa - Aplicaciones incompatibles con el tubo multicapa

Los accesorios de compresión TurboSkin son desmontables y por lo tanto, no se pueden instalar en los elementos estructurales (por ejemplo, empotrados en la pared o el suelo).
Los accesorios de compresión solo se pueden utilizar en instalaciones vistas o que puedan ser accesibles.
Son adecuados para obra nueva, reformas y mantenimiento.

Se pueden utilizar con tubería multicapa de Standard Hidráulica.

VENTAJAS

- Fácil de utilizar; no se necesita ninguna herramienta especial, solo llaves fijas.
- Versátil; adecuado para todo tipo de reparaciones.

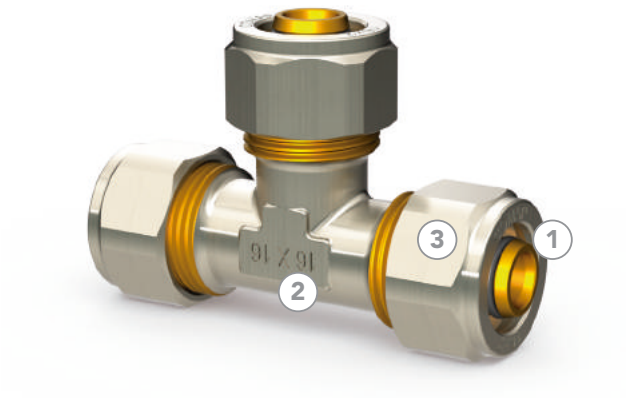
CONDICIONES DE SERVICIO

- Temperatura máxima 95ºC a 10 bar
- Máxima presión 12 bar a 70ºC

CARACTERÍSTICAS

- Acabado exterior niquelado.
  Superficie en contacto con el agua sin niquelar, según normas europeas para sistemas de agua potable
- Accesorios de compresión para tubería multicapa desde 16 mm hasta 32 mm.
- Junta tórica de alta calidad en EPDM.

FICHA TÉCNICA



1. Junta tórica en EPDM
2. Marca "A" Comap
3. Latón de alta calidad CW617N

LIMITES DE TRABAJO

Los accesorios de compresión solo se pueden utilizar en instalaciones vistas o que puedan ser accesibles.
Son adecuados para obra nueva y en renovaciones.

Sistema	Tuberías	Limites de trabajo
TurboSKIN	Multicapa	Agua helada: +5°C -95°C / 10bar Instalaciones de calefacción: -10°C -95°C / 10bar Instalaciones agua sanitaria: +5°C - 95°C / 10bar 50% agua-50% glicol Aire compromido seco * : -10°C -70°C / 10 bar

* Aire comprimido con menos de 25 mg/m^3 de aceite.

INSTALACIÓN

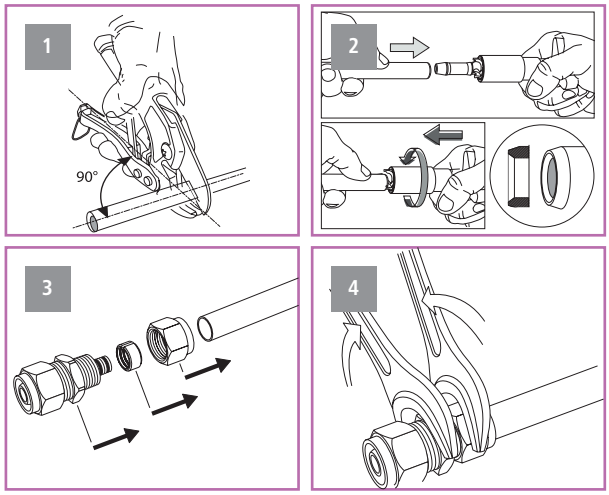
1. Cortar el tubo de forma perpendicular (90°C) al eje, usando un cortatubos.

2. Calibrar el tubo usando herramientas Standard Hidráulica.

3. Montar la tuerca y el anillo en la tubería. Deslizar el cuerpo del accesorio dentro de la tubería, hasta que llegue al tope, para asegurar el apriete.

4. Apretar las tuercas firmemente, sin torcer el tubo.

PAR DE APRIETE:
Par medio aconsejado:
30Nm para Ø 16mm a 26mm
40Nm para Ø 32mm



Las tuberías multicapa deben cumplir con las dimensiones indicadas en las siguientes tablas.

Tubería multicapa						
Ø Externo (mm)	16	18	20	25	26	32
Espesor (mm)	2	2	2	2,5	3	3
Ø Interno (mm)	12	14	16	20	20	26

CODO

CODO IGUAL 90°

9463



Ø	Cod	Ref.	€		
16x2	**C53200**	9463031	**6,92**	10	100
18x2	**C53201**	9463040	**8,77**	10	100
20x2	**C53202**	9463051	**9,17**	5	70
25x2,5	**C53205**	-	**15,49**	5	50
26x3	**C53203**	9463078	**15,49**	5	50
32x3	**C53204**	9463096	**21,34**	5	25

PRODUCTOS RELACIONADOS

TUBERÍA MULTICAPA

Para completar el sistema TurboSkin, elegir entre la amplia gama de tubería multicapa de Standard Hidráulica.



Gama BetaSkin-S: Diámetros de 16 a 32 mm. Fabricado en PE-Xb/AL/PE.

Estas tuberías están disponibles en barra y rollo.

Tubería BetaSkin-S 72

CODO ROSCADO 90° HEMBRA

9465



Ø	Cod	Ref.	€		
16x2-1/2"	**C53250**	9465314	**4,68**	10	150
16x2-3/4"	**C53251**	9465316	**7,15**	10	80
20x2-1/2"	**C53254**	9465514	**7,13**	10	70
20x2-3/4"	**C53255**	9465516	**7,84**	10	70
25x2,5-3/4"	**C53259**	-	**12,81**	5	50
26x3-3/4"	**C53256**	9465786	**12,81**	5	50
26x3-1"	**C53257**	9465788	**13,91**	5	40
32x3-1"	**C53258**	9465968	**17,64**	5	30

CODO ROSCADO 90° MACHO

9464



Ø	Cod	Ref.	€		
16x2-1/2"	**C53225**	9464314	**4,77**	10	150
16x2-3/4"	**C53226**	9464316	**5,61**	10	100
20x2-1/2"	**C53228**	9464514	**7,86**	10	80
20x2-3/4"	**C53229**	9464516	**7,03**	10	80
25x2,5-3/4"	**C53233**	-	**10,97**	5	50
26x3-3/4"	**C53230**	9464786	**10,97**	5	50
26x3-1"	**C53231**	9464788	**11,81**	5	50
32x3-1"	**C53232**	9464968	**15,97**	5	35

CODO PLACA 90° HEMBRA

9466



Ø	Cod	Ref.	€		
16x2-1/2"	**C53375**	9466314	**5,67**	10	100
18x2-1/2"	**C53376**	9466404	**7,28**	10	100
20x2-1/2"	**C53377**	9466514	**8,37**	10	100
20x2-3/4"	**C53378**	9466516	**11,14**	10	50

TE

TE IGUAL

9467



Ø	Cod	Ref.	€		
16x2	**C53275**	9467031	**9,64**	10	100
18x2	**C53276**	9467040	**12,16**	10	100
20x2	**C53277**	9467051	**12,99**	10	50
25x2,5	**C53280**	-	**24,64**	10	40
26x3	**C53278**	9467078	**24,64**	5	40
32x3	**C53279**	9467096	**29,95**	5	20

TE REDUCIDA

9467R



d1-d2-d3	Cod	Ref.	€		
20x2-16x2-16x2	**C53300**	9467513131	**12,00**	10	50
20x2-16x2-20x2	**C53301**	9467513151	**12,75**	10	50
20x2-20x2-16x2	**C53302**	9467515131	**13,29**	10	40
25x2,5-16x2-25x2,5	**C53308**	-	**19,44**	10	40
25x2,5-20x2-20x2	**C53309**	-	**17,72**	10	50
25x2,5-20x2-25x2,5	**C53310**	-	**19,60**	10	40
26x3-16x2-26x3	**C53303**	9467783178	**19,44**	5	35

TE ROSCADA MACHO

9468



Ø	Cod	Ref.	€		
16x2-1/2"	**C53325**	9468314	**7,58**	10	100
20x2-1/2"	**C53326**	9468514	**11,06**	10	50
20x2-3/4"	**C53327**	9468516	**12,13**	10	50
25x2,5-3/4"	**C53332**	-	**19,47**	10	30
26x3-1/2"	**C53328**	9468784	**19,47**	5	35
32x3-1"	**C53331**	9468968	**24,86**	5	20

TE ROSCADA HEMBRA

9469

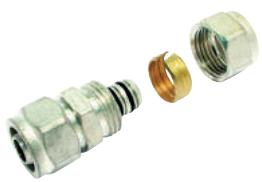


d1-d2-d3	Cod	Ref.	€		
16x2-1/2"	**C53350**	9469314	**9,18**	10	100
20x2-1/2"	**C53352**	9469514	**11,40**	10	40
20x2-3/4"	**C53353**	9469516	**12,83**	10	40
25x2,5-3/4"	**C53357**	-	**18,54**	10	30
26x3-1/2"	**C53354**	9469786	**18,54**	5	30
32x3-1"	**C53356**	9469968	**25,07**	5	20

MANGUITOS

MANGUITO IGUAL

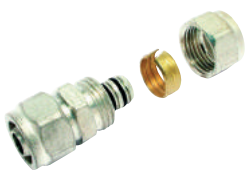
9461



Ø	Cod	Ref.	€		
16x2	**C53125**	9461031	**5,64**	10	150
18x2	**C53126**	9461040	**7,42**	10	100
20x2	**C53127**	9461051	**8,64**	10	100
25x2,5	**C53130**	-	**13,43**	10	50
26x3	**C53128**	9461078	**13,83**	10	50
32x3	**C53129**	9461096	**18,74**	5	30

MANGUITO REDUCIDO

9461R



d1-d2-d3	Cod	Ref.	€		
20x2-16x2	**C53151**	94615131	**8,13**	10	100
26x3-20x2	**C53152**	94617851	**12,96**	5	40

MANGUITO ROSCADO MACHO

9460



Ø	Cod	Ref.	€		
16x2-1/2"	**C53100**	9460314	**3,31**	10	250
16x2-3/4"	**C53101**	9460316	**4,17**	10	140
18x2-1/2"	**C53102**	9460404	**4,79**	10	150
18x2-3/4"	**C53103**	9460406	**5,21**	10	200
20x2-1/2"	**C53104**	9460514	**4,51**	10	150
20x2-3/4"	**C53105**	9460516	**4,61**	10	150
25x2,5-3/4"	**C53109**	-	**7,75**	10	70
25x2,5-1"	**C53110**	-	**8,86**	10	50
26x3-3/4"	**C53106**	9460786	**8,01**	5	70
32x3-1"	**C53108**	9460968	**12,60**	5	50

MANGUITO ROSCADO HEMBRA

9462



d1-d2-d3	Cod	Ref.	€		
16x2-1/2"	**C53175**	9462314	**3,55**	10	200
16x2-3/4"	**C53176**	9462316	**4,72**	10	130
18x2-1/2"	**C53177**	9462404	**4,49**	10	150
20x2-1/2"	**C53179**	9462514	**5,64**	10	150
20x2-3/4"	**C53180**	9462516	**5,58**	10	150
25x2,5-3/4"	**C53184**	-	**8,50**	5	70
25x2,5-1"	**C53185**	-	**9,85**	10	50
26x3-3/4"	**C53181**	9462786	**8,59**	5	70
26x3-1"	**C53182**	9462788	**10,13**	5	50
32x3-1"	**C53183**	9462968	**12,73**	5	40

VÁLVULAS

CHICAGO

COMPRESIÓN
Palanca Dacromet

NEW



Ø	Cod	€		
16x2	**34322**	**15,00**	-	-
20x2	**34323**	**17,50**	-	-

NOTAS

Accesorio Soldar-Roscar

Soluciones con accesorios tradicionales para todas sus necesidades.

Ofrecemos una amplia gama de accesorios tradicionales para tubería de cobre.





CALIDAD INMEJORABLE Y DIVERSAS OPCIONES

- EXPERIENCIA PROBADA: La ventaja de la experiencia de Comap de más de 60 años en la fabricación de accesorios y en el sector de la fontanería.
- CALIDAD SUPERIOR: Nosotros usamos sólo material de alta calidad para la fabricación de nuestros accesorios tradicionales.
- RENDIMIENTO GARANTIZADO: Nuestros accesorios han recibido las principales certificaciones europeas.
- AMPLIA SELECCIÓN: Comap y STH tienen la solución para todas las necesidades en fontanería.

APLICACIONES

Tecnología	Gama	Tubería	Agua Sanitaria	Gas	Calefacción	Refrigeración
Soldar	SUDO/STH	Cobre	●	●	●	●
Roscar	SUDO/STH	Cobre	●		●	●

Accesorio Cobre: Sudo 170

Accesorio Cobre Gas: STH 176

Accesorio Bronce: Sudo/STH 178

Accesorio Bronce/Latón: Sudo/STH 180

Accesorio Latón: Sudo/STH 182

Complementos: Sudo 189

Accesorios Soldar y Roscar Cobre - Bronce - Latón

Los accesorios de cobre y bronce para soldar por capilaridad son válidos para tubería de cobre.
Los accesorios de latón y bronce-latón para roscar son válidos para tubería de cobre.

Accesorios de cobre desde 8 hasta 108 mm.
Accesorios de bronce y latón para diámetros desde 12 mm hasta 54 mm.



SOLDAR



ROSCAR

APLICACIONES

Agua potable	ACS	Calefac.	Suelo radiante	Agua helada	Inst. solar	Aguas pluviales	Agua industrial	Aire compr. seco	Aire compr. lubricado	Gas	Carburante	GLP
✓	✓	✓	☐	✓	✓	✓	✓	✓	✓	☐	☐	☐

✓ Aplicaciones compatibles con el tubo de cobre ☐ Aplicaciones compatibles con el tubo de cobre pero unicamente con la gama soldar

Los accesorios de cobre, bronce, bronce-latón y latón se utilizan principalmente para instalaciones de distribución de agua fría y caliente, sistemas de ACS, sistemas de calefacción, así como para numerosas aplicaciones de tipo industrial.

Los accesorios de cobre son adecuados también para las instalaciones de gas (butano, propano, gas natural) de acuerdo con la legislación en vigor.

Los accesorios Sudo, se deben de usar solo con tubería de cobre según UNE EN 1057.

VENTAJAS

- Amplia gama de productos de alta calidad.
- Productos conforme la norma EN 1254-1.
- Universal y versátil.
- Excepcional rendimiento.
- Rentable y de fácil instalación.
- Resistente a temperaturas y presiones extremas.
- Impermeable y resistente a la corrosión, y al paso del tiempo.
- Resistente al fuego.
- Saludable y seguro.
- Sostenible y 100% reciclable.
- Los productos de bronce y latón garantizan un paso total.

NOTA:
Consultar disponibilidad para medidas y piezas no catalogadas.

Certificaciones para la gama de Cobre soldar

FICHA TÉCNICA

ACCESORIOS DE COBRE PARA SOLDAR



1. Cobre europeo de alta calidad.
2. Logotipo SUDO, calidad garantizada de Comap.
3. Para una mejor identificación, marca con el diámetro del accesorio.

ACCESORIOS DE LATÓN Y BRONCE

LATÓN

1. Calidad del latón según EN 1254-1.

2. Tratamiento térmico (en la rosca hembra hasta 1") para conseguir mayor resistencia.



BRONCE

1. Calidad del bronce según EN-1254-1.

2. Marcas para una mejor identificación.



APLICACIONES

Máximas temperaturas y presiones para los accesorios de cobre

Tipo de soldadura	Ejemplos de aleación para soldar	Temperatura máxima de servicio °C	Presiones máximas según diámetro nominal bar		
			Ø 6 a Ø 34mm	> Ø 34 a Ø 54mm	> Ø 54 a Ø 108mm
Soldadura blanda	Plomo/estaño 50/50% o 60/40% Prohibido en instalación sanitaria	30	16	16	10
		65	10	10	6
		110	6	6	4
	Estaño/plata 95/5% Estaño/cobre 3% máx.	30	25	25	16
		65	25	16	16
		110	16	10	10
Soldadura fuerte	Plata/cobre sin cadmio 55/40% Ag. Plata con cadmio 30% o 40% Ag. Cobre/fósforo 94/6% Cobre/fósforo con 2% Ag. 92/6/2%	30	25	25	16
		65	25	16	16
		110	16	10	10

Condiciones de servicio para los accesorios de latón y bronce

Aplicación	Temperatura de servicio	Presión de servicio
Agua refrigeración	+5°C	10 bar
Agua sanitaria	+95°C	16 bar
Calefacción (50% agua - 50% glicol)	+110°C	6 bar

INSTALACIÓN

Método de soldadura por capilaridad

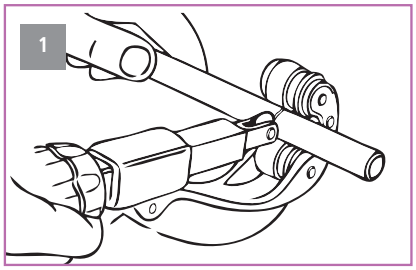
1. Cortar el tubo a escuadra con cortatubos, desbarbar y eliminar cualquier deformación en el extremo del tubo.

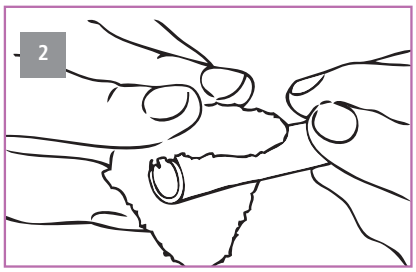
2. Limpiar el extremo del tubo con ayuda de una madeja de lana de acero.
Los racores deben estar perfectamente limpios en su interior.

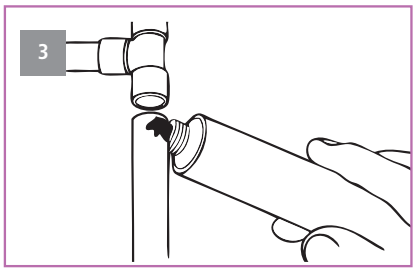
3. Untar sin exceso el extremo del tubo a soldar con el decapante utilizando el mismo tubo o ayudándose de una espátula.
Introducir el tubo a fondo en el racor girándolo sobre sí mismo para repartir por igual el decapante.

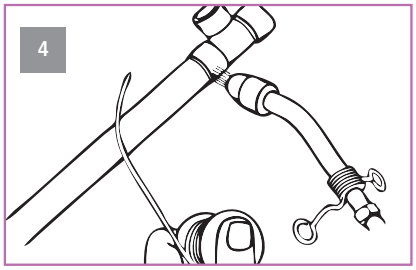
4. Calentar moderadamente el conjunto tubo-racor con una lámpara de soldar o una pinza eléctrica.
La temperatura adecuada se alcanza cuando el hilo de soldadura comienza a fundirse por contacto.

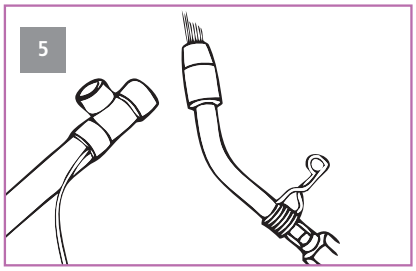
5. Colocar suavemente el hilo de soldadura en un punto del borde exterior del racor hasta la aparición del metal de aportación entre la embocadura y el tubo.
La longitud necesaria de hilo de soldadura es aproximadamente igual al diámetro del racor.











Para la instalación de accesorios roscados, recomendamos colocar una junta plana (Está prohibido la utilización de estopa / esparto).

PAR MEDIO ACONSEJADO:

20 Nm	<1/2"
30 Nm	entre 1/2" y 3/4"
40 Nm	> 1"

ACCESORIOS DE COBRE PARA SOLDAR

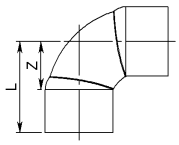
CODO

Sudo

CODO 90° HEMBRA-HEMBRA

5090/90Cu





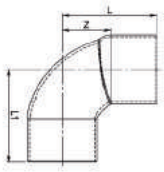
Ø	Cod	Ref.	€	L	Z	Bolsa	
8	**C0090008**	090008	**3,071**	14,2	7,4	10	1000
10	**C0090010**	090010	**1,516**	16,5	8,7	10	750
12	**C0090012**	090012	**0,522**	18,8	10,2	10	500
14	**C0090014**	090014	**0,647**	21,5	10,9	10	500
15	**C0090015**	090015	**0,522**	21,5	10,9	25	500
16	**C0090016**	090016	**0,809**	23	12,4	10	500
18	**C0090018**	090018	**0,770**	25	12,4	10	500
22	**C0090022**	090022	**1,281**	30,5	15,1	10	250
28	**C0090028**	090028	**2,126**	36	17,6	10	150
35	**C0090035**	090035	**8,592**	48,5	25,5	10	70
42	**C0090042**	090042	**14,075**	58	31	1	50
54	**C0090054**	090054	**26,322**	72	40	1	25
76	**C0090076**	090076	**129,604**	91,5	58	1	10

Para ø especiales consultar.

CODO 90° MACHO-HEMBRA

5092/92Cu





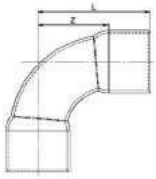
Ø	Cod	Ref.	€	L	Z	L1	Bolsa	
10	**C0092010**	092010	**2,387**	16,5	8,7	16,5	10	750
12	**C0092012**	092012	**1,132**	18,8	10,2	20,8	10	600
14	**C0092014**	092014	**0,747**	21,5	10,9	22,5	10	300
15	**C0092015**	092015	**0,571**	21,5	10,9	23	25	500
16	**C0092016**	092016	**0,895**	23	12,4	24,5	10	250
18	**C0092018**	092018	**1,244**	25	12,4	27	10	500
22	**C0092022**	092022	**1,928**	30,5	15,1	33	10	250
28	**C0092028**	092028	**3,407**	36	17,6	40	10	150
35	**C0092035**	092035	**13,517**	47,55	24,55	47	10	70
42	**C0092042**	092042	**19,174**	57,05	30,05	64	1	50
54	**C0092054**	092054	**36,619**	71,05	39,05	79	1	25

CURVA

CURVA 90° HEMBRA-HEMBRA

5002A/2aCu



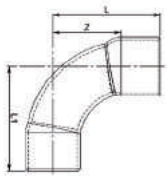


Ø	Cod	Ref.	€	L	Z	Bolsa	
10	**C0072010**	072010	**1,169**	21	13,2	10	700
12	**C0072012**	072012	**0,522**	23,5	14,9	10	500
14	**C0072014**	072014	**0,870**	27	16,4	10	500
15	**C0072015**	072015	**0,709**	28,7	18,2	25	500
16	**C0072016**	072016	**0,833**	31	20,4	10	500
18	**C0072018**	072018	**1,020**	34,4	21,8	10	250
22	**C0072022**	072022	**1,578**	42	26,6	10	200
28	**C0072028**	072028	**2,549**	52,2	33,8	10	100
35	**C0072035**	072035	**7,050**	53,5	30,5	10	50
42	**C0072042**	072042	**9,749**	64,4	37,5	1	40
54	**C0072054**	072054	**27,083**	82	50	1	20
64	**C0072064**	072064	**89,204**	113,5	81	1	10

CURVA 90° MACHO-HEMBRA

5001A/1aCu





Ø	Cod	Ref.	€	L	Z	L1	Bolsa	
10	**C0071010**	071010	**2,685**	21	13,2	21	10	750
12	**C0071012**	071012	**0,921**	23,5	14,9	23,5	10	500
14	**C0071014**	071014	**0,846**	27	16,4	27	10	500
15	**C0071015**	071015	**0,734**	28,7	18,1	29	25	500
16	**C0071016**	071016	**0,895**	31	20,4	32	10	500
18	**C0071018**	071018	**1,132**	34,4	21,8	35	10	250
22	**C0071022**	071022	**1,578**	42	26,6	42	10	200
28	**C0071028**	071028	**4,365**	52,2	33,8	52,5	10	100
35	**C0071035**	071035	**12,857**	53,5	30,5	55,5	10	50
42	**C0071042**	071042	**19,297**	64,4	37,5	67	1	40
54	**C0071054**	071054	**35,289**	82	50	84,5	1	20
▲ 76	**C0071076**	071076	**168,149**	124,8	91,3	127,5	1	5

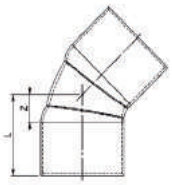
▲ Consultar disponibilidad

Para ø especiales consultar.

CURVA 45° HEMBRA-HEMBRA

5041/41Cu





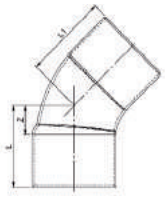
Ø	Cod	Ref.	€	L	Z	Bolsa	
10	**C0081010**	081010	**3,121**	13,6	5,8	10	500
12	**C0081012**	081012	**1,939**	15	6,4	10	500
14	**C0081014**	081014	**0,932**	17	6,4	10	300
15	**C0081015**	081015	**0,647**	18	7,4	25	500
16	**C0081016**	081016	**1,033**	19	8,4	10	500
18	**C0081018**	081018	**1,380**	20,5	7,9	10	250
22	**C0081022**	081022	**1,592**	25	9,6	10	250
28	**C0081028**	081028	**2,860**	31	12,6	10	100
35	**C0081035**	081035	**10,010**	35,5	12,5	10	80
42	**C0081042**	081042	**17,619**	43	16	1	60
54	**C0081054**	081054	**31,683**	51	19	1	30
64	**C0081064**	081064	**109,135**	60	27,5	1	20

Para ø especiales consultar.

CURVA 45° MACHO-HEMBRA

5040/40Cu





Ø	Cod	Ref.	€	L	Z	L1	Bolsa	
10	**C0080010**	092010	**3,520**	13,6	5,8	15,6	10	500
12	**C0080012**	092012	**1,330**	15	6,4	15	10	500
14	**C0080014**	092014	**1,119**	17	6,4	17	10	300
15	**C0080015**	092015	**0,597**	28	7,4	18	25	500
16	**C0080016**	092016	**1,430**	19	8,4	19	10	300
18	**C0080018**	092018	**1,418**	20,5	7,9	20,5	10	250
22	**C0080022**	092022	**1,380**	25	9,6	25	10	250
28	**C0080028**	092028	**2,922**	31	12,6	31	10	150
35	**C0080035**	092035	**11,029**	35,5	12,5	37	10	80
42	**C0080042**	092042	**19,261**	43	16	44,5	1	60
54	**C0080054**	092054	**31,683**	51	19	55	1	30
▲ 76	**C0080076**	092076	**129,317**	68	32,5	69	1	15

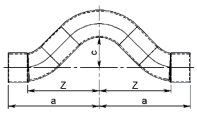
▲ Consultar disponibilidad

Para ø especiales consultar.

CURVA (PUENTE SALVATUBOS) HEMBRA-HEMBRA

5085/85Cu



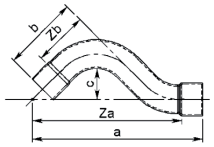


Ø	Cod	Ref.	€	Z	a	c	Bolsa	
12	**C0085012**	085012	**7,050**	40,9	49,9	20	10	150
14	**C0085014**	085014	**7,138**	46,4	57	20	10	100
15	**C0085015**	085015	**3,431**	46,4	57	20	10	150
16	**C0085016**	085016	**7,970**	49,4	60	20	10	50
18	**C0085018**	085018	**9,252**	50,9	63,5	20	10	150
22	**C0085022**	085022	**12,397**	58,1	73,5	20	10	100

CURVA DE DESVIACIÓN (PUENTE SALVATUBOS) MACHO-HEMBRA

5086/86Cu



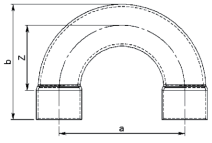


Ø	Cod	Ref.	€	a	Za	b	zb	c	Bolsa	
12	**C0086012**	086012	**6,318**	82,5	73,9	40	31,4	20	10	200
14	**C0086014**	086014	**6,490**	93	82,4	40	29,4	20	10	150
15	**C0086015**	086015	**3,133**	93	82,4	40	29,4	20	10	250
16	**C0086016**	086016	**7,299**	97,5	86,9	41	30,4	20	10	100
18	**C0086018**	086018	**7,685**	102,5	86,9	45	32,4	20	10	200
22	**C0086022**	086022	**10,744**	117,5	102,1	50	34,6	20	10	100

CURVA 180° HEMBRA-HEMBRA

5060/60Cu





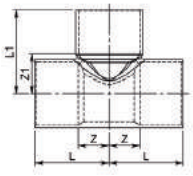
Ø	Cod	Ref.	€	Z	a	b	Bolsa	
12	**C0083012**	083012	**11,129**	18,4	36	33	10	120
▲ 15	**C0083015**	083015	**7,771**	37,5	45	39	10	200
22	**C0083022**	083022	**13,703**	29,2	56,84	55,6	10	60

▲ Consultar disponibilidad

TE IGUAL HEMBRA

5130/130Cu





Ø	Cod	Ref.	€	L	Z	L1	Z1	Bolsa	
8	**C0130008**	130008	**3,022**	13	7,2	2,75	6,95	10	500
10	**C0130010**	130010	**2,288**	13	7,2	15	7,2	10	500
12	**C0130012**	130012	**0,958**	16	7,4	15,75	7,15	10	500
14	**C0130014**	130014	**0,945**	18,5	7,9	19,5	8,9	10	500
15	**C0130015**	130015	**0,820**	19	8,4	19	8,4	25	500
16	**C0130016**	130016	**1,082**	20,25	9,65	20,5	9,9	10	500
18	**C0130018**	130018	**1,629**	23	10,4	23,5	10,9	10	250
22	**C0130022**	130022	**2,437**	26,5	11,1	29,5	14,1	10	170
28	**C0130028**	130028	**4,452**	33,5	15,1	34	15,6	10	90
35	**C0130035**	130035	**12,919**	42,5	19,5	41	18	10	50
42	**C0130042**	130042	**24,259**	52	25	52	25	1	40
54	**C0130054**	130054	**40,437**	64	32	64	32	1	20
64	**C0130064**	130064	**120,812**	73,25	40,75	73,5	41	1	10

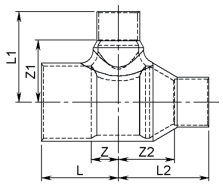
Para ø especiales consultar.

TE REDUCIDA HEMBRA-HEMBRA-HEMBRA

5130R/130CuR

TE REDUCIDA.
Continúa en pág. siguiente →





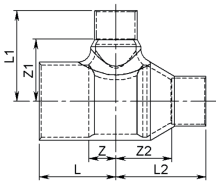
d1-d2-d3	Cod	Ref.	€	L	Z	L1	Z1	L2	Z2	Bolsa	
12-14-12	**C0131243**	131243	**2,562**	21	12,4	19,5	8,9	21	12,4	10	300
▲ 12-15-12	**C0131253**	131253	**4,999**	22,5	13,9	19	8,4	22,5	13,9	25	250
14-12-12	**C0131433**	131433	**1,939**	17,75	7,15	18	9,4	20	11,4	10	300
14-12-14	**C0131434**	131434	**1,344**	17,75	7,15	18	9,4	17,75	7,15	10	250
14-16-14	**C0131464**	131464	**2,822**	18,5	7,9	20,5	-85,5	18,5	7,9	10	300
14-18-14	**C0131474**	131474	**3,692**	27,5	16,9	23,5	10,9	27,5	16,9	10	100
15-12-12	**C0131533**	131533	**3,742**	18,75	8,15	18	9,4	20	11,4	25	500
15-12-15	**C0131535**	131535	**1,841**	18,75	8,15	18	9,4	18,75	8,15	25	500
15-18-15	**C0131575**	131575	**4,613**	27,5	16,9	23,5	10,9	27,5	16,9	25	200
16-12-16	**C0131636**	131636	**2,001**	18,5	7,9	19,5	10,9	18,5	7,9	10	200
16-14-14	**C0131644**	131644	**2,001**	19,5	8,9	19,5	8,9	22,5	11,9	10	200
16-14-16	**C0131646**	131646	**1,530**	19,5	8,9	19,5	8,9	19,5	8,9	10	200
16-16-14	**C0131664**	131664	**2,226**	20,25	9,65	20,5	9,9	23,5	12,9	10	200
16-22-16	**C0131696**	131696	**6,764**	32,5	21,9	29,5	14,1	32,5	21,9	10	200
18-12-12	**C0131833**	131833	**8,630**	20,75	8,15	19,5	10,9	21	12,4	10	250
18-12-18	**C0131837**	131837	**3,220**	20,75	8,15	19,5	10,9	20,75	8,15	10	200
18-14-14	**C0131844**	131844	**3,817**	21,75	9,15	19,5	8,9	22,5	11,9	10	200
18-14-16	**C0131846**	131846	**3,880**	21,75	9,15	19,5	8,9	21,75	11,15	10	200
18-14-18	**C0131847**	131847	**1,978**	20,5	7,9	19,5	8,9	20,5	7,9	10	200
▲ 18-15-12	**C0131853**	131853	**9,551**	20,5	7,9	21	10,4	24	15,4	25	250

d1-d2-d3	Cod	Ref.	€	L	Z	L1	Z1	L2	Z2	Bolsa	
18-15-15	**C0131855**	131855	**2,239**	20,5	7,9	21	10,4	24,5	13,9	25	250
18-15-18	**C0131857**	131857	**1,356**	20,5	7,9	21	10,4	20,5	7,9	25	250
18-16-16	**C0131866**	131866	**4,053**	22,5	9,9	21	10,4	22,5	11,9	10	200
18-16-18	**C0131867**	131867	**3,742**	22,5	9,9	21	10,4	22,5	9,9	10	150
18-18-15	**C0131875**	131875	**2,735**	22,5	9,9	23,5	10,9	27,5	16,9	25	250
18-22-15	**C0131895**	131895	**9,252**	32,5	19,9	29,5	14,1	32	21,4	25	200 ▲
18-22-18	**C0131897**	131897	**6,318**	32	19,4	29,5	14,1	32	19,4	10	200
18-28-18	**C0131907**	131907	**19,012**	38,5	25,9	34	15,6	38,5	25,9	10	100 ▲
22-12-12	**C0132233**	132233	**10,271**	23,75	8,35	25	16,4	27	18,4	10	200 ▲
22-12-18	**C0132237**	132237	**11,552**	23,75	8,35	27,5	18,9	29	16,4	10	100 ▲
22-12-22	**C0132239**	132239	**6,889**	23,75	8,35	27,5	18,9	23,75	8,35	10	200
22-14-22	**C0132249**	132249	**3,444**	23,75	8,35	26	15,4	23,75	8,35	10	250
22-15-15	**C0132255**	132255	**4,053**	23,75	8,35	26	15,4	28,5	17,9	25	250
22-15-18	**C0132257**	132257	**4,489**	23,75	8,35	26	15,4	29	16,4	25	250
22-15-22	**C0132259**	132259	**1,928**	23,75	8,35	26	15,4	23,75	8,35	25	200
22-16-16	**C0132266**	132266	**6,179**	23,75	8,35	26	15,4	29	18,4	10	200
22-16-18	**C0132267**	132267	**7,026**	23,75	8,35	26	15,4	29	16,4	10	250
22-16-22	**C0132269**	132269	**3,618**	23,75	8,35	26	15,4	23,75	8,35	10	200
22-18-18	**C0132277**	132277	**4,800**	25,25	9,85	26	13,4	30,5	17,9	10	250
22-18-22	**C0132279**	132279	**2,946**	25,25	9,85	26	13,4	25,25	9,85	10	200
22-22-12	**C0132293**	132293	**11,552**	26,25	10,85	29,5	14,1	30,5	21,9	10	200 ▲
22-22-15	**C0132295**	132295	**6,143**	26,25	10,8	29,5	14,1	32	21,4	25	150

▲ Consultar disponibilidad

TE REDUCIDA HEMBRA-HEMBRA-HEMBRA





d1-d2-d3	Cod	Ref.	€	L	Z	L1	Z1	L2	Z2	Bolsa	
22-22-16	**C0132296**	132296	**6,827**	26,25	10,8	29,5	14,1	32,5	21,9	10	200
22-22-18	**C0132297**	132297	**7,274**	26,25	10,8	29,5	14,1	32,5	19,9	10	150
22-28-22	**C0132299**	132299	**12,360**	39	23,6	34	15,6	39	23,6	10	100
22-35-22	**C0132319**	132319	**33,970**	51	35,6	41	18	51	35,6	10	50
28-14-28	**C0132850**	132850	**10,532**	27,5	9,1	26,25	15,65	27,5	9,1	10	100
▲ 28-15-22	**C0132859**	132859	**11,478**	27,5	9,1	26,25	15,65	33	17,6	10	100
28-15-28	**C0132860**	132860	**4,489**	27,5	9,1	26,25	15,65	27,5	9,1	25	100
▲ 28-18-15	**C0132875**	132875	**17,992**	27,5	13,1	35	22,4	38,5	27,9	10	100
▲ 28-18-18	**C0132877**	132877	**17,296**	31,5	13,1	35	22,4	37,5	24,9	10	50
28-18-28	**C0132880**	132880	**7,909**	31,5	13,1	35	22,4	31,5	13,1	10	100
28-22-22	**C0132899**	132899	**9,287**	31,5	13,1	30,5	15,1	36,5	21,1	10	100
28-22-28	**C0132900**	132900	**5,012**	31,5	13,1	30,5	15,1	31,5	13,1	10	100
28-28-15	**C0132905**	132905	**18,018**	31,5	15,1	34	15,6	42	31,4	25	100
28-28-18	**C0132907**	132907	**15,567**	33,5	15,1	34	15,6	38,5	25,9	10	50
28-28-22	**C0132909**	132909	**12,272**	33,5	15,1	34	15,6	39	23,6	10	100
28-35-28	**C0132920**	132920	**23,649**	33,5	30,3	41	18	48,75	30,3	10	50
35-15-35	**C0133561**	133561	**21,623**	48,75	17	46,75	36,15	40	17	10	50
35-18-35	**C0133581**	133581	**22,358**	40	17	46	33,4	40	17	10	50
35-22-22	**C0133599**	133599	**32,081**	40	17	45	29,6	48,25	32,85	10	50
35-22-28	**C0133600**	133600	**19,982**	40	17	45	29,6	46	27,6	10	50
35-22-35	**C0133601**	133601	**14,412**	40	17	45	29,6	40	17	10	50

▲ Consultar disponibilidad

d1-d2-d3	Cod	Ref.	€	L	Z	L1	Z1	L2	Z2	Bolsa	
35-28-22	**C0133609**	133609	**30,067**	40	17	38	19,6	48,25	32,85	10	50
35-28-28	**C0133610**	133610	**20,516**	40	17	38	19,6	46	27,6	10	50
35-28-35	**C0133615**	133615	**20,566**	42,5	17	38	19,6	40	17	10	50
35-35-22	**C0133619**	133619	**36,682**	40	19,5	41	18	51	35,6	10	50
35-35-28	**C0133620**	133620	**34,668**	42,5	19,5	41	18	48,75	30,35	10	40
42-15-42	**C0134263**	134263	**45,435**	43,5	16,5	44,5	33,9	43,5	16,5	1	50
42-18-42	**C0134283**	134283	**48,455**	43,5	16,5	45,5	32,9	43,5	16,5	1	50
42-22-35	**C0134301**	134301	**31,310**	43,5	16,5	46,5	31,1	43,5	20,5	1	50
42-22-42	**C0134303**	134303	**31,781**	43,5	16,5	46,5	31,1	43,5	16,5	1	50
42-28-35	**C0134311**	134311	**29,569**	43,5	16,5	43,5	25,1	43,5	20,5	1	50
42-28-42	**C0134313**	134313	**35,077**	43,5	16,5	43,5	25,1	43,5	16,5	1	50
42-35-35	**C0134321**	134321	**56,303**	49	22	48,5	25,5	49	26	1	50
42-35-42	**C0134323**	134323	**43,470**	49	22	48,5	25,5	49	22	1	40
54-22-54	**C0135505**	135505	**68,513**	54,5	22,5	57	41,6	54,5	22,5	1	20
54-28-54	**C0135515**	135515	**74,420**	54,5	22,5	57	38,6	54,5	22,5	1	20
54-35-54	**C0135525**	135525	**74,520**	54,5	22,5	53	30	54,5	22,5	1	20
54-42-54	**C0135545**	135545	**75,103**	58,5	26,5	58	31	58,5	26,5	1	20
64-35-64	**C0135616**	135616	**120,974**	72	39,5	77	54	72	39,5	1	10
64-54-64	**C0136566**	136566	**188,529**	65	32,5	68	36	65	32,5	1	15

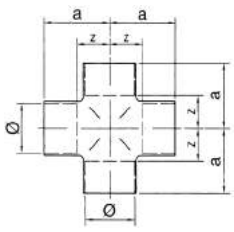
Para ø especiales consultar.

CRUZ

CRUZ IGUAL HEMBRA

5180/80Cu



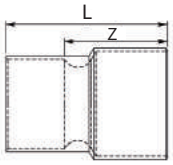


Ø	Cod	€	a	Z	Bolsa	
15	**F85633**	**8,705**	20	9,4	10	100
18	**F85635**	**13,578**	24	11,4	10	80
22	**F85636**	**20,043**	28	12,6	10	50

MANGUITO REDUCCIÓN MACHO-HEMBRA

5243



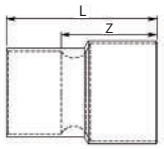


d1-d2	Cod	Ref.	€	L	Z	Bolsa	
12-8	C0242128	242128	2,001	18,5	11,7	10	1000
12-10	C0242130	242130	1,505	18,5	10,7	10	1000
14-10	C0242150	242150	1,205	22,5	14,7	10	750
14-12	C0242152	242152	0,647	21	12,4	10	750
15-10	C0242160	242160	1,655	21,5	13,7	25	750
15-12	C0242162	242162	0,696	22,1	13,5	25	500
15-14	C0242164	242164	1,542	25	14,4	10	500
16-12	C0242172	242172	0,945	21	12,4	10	600
16-14	C0242174	242174	0,696	23,5	12,9	10	500
16-15	C0242175	242175	1,530	25	14,4	25	500
18-12	C0242192	242192	1,741	25,1	16,5	10	250
18-14	C0242194	242194	1,082	25,5	14,9	10	250
18-15	C0242195	242195	0,597	27,7	17,1	25	500
18-16	C0242196	242196	1,119	25,5	14,9	10	250
22-12	C0242232	242232	4,003	28,5	19,9	10	250
22-14	C0242234	242234	1,728	29	18,4	10	300
22-15	C0242235	242235	1,107	33,1	22,5	25	500
22-16	C0242236	242236	1,380	29,5	18,9	10	300
22-18	C0242238	242238	1,119	33,1	20,5	10	250
28-12	C0242292	242292	8,393	41	32,4	10	200
28-14	C0242294	242294	5,410	36	25,4	10	150
28-15	C0242295	242295	4,154	37,1	26,5	25	200
28-16	C0242296	242296	5,558	34	23,4	10	150
28-18	C0242298	242298	4,577	37,1	24,5	10	250
28-22	C0242302	242302	1,889	40,1	24,7	10	200
35-15	C0242365	242365	12,485	51	40,4	10	200
35-18	C0242368	242368	9,885	51	38,4	10	200
35-22	C0242372	242372	9,426	46,1	30,7	10	200
35-28	C0242378	242378	6,241	50,8	32,4	10	150
42-15	C0242435	242435	28,064	68	57,4	10	100
42-18	C0242438	242438	29,967	69	56,4	1	150
42-22	C0242442	242442	16,886	60,5	45,1	1	100
42-28	F85771	242448	13,329	58	39,6	1	100
42-35	C0242455	242455	11,265	58	35	1	100
54-22	C0242564	242564	32,664	70,5	55,1	1	50
54-28	C0242568	242568	28,823	69	50,6	1	75
54-35	C0242575	242575	25,913	70,5	47,5	1	50
54-42	C0242582	242582	21,051	70,5	43,5	1	50
64-35	C0242685	242685	54,090	75	52	1	50
64-42	C0242686	242686	55,755	76	49	1	50
64-54	C0242694	242694	45,797	74	42	1	50

MANGUITO REDUCCIÓN HEMBRA-HEMBRA

5240/240Cu





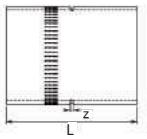
d1-d2	Cod	Ref.	€	L	Z	Bolsa	
10-8	C0240108	240108	3,520	18,5	3,9	10	1000
12-8	C0240128	240128	3,458	22,5	7,1	10	750
12-10	C0240130	240130	1,790	20,5	4,1	10	750
14-10	C0240150	240150	1,443	23	4,6	10	500
14-12	C0240152	240152	0,859	23,5	4,3	10	600
15-12	C0240162	240162	0,982	23,1	4,6	25	750
15-14	C0240164	240164	1,119	26	4,8	10	750
16-12	C0240172	240172	1,069	24	4,8	10	600
16-14	C0240174	240174	0,859	26,5	5,3	10	500
16-15	C0240175	240175	1,728	26	4,8	25	500
18-12	C0240192	240192	2,351	27	5,8	10	500
18-14	C0240194	240194	1,405	27	3,8	10	400
18-15	C0240195	240195	0,820	27,7	4,5	25	500
18-16	C0240196	240196	1,454	29,5	6,3	10	500
22-12	C0240232	240232	5,172	36	12	10	250
22-14	C0240234	240234	2,151	31	5	10	250
22-15	C0240235	240235	2,239	33,1	7,1	25	500
22-16	C0240236	240236	2,301	31,5	5,5	10	250
22-18	C0240238	240238	1,530	33	5	10	200
28-15	C0240295	240295	4,950	44	15	25	150
28-16	C0240296	240296	5,571	36	7	10	150
28-18	C0240298	240298	4,825	38,1	7	10	150
28-22	C0240302	240302	2,387	41	7,2	10	200
35-18	C0240368	240368	14,623	54	18,4	10	150
35-22	C0240372	240372	9,574	48	9,6	10	100
35-28	C0240378	240378	11,763	54	12,6	10	150
42-22	C0240442	240442	20,727	60,5	18,1	1	100
42-28	C0240448	240448	16,860	60,5	15,1	1	100
42-35	C0240455	240455	13,193	66	16	1	100
54-22	C0240562	240562	19,297	77	58	1	75
54-28	C0240568	240568	34,829	80	56	1	60
54-35	C0240575	240575	28,898	79	24	1	50
54-42	C0240582	240582	24,868	74	15	1	50
64-54	C0240694	240694	37,813	78	23,5	1	50

Para ø especiales consultar.

MANGUITO HEMBRA-HEMBRA

5270/270Cu





Ø	Cod	Ref.	€	L	Z	Bolsa	
8	**C0270008**	270008	**0,945**	15	1,4	10	1000
10	**C0270010**	270010	**0,385**	16,4	0,8	10	1000
12	**C0270012**	270012	**0,323**	18	0,8	10	1000
14	**C0270014**	270014	**0,360**	22	0,8	10	700
15	**C0270015**	270015	**0,298**	22	0,8	25	600
16	**C0270016**	270016	**0,411**	22	V	10	500
18	**C0270018**	270018	**0,459**	26	0,8	10	500
22	**C0270022**	270022	**0,747**	31,5	0,7	10	300
28	**C0270028**	270028	**1,356**	39	2,2	10	250
35	**C0270035**	270035	**3,358**	49,5	3,5	10	120
42	**C0270042**	270042	**6,417**	57	3	1	100
54	**C0270054**	270054	**10,682**	66	2	1	50
64	**C0270064**	270064	**30,974**	67	2	1	20
76	**C0270076**	270076	**41,195**	70	3	1	15

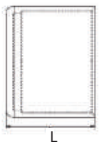
Para ø especiales consultar.

TAPÓN

TAPÓN HEMBRA

5301/301Cu





Ø	Cod	Ref.	€	L	Bolsa	
10	**C0301010**	301010	**2,039**	10	10	500
12	**C0301012**	301012	**1,655**	10,5	10	600
14	**C0301014**	301014	**1,815**	12,5	10	600
15	**C0301015**	301015	**0,859**	14	25	500
16	**C0301016**	301016	**2,001**	14	10	500
18	**C0301018**	301018	**1,057**	15	10	250
22	**C0301022**	301022	**1,803**	18,5	10	250
28	**C0301028**	301028	**3,431**	22,5	10	150
35	**C0301035**	301035	**9,239**	27	10	100
42	**C0301042**	301042	**16,314**	30	1	250
54	**C0301054**	301054	**22,730**	35,5	1	100

ACCESORIOS DE COBRE SOLDAR PARA GAS

PURGADORES

Sth

PURGADORES

Según Norma UNE-EN 60719



	Ø	Cod	€		
NEW	12-7/8"	**113483**	**6,263**	10	150
	15-1/2"	**F74946**	**7,376**	25	400
NEW	15-20x1,5	**113479**	**7,774**	-	-
	15-3/4"	**F74947**	**7,536**	25	250
	15-7/8"	**F74964**	**8,261**	25	150
	18-3/4"	**F74948**	**7,536**	25	200
	18-7/8"	**F74944**	**7,941**	10	150
	22-3/4"	**F74949**	**7,664**	25	250
NEW	22-7/8"	**113486**	**6,446**	10	150
	28-7/8"	**F74945**	**11,778**	10	100

UNIÓN - COBRE/LATÓN

UNIÓN HEMBRA - HEMBRA CON RESALTE

359 GL



	Ø	Cod	€		
	12-3/8"	**F74880**	**1,258**	25	1000
	12-1/2"	**F74881**	**1,162**	25	700
	14-1/2"	**F74883**	**1,386**	25	700
	15-1/2"	**F74885**	**1,140**	25	700
NEW	15-20x1,5	**113434**	**1,646**	-	-
	15-3/4"	**F74886**	**1,972**	25	500
	16-1/2"	**F74887**	**1,396**	25	700
	18-1/2"	**F74889**	**1,641**	25	500
NEW	18-20x1,5	**113435**	**1,915**	-	-
	18-3/4"	**F74890**	**1,876**	25	400
	18-1"	**F74891**	**3,155**	25	700
	22-1/2"	**F74892**	**2,995**	25	400
	22-3/4"	**F74893**	**2,089**	25	300
	22-1"	**F74894**	**3,027**	10	250
	22-11/4"	**F74907**	**10,424**	10	100
	28-3/4"	**F74895**	**4,232**	25	250
	28-1"	**F74896**	**4,050**	10	150
	28-11/4"	**F74897**	**5,809**	10	100
	35-11/4"	**F74898**	**6,577**	10	100
	35-11/2"	**F74908**	**9,081**	10	70
	42-11/2"	**F74899**	**8,388**	10	80
	42-2"	**F74909**	**17,886**	5	25
	54-2"	**F74900**	**16,362**	5	40

UNIÓN HEMBRA - HEMBRA CON RESALTE Y PRECINTO

359GL-P

Según Norma UNE-EN 60719



Ø	Cod	€		
12-1/2"	**F74930**	**1,439**	25	800
15-1/2"	**F74931**	**1,407**	25	700
15-3/4"	**F74932**	**2,228**	25	500
15-7/8"	**F74926**	**3,080**	25	300
18-1/2"	**F74933**	**1,674**	25	500
18-3/4"	**F74934**	**2,026**	25	400
18-7/8"	**F74927**	**3,283**	25	250
22-1/2"	**F74935**	**3,198**	25	400
22-3/4"	**F74936**	**2,185**	25	300
22-7/8"	**F74928**	**3,092**	25	300
22-1"	**F74937**	**3,251**	10	250
28-3/4"	**F74938**	**4,434**	25	250
28-1"	**F74939**	**4,413**	10	100
28-7/8"	**F74929**	**3,944**	10	150
28-11/4"	**F74940**	**6,108**	10	100
35-11/4"	**F74941**	**6,843**	10	100
NEW 35-1 1/2"	**113447**	**8,466**	10	70
42-11/2"	**F74942**	**9,476**	10	60
54-2"	**F74943**	**17,193**	5	50

UNIÓN HEMBRA - HEMBRA CON ASIENTO PLANO

359 GL CU



∅	Cod	€		
12-1/2"	**F74950**	**1,236**	25	800
15-1/2"	**F74951**	**1,269**	25	500
15-3/4"	**F74952**	**2,132**	25	500
18-1/2"	**F74953**	**1,801**	25	500
18-3/4"	**F74954**	**1,929**	25	500
22-1/2"	**F74955**	**3,368**	25	500
22-3/4"	**F74956**	**2,281**	25	300
22-1"	**F74957**	**3,432**	10	300
28-3/4"	**F74958**	**4,604**	25	250
28-1"	**F74959**	**4,050**	10	400
28-11/4"	**F74960**	**6,331**	10	100
35-11/2"	**F74961**	**9,284**	10	70
35-11/4"	**F74962**	**7,152**	10	100
42-11/2"	**F74963**	**9,220**	10	80

CURVA HEMBRA - HEMBRA CON RESALTE

2AG CU



∅	Cod	€		
12-1/2"	**F74404**	**1,897**	25	500
15-1/2"	**F74408**	**1,833**	25	400
15-3/4"	**F74409**	**3,006**	25	300
18-1/2"	**F74412**	**2,110**	25	400
18-3/4"	**F74413**	**3,006**	25	250
22-3/4"	**F74416**	**3,102**	25	200
22-1"	**F74417**	**5,181**	10	200

CURVA HEMBRA - HEMBRA CON RESALTE Y PRECINTO

2AG CU

Según Norma UNE-EN 60719



	∅	Cod	€		
NEW	18-7/8"	**113475**	**5,406**	25	150
	18-3/4"	**113471**	**3,397**	25	250
	22-7/8"	**CV0500**	**4,508**	10	150
NEW	22-3/4"	**113472**	**3,621**	25	300

ACCESORIOS DE BRONCE PARA SOLDAR-ROSCAR

CODO

Sudo-Sth

CODO 90° SOLDAR - ROSCAR HEMBRA

4090G



Ø	Cod	Ref.	€	Bolsa	
12-3/8"	**C10102**	0901231	**2,700**	10	250
12-1/2"	**F84508**	-	**2,397**	10	300
14-1/2"	**F84510**	-	**2,600**	10	250
15-3/8"	**F84511**	-	**2,716**	10	250
15-1/2"	**F84512**	-	**2,185**	25	250
15-3/4"	**C10108**	0901561	**5,031**	25	250
16-1/2"	**F84514**	-	**2,440**	10	250
18-1/2"	**F84515**	-	**2,706**	10	200
18-3/4"	**F84516**	-	**4,721**	10	200
22-1/2"	**F84517**	-	**4,166**	10	200
22-3/4"	**F84518**	-	**4,369**	10	200
22-1"	**C10115**	090228	**9,046**	10	50
28-3/4"	**C10116**	090286	**10,098**	10	100
28-1"	**C10117**	090288	**11,354**	10	50

CODO 90° SOLDAR HEMBRA - ROSCAR MACHO

4092G



Ø	Cod	Ref.	€	Bolsa	
12-3/8"	**C10200**	0921231	**2,711**	10	400
14-1/2"	**C10202**	0921441	**3,019**	10	300
15-1/2"	**F84540**	-	**2,440**	25	400
15-3/4"	**C10205**	092156	**5,872**	10	200
16-1/2"	**C10206**	0921641	**4,132**	10	200
18-1/2"	**F84543**	-	**3,271**	10	250
18-3/4"	**C10208**	092186	**6,558**	10	200
22-3/4"	**C10210**	092226	**5,366**	10	100
28-1"	**C10213**	092288	**10,158**	10	50

CODO 90° LARGO SOLDAR - ROSCAR HEMBRA

4090GL



Ø	Cod	Ref.	€	Bolsa	
14-1/2"	**C10151**	0906441	**2,830**	10	150
15-1/2"	**F84525**	-	**2,546**	10	150

CODO PLACA FIJACIÓN SOLDAR - ROSCAR HEMBRA

4471G
Ø12-Ø18



4472G
Ø22



Ø	Cod	Ref.	€	Bolsa	
12-1/2"	**F84933**	-	**3,623**	10	200
14-1/2"	**F84930**	-	**4,219**	10	200
15-1/2"	**F84940**	-	**3,655**	25	200
16-1/2"	**C10253**	471164	**5,778**	10	100
18-1/2"	**F84941**	-	**7,928**	10	180
22-1/2"	**C10256**	471224	**8,288**	10	50
22-3/4"	**C10257**	471226	**9,802**	10	50

TE

TE SOLDAR - CENTRAL ROSCAR HEMBRA

4130G



Ø	Cod	Ref.	€	Bolsa	
12-1/2"-12	**C10302**	1301241	**3,966**	10	150
14-1/2"-14	**C10304**	1301441	**3,758**	10	200
15-1/2"-15	**F84628**	-	**3,102**	25	300
16-1/2"-16	**C10306**	1301641	**4,466**	10	250
18-1/2"-18	**F84632**	-	**3,558**	10	200

Ø	Cod	Ref.	€	Bolsa	
18-3/4"-18	**C10308**	130186	**7,388**	10	200
22-1/2"-22	**F84635**	-	**5,540**	10	180
22-3/4"-22	**F84636**	-	**6,598**	10	100
28-1/2"-28	**C10311**	130284	**13,022**	10	50

ENTRONQUE

ENTRONQUE SOLDAR HEMBRA-ROSCAR MACHO

4243G



∅	Cod	Ref.	€	Bolsa	
10-1/4"	**C10400**	E112031001	**2,759**	10	500
10-3/8"	**C10401**	2431032	**2,083**	10	500
10-1/2"	**C10402**	2431041	**3,019**	25	300
12-1/4"	**C10403**	E112032001	**3,268**	10	600
12-3/8"	**F84678**	-	**1,332**	10	1000
12-1/2"	**F84679**	-	**1,460**	10	500
14-3/8"	**C10406**	2431432	**1,847**	10	600
14-1/2"	**F84680**	-	**1,523**	10	400
15-3/8"	**F84681**	-	**1,503**	25	1000
15-1/2"	**F84682**	-	**1,181**	25	500
15-3/4"	**F84683**	-	**2,366**	25	250
16-1/2"	**F84684**	-	**1,853**	10	500
16-3/4"	**C10413**	2431661	**2,817**	10	200
18-1/2"	**F84686**	-	**1,661**	10	300
18-3/4"	**F84687**	-	**2,090**	10	250
22-1/2"	**F84688**	-	**2,856**	10	500
22-3/4"	**F84689**	-	**2,078**	10	250
22-1"	**F84690**	-	**3,473**	10	200
28-3/4"	**F84691**	-	**4,794**	10	200
28-1"	**F84692**	-	**3,825**	10	250
28-11/4"	**F84693**	-	**7,490**	10	100
35-1"	**C10423**	243358	**10,774**	10	50
35-11/4"	**F84695**	-	**7,501**	10	180
42-11/2"	**F84698**	-	**13,884**	1	60
54-2"	**C10426**	243556	**27,359**	1	36

Para ø especiales consultar.

ENTRONQUE SOLDAR - ROSCAR HEMBRA

4270G



∅	Cod	Ref.	€	Bolsa	
10-1/4"	**C10450**	E112064001	**3,066**	10	800
10-3/8"	**C10451**	2701031	**3,931**	10	200
12-3/8"	**F84734**	-	**2,099**	10	500
12-1/2"	**F84735**	-	**1,940**	10	300
14-3/8"	**C10455**	2701431	**3,469**	10	300
14-1/2"	**F84736**	-	**2,536**	10	300
15-3/8"	**F84737**	-	**1,748**	25	500
15-1/2"	**F84738**	-	**1,631**	25	400
15-3/4"	**F84739**	-	**3,420**	25	250
16-1/2"	**F84740**	-	**2,482**	10	300
16-3/4"	**C10462**	2701661	**3,350**	10	200
18-1/2"	**F84741**	-	**1,853**	10	200
18-3/4"	**F84742**	-	**3,208**	10	400
22-1/2"	**F84743**	-	**3,240**	10	350
22-3/4"	**F84744**	-	**3,453**	10	300
22-1"	**C10467**	270228	**5,955**	10	100
28-3/4"	**C10468**	27086	**7,187**	10	100
28-1"	**F84748**	-	**6,159**	10	100
28-11/4"	**C10470**	270290	**12,633**	10	100
35-1"	**C10471**	270358	**11,104**	10	50
35-11/4"	**F84752**	-	**11,306**	10	50
42-11/4"	**C10473**	270430	**20,588**	1	66
42-11/2"	**C10474**	270432	**19,523**	1	45

Para ø especiales consultar.

UNIÓN 3 PIEZAS

CODO 90° MACHO - HEMBRA

3107U



∅	Cod	Ref.	€	Bolsa	
3/8"	**C13100**	490103	**9,015**	25	100
1/2"	**C13101**	490104	**9,015**	20	80
3/4"	**C13102**	490106	**16,065**	-	100
1"	**C13103**	490008	**28,211**	-	25

MANGUITO MACHO - HEMBRA

3108U



∅	Cod	Ref.	€	Bolsa	
3/8"	**C13150**	491103	**8,740**	1	100
1/2"	**C13151**	491104	**8,349**	20	80
3/4"	**C13152**	491106	**14,034**	10	100
1"	**C13153**	491008	**23,588**	10	25
1 1/4"	**C13154**	491010	**35,828**	10	20

ACCESORIOS DE BRONCE-LATÓN PARA SOLDAR-ROSCAR

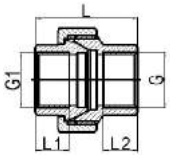
UNIÓN 3 PIEZAS

Sudo-Sth

UNIÓN ROSCAR HEMBRA - HEMBRA

NEW



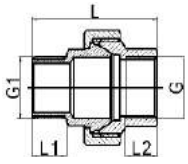


G	Cod	€	L	L1	L2	Bolsa	
1/2"	**113840**	**7,007**	24,5	13,5	12	-	-
3/4"	**113841**	**10,091**	40	14,5	15	-	-
1"	**113842**	**13,738**	45	19	18	-	-
1 1/4"	**113843**	**19,112**	51,5	20,5	19	-	-
1 1/2"	**113844**	**23,829**	56,5	21	21	-	-
2"	**113845**	**33,189**	68,5	24,5	24,5	-	-
2 1/2"	**113846**	**77,825**	86,5	28	28	-	-
3"	**113847**	**120,140**	96	33	33	-	-
4"	**113848**	**304,337**	-	-	-	-	-

UNIÓN ROSCAR MACHO - HEMBRA

NEW





G	Cod	€	L	L1	L2	Bolsa	
1/2"	**113850**	**7,484**	46,5	13	12	-	-
3/4"	**113851**	**10,929**	52	14,5	15	-	-
1"	**113852**	**14,808**	57,5	17	18	-	-
1 1/4"	**113853**	**21,624**	64,5	17,5	19	-	-
1 1/2"	**113854**	**28,026**	73,5	19,5	21	-	-
2"	**113855**	**38,754**	82,5	24	24,5	-	-
2 1/2"	**113856**	**86,189**	118,5	32	28	-	-
3"	**113857**	**132,818**	128	32	33	-	-
4"	**113858**	**347,818**	-	-	-	-	-

UNIÓN RECTA ROSCAR HEMBRA - SOLDAR

340G Cu



	Ø	Cod	Ref.	€	Bolsa	
	3/8"-12	**C11250**	3401231	**9,366**	10	200
NEW	3/8"-15	**113871**	-	**5,480**	10	-
NEW	1/2"-12	**113872**	-	**5,109**	10	-
	1/2"-15	**C11253**	3401541	**6,733**	10	200
	1/2"-18	**C11257**	3401841	**7,646**	10	100
NEW	3/4"-15	**113875**	-	**7,706**	10	-
	3/4"-18	**C11258**	3401861	**9,612**	10	150
	3/4"-22	**C11259**	3402261	**10,577**	10	100
NEW	1"-22	**113878**	-	**12,243**	10	-
	1"-28	**C11261**	3402881	**20,456**	5	50
NEW	1 1/4"-28	**113880**	-	**29,457**	5	-
	1 1/4"-35	**C11263**	3403601	**27,034**	5	35
	1 1/2"-42	**C11264**	3404321	**48,535**	5	25
	2"-54	**C11265**	3405521	**93,719**	1	10

UNIÓN RECTA ROSCAR MACHO - SOLDAR

341G Cu



	Ø	Cod	Ref.	€	Bolsa	
	3/8"-12	**C11300**	3421231	**7,225**	10	200
NEW	3/8"-15	**113886**	-	**4,812**	10	-
NEW	1/2"-12	**113887**	-	**5,395**	10	-
	1/2"-14	**C11302**	3421441	**8,814**	10	150
	1/2"-15	**C11303**	3421541	**6,713**	10	150
	1/2"16	**C11304**	3421641	**8,987**	10	150
	1/2-18	**C11305**	3421841	**7,175**	10	100
NEW	3/4"-15	**113890**	-	**7,982**	10	-
	3/4"-18	**C11306**	3421861	**10,033**	10	80
	3/4"-22	**C11307**	3422261	**9,849**	10	70
	1"-22	**C11308**	3422281	**17,864**	10	30
	1"-28	**C11309**	3422881	**18,353**	5	30
NEW	1 1/4"-28	**113895**	-	**28,260**	5	25
	1 1/4"-35	**C11310**	342360	**28,274**	5	25
	1 1/2"-42	**C11311**	342432	**51,065**	5	20
NEW	2"-54	**113898**	-	**60,399**	1	10

CODO 3 PIEZAS Sudo-Sth

UNIÓN RECTA SOLDAR HEMBRA

340 Cu



Ø	Cod	Ref.	€	Bolsa	
12	**C11351**	3400121	**6,640**	10	200
15	**C11353**	3400151	**7,574**	10	150
18	**C11355**	3400181	**9,572**	10	150
22	**C11356**	3400221	**11,211**	10	80
28	**C11357**	3400281	**22,986**	5	50
35	**C11358**	340035	**29,566**	1	25
NEW 42	**113866**	-	**36,729**	1	-
NEW 54	**113867**	-	**58,576**	1	-

CODO 90° UNIÓN SOLDAR - ROSCAR HEMBRA

96G Cu



Ø	Cod	Ref.	€	Bolsa	
28-1"	▲ **C11102**	0962881	**21,234**	5	25

▲ Consultar disponibilidad

ENLACE

UNIÓN HEMBRA - HEMBRA

L 359G Cu



Ø	Cod	Ref.	€	Bolsa	
10-3/8"	**C21100**	E112158001	**5,949**	10	600
10-1/2"	**C21101**	E112160001	**2,545**	10	500
12-3/8"	**C21102**	E112159001	**2,545**	10	700
12-1/2"	**C21103**	E112161001	**3,202**	10	500
14-1/2"	**C21104**	E112162001	**1,879**	10	400
14-3/4"	**C21105**	E112165001	**2,819**	10	350

Ø	Cod	Ref.	€	Bolsa	
15-1/2"	**C21106**	E112163001	**1,879**	25	250
16-3/4"	**C21107**	E112166001	**2,217**	10	300
18-3/4"	**C21108**	E112167001	**2,727**	10	300
18-1"	**C21109**	E112169001	**10,739**	5	200
22-1"	**C21110**	E112170001	**8,822**	5	100
28-1 1/4"	**C21111**	E112171001	**8,822**	5	100

ACCESORIOS DE LATÓN PARA ROSCAR

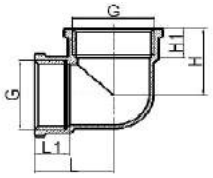
CODO

Sudo-Sth

CODO 90° HEMBRA - HEMBRA

8090



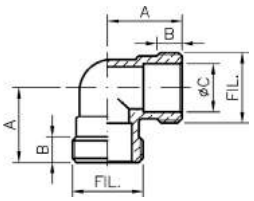


G	Cod	Ref.	L	L1	H	H1	€		
3/8"	**F75701**	1525	17,5	8,5	17,5	8,5	**1,701**	10	300
1/2"	**F75702**	E212004001	22	11	22	11	**2,229**	10	200
3/4"	**F75703**	E212005001	28	13,5	28	13,5	**3,139**	10	150
1"	**F75704**	E212006001	32	14	32	14	**5,938**	5	50
1 1/4"	**113799**	-	38	16	38	16	**10,951**	-	-
1 1/2"	**113800**	-	40,5	16	40,5	16	**15,278**	-	-
NEW 2"	**113801**	-	51	20	51	20	**24,929**	-	-
2 1/2"	**113802**	-	67	25,5	67	25,5	**42,910**	-	-
3"	**113803**	-	77	27	77	27	**52,551**	-	-
4"	**113804**	-	95	36	95	36	**110,053**	-	-

CODO 90° MACHO - MACHO

8091





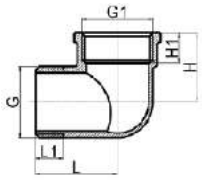
Ø	Cod	Ref.	€	A	B		
1/2"	**F75712**	1617	**1,628**	22	7,5	10	250
3/4"	**F75713**	E212012001	**2,510**	26	9	10	150

TE

CODO 90° MACHO - HEMBRA

8092



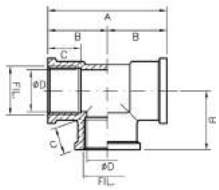


DN	Cod	Ref.	L	L1	H	H1	€		
3/8"	**F75721**	-	24,5	9	17	8,5	**2,228**	10	350
1/2"	**F75722**	-	29	10,5	22	11	**2,246**	10	240
3/4"	**F75723**	-	33,5	12,5	28	13	**3,665**	10	150
1"	**F75724**	E212022001	38	13	32	14	**6,193**	10	50
1 1/4"	**113809**	-	45	15	37	15	**9,381**	-	-
1 1/2"	**113810**	-	48	16	40	16	**15,683**	-	-
NEW 2"	**113811**	-	62	19	52	20	**24,128**	-	-
2 1/2"	**113812**	-	77	24	67	25,5	**37,638**	-	-
3"	**113813**	-	86,5	27	77	27	**67,236**	-	-
4"	**113814**	-	-	-	-	-	**115,534**	-	-

TE IGUAL HEMBRA

8130





Ø	Cod	Ref.	€	A	B	C		
3/8"	**F75731**	1607	**2,137**	40	20	11	10	400
1/2"	**F75732**	-	**2,965**	44	22	11	10	200
3/4"	**F75733**	-	**4,021**	54	27	13,5	10	120
1"	**F75734**	E212035001	**7,312**	70	35	15,5	5	40
1 1/4"	**113789**	-	**11,471**	-	-		-	36
1 1/2"	**113790**	-	**14,414**	-	-	-	-	24
NEW 2"	**113791**	-	**29,214**	-	-	-	-	16
2 1/2"	**113792**	-	**46,769**	-	-	-	-	-
3"	**113793**	-	**69,961**	-	-	-	-	-
4"	**113794**	-	**150,093**	-	-	-	-	-

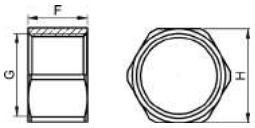
MANGUITO

Sudo-Sth

MANGUITO HEMBRA

8270



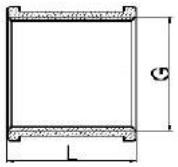


DN	Cod	Ref.	F	H	€		
3/8"	**F75741**	E122025001	15	21	**1,353**	10	-
1/2"	**F75742**	E122026001	17	25	**1,566**	10	600
3/4"	**F75743**	E122027001	19	30	**2,510**	10	250
1"	**F75744**	E122028001	27	38	**4,190**	5	100

MANGUITO HEMBRA-HEMBRA

NEW





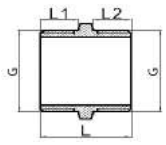
DN	Cod	€	L		
3/8"	**113815**	**1,331**	25	25	400
1/2"	**113816**	**1,695**	30	25	300
3/4"	**113817**	**2,319**	34	10	150
1"	**113818**	**3,827**	36	10	80
1 1/4"	**113819**	**5,720**	43	-	84
1 1/2"	**113820**	**7,030**	53	-	63
2"	**113821**	**9,599**	65	-	45
2 1/2"	**113822**	**19,094**	68	-	-
3"	**113823**	**29,671**	70	-	-
4"	**113824**	**88,462**	80	-	-

ENLACE

CONTRA ROSCA MACHO-MACHO

8280



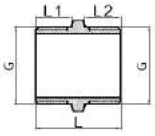


G	Cod	€	L	L1	L2		
1/8"	**113500**	**0,655**	19,5	8	8	10	-
1/4"	**113501**	**0,634**	21	8,5	8,5	10	-
3/8"	**F75101**	**0,846**	22,5	9	9	10	750
20x150	**113503**	**3,567**	-	-	-	-	-
1/2"	**F75102**	**0,910**	25,5	10,5	10,5	10	600
3/4"	**F75103**	**1,664**	29	12	12	10	400
1"	**F75104**	**3,028**	31,5	13	13	5	200
1 1/4"	**113507**	**4,482**	35,5	15	15	5	100
1 1/2"	**113508**	**5,595**	39	16,5	16,5	-	84
2"	**113509**	**8,476**	45	19	19	-	54
2 1/2"	**113510**	**22,620**	58	25	25	-	-
3"	**113511**	**34,455**	63	27	27	-	-
4"	**113512**	**76,679**	81	35	35	-	-

CONTRA ROSCA MACHO-MACHO CROMADO

8280C



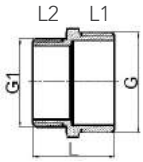


G	Cod	Ref.	€	L	L1	L2		
3/8"	**F75761**	E123007001	**1,019**	19,5	16	16	10	1000
1/2"	**F75762**	E123008001	**1,073**	22	18	18	10	800
3/4"	**F75763**	-	**1,938**	24,5	20	20	10	300
1"	**F75764**	-	**3,365**	29	24	24	5	150

CONTRA ROSCA REDUCIDA MACHO-MACHO

8245



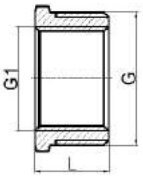


G-G1	Cod	€	L	L1	L2		
1/4"x 1/8"	**113515**	**0,572**	-	-	-	25	-
3/8" x 1/8"	**113516**	**0,718**	-	-	-	25	750
3/8" x 1/4"	**113517**	**0,874**	21	7,5	9	25	750
1/2" x 1/4"	**113518**	**0,874**	23	7,5	11	25	600
1/2" x 3/8"	**F75201**	**1,001**	24,5	9	11	25	600
3/4" x 1/2"	**F75202**	**1,528**	29	11,4	12,5	25	600
1" x 1/2"	**F75203**	**2,410**	30	11,5	14	10	375
1" x 3/4"	**F75204**	**2,630**	31	12	14	10	375
1 1/4" x 3/4"	**F75205**	**3,729**	34,5	13	16	10	150
1 1/2" x 3/4"	**113526**	**5,574**	35	13	16,5	-	150
1 1/4" x 1"	**F75206**	**4,029**	35	13,5	16	-	150
1 1/2" x 1"	**113528**	**5,252**	35	13	16,5	-	150
2" x 1"	**113529**	**7,852**	40	14	20	-	375
1 1/2" x 1 1/4"	**113530**	**5,699**	38	16	16,5	-	150
2" x 1 1/4"	**113531**	**8,195**	42	16	20	-	-
2" x 1 1/2"	**113532**	**8,757**	42,5	16,5	20	-	-
2 1/2" x 2"	**113533**	**15,174**	54	20	25	-	-
3" x 2"	**113534**	**24,118**	57	50	27	-	-
3" x 2 1/2"	**113535**	**25,334**	62	27	25	-	-
4" x 3"	**113536**	**52,281**	-	-	-	-	-
4" x 2 1/2"	**113537**	**55,026**	-	-	-	-	-
1/4" x 20x150	**113538**	**4,077**	-	-	-	-	-
1/2" x 20x150	**113539**	**4,295**	-	-	-	-	-
3/4" x 20x150	**113540**	**5,741**	-	-	-	-	-

REDUCCIÓN HEXAGONAL MACHO - HEMBRA

8243



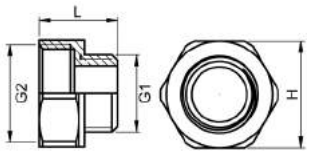


G-G1	Cod	€	L		
M-1/4" x H-1/8"	**113545**	**0,499**	10	10	-
M-3/8" x H-1/8"	**113546**	**0,874**	13	10	750
M-3/8" x H-1/4"	**113547**	**0,572**	13	10	750
M-1/2" x H-1/8"	**113548**	**0,936**	14,5	10	600
M-1/2" x H-1/4"	**113549**	**0,853**	14,5	10	600
M-1/2" x H-3/8"	**F75302**	**0,982**	14,5	10	600
M-3/4" x H-1/2"	**F75303**	**1,374**	16	10	600
M-1" x H-1/2"	**F75304**	**2,730**	17,5	10	375
M-1" x H-3/4"	**F75305**	**2,021**	17,5	10	375
M-1 1/4" x H-1/2"	**113554**	**3,578**	19,5	5	150
M-1 1/4" x H-3/4"	**113555**	**3,952**	19,5	5	150
M-1 1/4" x H-1"	**113556**	**3,297**	19,5	5	150
M-1 1/2" x H-1/2"	**113557**	**4,794**	20,5	5	150
M-1 1/2" x H-3/4"	**113558**	**4,711**	20,5	5	150
M-1 1/2" x H-1"	**113559**	**4,846**	20,5	5	150
M-1 1/2" x H-1 1/4"	**113560**	**3,411**	20,5	5	150
M-2" x H-1/2"	**113561**	**8,299**	25,5	-	-
M-2" x H-3/4"	**113562**	**8,590**	25,5	-	-
M-2" x H-1"	**113563**	**8,289**	25,5	-	-
M-2" x H-1 1/4"	**113564**	**8,455**	25,5	-	-
M-2" x H-1 1/2"	**113565**	**7,787**	25,5	-	-
M-2 1/2" x H-2"	**113566**	**13,838**	28	-	-
M-3" x H-2"	**113567**	**25,085**	33	-	-
M-3" x H-2 1/2"	**113568**	**23,785**	33	-	-
M-4" x H-2"	**113569**	**53,321**	44	-	-
M-4" x H-2 1/2"	**113570**	**59,259**	44	-	-
M-4" x H-3"	**113571**	**47,039**	44	-	-

REDUCCIÓN HEXAGONAL MACHO - HEMBRA CROMADO

8241C



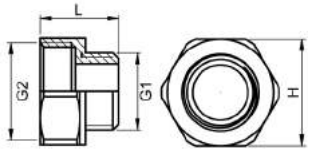


Ø	Cod	Ref.	€	F	H		
1/2"- 3/8"	**F75791**	E123025001	**0,919**	13	22	10	1600
3/4" - 1/2"	**F75792**	-	**1,146**	26	10	10	500

ENLACE MACHO - HEMBRA CROMADO

8246C



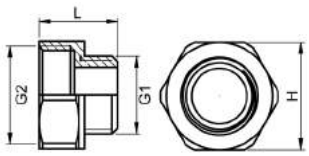


Ø	Cod	Ref.	€	F	H		
3/4"	**F75773**	E123015001	**2,539**	22,5	29	10	250

ENLACE REDUCIDO HEMBRA - MACHO

8246R



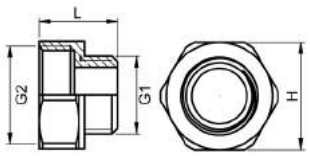


G2	G1	Cod	Ref.	€	F	H		
1/2"	3/8"	**F75755**	E211105001	**1,256**	19,5	24	25	800
3/4"	1/2"	**F75756**	E211108001	**1,819**	21,5	29	10	500

ENLACE REDUCIDO HEMBRA - MACHO CROMADO

8246RC





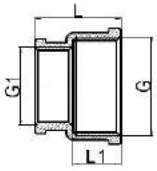
G2	G1	Cod	Ref.	€	F	H		
1/2"	3/8"	**F75781**	E123016001	**1,637**	19,5	24	10	800
3/4"	1/2"	**F75782**	E123017001	**2,437**	21,5	29	10	500

MANGUITO REDUCCIÓN HEMBRA-HEMBRA

NEW

8240



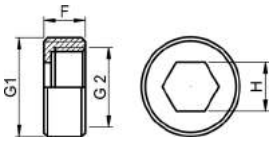


DN	Cod	L	L1	€		
3/8" x 1/2"	**113825**	21,5	13	**2,215**	25	-
1/2" x 3/4"	**113826**	26	14,5	**2,912**	25	-
1/2" x 1"	**113827**	28	16	**4,940**	10	-
3/4" x 1"	**113828**	29	16	**3,786**	10	-
1" x 1 1/4"	**113829**	33	18,5	**5,626**	10	-
1" x 1 1/2"	**113830**	33	19,5	**9,870**	-	-
1 1/4" x 1 1/2"	**113831**	35	19,5	**12,199**	-	-
1" x 2"	**113832**	37	23	**13,770**	-	-
1 1/4" x 2"	**113833**	39	23	**14,248**	-	-
1 1/2" x 2"	**113834**	40	23	**14,986**	-	-

REDUCCIÓN LISA MACHO - HEMBRA

8199



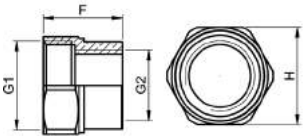


G1	G2	Cod	Ref.	€	F	H		
1/2"	3/8"	**F75350**	724	**0,831**	10	10	10	800

MANGUITO REDUCIDO HEMBRA - HEMBRA

8240





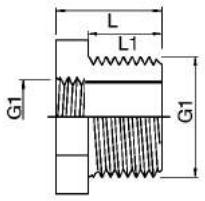
G2	G1	Cod	Ref.	€	F	H		
1/2"	3/8"	**F75360**	E122004001	**2,184**	17,3	24	10	520

RACOR MARSELLA

RACOR MARSELLA MACHO - HEMBRA

62



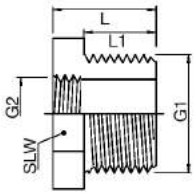


G1	Cod	€	L	L1		
3/8"	**F75401**	**0,801**	25	10	25	700
1/2"	**F75402**	**1,037**	25,5	11	10	600
3/4"	**F75403**	**1,592**	28	12	25	300
1"	**F75404**	**4,409**	28	12	10	200
1 1/4"	**113755**	**5,158**	33	15	-	100
NEW 1 1/2"	**113756**	**6,490**	35	17	-	84
2"	**113757**	**19,625**	42,5	20	-	54

RACOR MARSELLA REDUCIDO MACHO - HEMBRA

62R



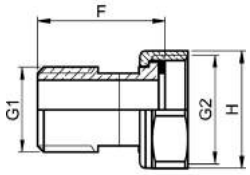


G1-G	Cod	€	L	L1	SLW		
M-1/8" x H-1/4"	**113763**	**0,738**	-	-	-	25	600
M-1/8" x H-3/8"	**113764**	**1,321**	-	-	-	25	750
M-1/4" x H-1/8"	**113760**	**0,738**	-	-	-	25	-
NEW M-1/4" x H-3/8"	**113765**	**1,227**	-	-	-	25	750
M-3/8" x H-1/8"	**113761**	**1,321**	-	-	-	25	750
M-3/8" x H-1/4"	**113762**	**1,321**	-	-	-	25	750
M-3/8" x H-1/2"	**113766**	**0,905**	-	-	-	25	600
M-1/2" x H-3/8"	**F75502**	**0,989**	25	11	21	25	600
M-1/2" x H-3/4"	**F75503**	**1,600**	26	11	29	25	600
NEW M-1/2" x H-1"	**113778**	**4,620**	-	-	-	-	-
M-3/4" x H-1/2"	**F75504**	**1,790**	27	12	27	25	600
M-3/4" x H-1"	**113770**	**2,122**	-	-	-	10	375
M-3/4" x H-1 1/4"	**113772**	**4,638**	-	-	-	-	150
M-1" x H-1/2"	**113779**	**7,478**	-	-	-	-	-
M-1" x H-3/4"	**113771**	**2,798**	-	-	-	10	375
NEW M-1" x H-1 1/4"	**113773**	**5,044**	-	-	-	-	150
M-1" x H-1 1/2"	**113774**	**10,608**	-	-	-	-	150
M-1 1/4" x H-1 1/2"	**113775**	**6,698**	-	-	-	-	150
M-1 1/4" x H-2"	**113780**	**19,822**	-	-	-	-	-
M-1 1/2" x H-2"	**113776**	**19,968**	-	-	-	-	-
M-2" x H-2 1/2"	**113777**	**29,557**	-	-	-	-	-

RACOR PARA CONTADOR

Acabado: latón





	G1	G2	Cod	F	H		
NEW	1/2"	1/2"	**113731**	-	-	25	-
	1/2"	3/4"	**41097**	31,5	29	10	250
NEW	1/2"	7/8"	**113733**	-	-	25	-
	3/4"	1"	**41092**	37,5	36	10	100
	1"	1 1/4"	**41093**	46,5	52	5	70
	1 1/4"	1 1/2"	**41094**	41,5	45	5	50
	1 1/2"	2"	**41095**	42,5	38	1	25
	2"	2 1/2"	**41096**	-	-	1	25

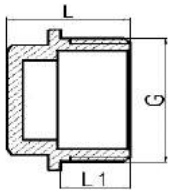
Ver PVP en página 276

TAPÓN

TAPÓN MACHO

8292



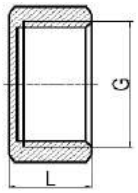


	DN	Cod	Precinto	L	L1	€		
NEW	1/8"	**113685**	NO	14	7	**0,624**	25	-
	1/4"	**113686**	NO	14	7	**0,697**	25	-
	3/8"	**F75601**	NO	14	7	**0,664**	25	-
NEW	20x150"	**113688**	SI	-	-	**2,694**	-	-
	1/2"	**F75602**	NO	18	9	**0,763**	25	750
NEW	1/2"	**113690**	SI	-	-	**2,413**	25	750
	3/4"	**F75603**	NO	20	11	**1,220**	25	500
NEW	3/4"	**113692**	SI	-	-	**3,162**	25	500
	7/8"	**36338**	SI	-	-	**2,846**	10	-
	1"	**F75604**	NO	21,5	11,5	**3,631**	25	300
	1"	**113695**	SI	-	-	**4,784**	10	300
	1 1/4"	**113696**	NO	25,5	12,5	**3,494**	-	-
	1 1/4"	**113697**	SI	-	-	**4,264**	-	-
	1 1/2"	**113698**	NO	28,5	13	**4,566**	-	-
NEW	2"	**113699**	NO	34,5	17	**7,176**	-	-
	2"	**113700**	SI	-	-	**10,754**	-	-
	2 1/2"	**113701**	NO	39,5	20	**19,094**	-	-
	3"	**113702**	NO	46,5	24	**22,391**	-	-
	4"	**113703**	NO	55,5	28	**44,034**	-	-

TAPÓN HEMBRA

8300





	DN	Cod	Precinto	L	€		
	3/8"	**F75751**	NO	10,5	**0,554**	25	-
	1/2"	**F75752**	NO	12	**0,672**	25	750
NEW	1/2"	**36344**	SI	-	**1,265**	25	750
	20x150"	**113711**	SI	-	**2,277**	-	-
	3/4"	**F75753**	NO	13,5	**1,102**	25	500
NEW	3/4"	**36345**	SI	-	**2,132**	25	500
	7/8"	**36346**	SI	-	**1,897**	25	-
	1"	**F75754**	NO	15	**1,817**	10	300
	1"	**36347**	SI	-	**2,234**	25	300
	1 1/4"	**113719**	NO	15	**2,850**	10	-
	1 1/2"	**113720**	NO	16	**3,765**	10	-
NEW	2"	**113721**	NO	19	**7,446**	-	-
	2 1/2"	**113722**	NO	-	**17,888**	-	-
	3"	**113723**	NO	-	**28,756**	-	-
	4"	**113724**	NO	-	**58,750**	-	-

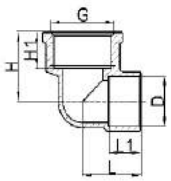
ACCESORIOS DE LATÓN PARA ROSCAR - SOLDAR

CODO

CODO 90° HEMBRA

L 90g Cu





G-G1	Cod	Ref.	L	L1	H	H1	€		
3/8"-12	**113645**		16,5	8,6	16	8,5	**1,851**	25	-
3/8"-15	**113646**		-	-	-	-	**2,350**	25	-
1/2"-12	**F74508**	0901241-01	17	8,6	19,5	11,5	**2,034**	10	600
1/2"-15	**F74512**	-	19	10,6	21	11	**1,698**	25	400
1/2"-18	**F74515**	-	22	12,6	22,5	11	**2,516**	10	300
1/2"-22	**F74517**	090224-01	26,5	15,4	23,5	11	**3,135**	10	200
3/4"-15	**113651**		22,5	10,6	24	13,5	**4,118**	10	-
3/4"-18	**113652**		23	12,6	25	13,5	**4,243**	10	-
3/4"-22	**F74518**	0902261-01	26,5	15,4	26,5	13,5	**4,771**	10	200
3/4"-28	**113654**		32	18,4	29,5	13,5	**7,228**	10	-
1" -22	**113655**		28	15,4	28	14	**7,498**	10	-
1"-28	**113656**		33	18,4	31	15	**9,246**	10	-
1 1/4"-28	**113657**		37	23	41	19	**15,839**	-	-
1 1/4"-35	**113658**		-	-	-	-	**20,998**	-	-
1 1/2"-42	**113659**		45	27	43	19,5	**26,260**	-	-
2"-54	**113660**		-	-	-	-	**41,714**	-	-

CODO 90° MACHO

L 92g Cu



DN	Cod	Ref.	€		
3/8"-12	**113630**	-	**2,839**	25	-
3/8"-15	**113631**	-	**2,434**	25	-
1/2"-12	**F74536**	-	**2,121**	10	500
1/2"-15	**F74540**	092154-01	**2,114**	25	500
1/2"-18	**113634**	-	**2,985**	25	-
1/2"-22	**113635**	-	**3,827**	10	-
3/4"-15	**113636**	-	**4,087**	-	-
3/4"-18	**113637**	-	**3,307**	10	-
3/4"-22	**113638**	-	**5,023**	10	-
1"-28	**113639**	-	**8,902**	-	-
1 1/4"-35	**113640**	-	**21,424**	-	-
1 1/2"-42	**113641**	-	**112,382**	-	-
2"54	**113642**	-	**54,070**	-	-

TE

CODO PLACA FIJACIÓN HEMBRA

471G Cu
Ø12



472G Cu
Ø15, Ø18

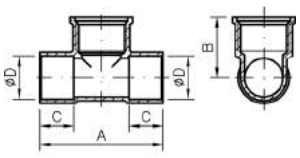


Ø	Cod	€		
12-1/2"	**F74913**	**2,402**	25	100
15-1/2"	**F74916**	**2,509**	25	300
18-1/2"	**F74919**	**4,674**	10	500

TE SOLDAR - CENTRAL ROSCAR HEMBRA

L 130g Cu





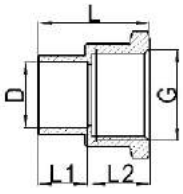
Ø	Cod	Ref.	€	A	B	C		
15-1/2"	**F74628**	1301551-01	**2,308**	42,5	32,5	12	25	250
18-1/2"	**F74632**	-	**3,486**	51	25	14	10	240
22-1/2"	**F74635**	130224-01	**4,690**	53	29,5	17	10	100
22-3/4"	**F74636**	130226-01	**5,309**	59	30,5	17	10	80

ENLACE

ENLACE HEMBRA

L 270g Cu



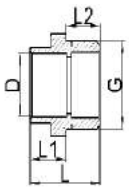


G-G1	Cod	Ref.	L	L1	L2	€		
3/8"-12	**F74733**	-	19	8,6	9	**1,132**	25	1000
NEW 3/8"-15	**113611**	-	21	10,6	9	**1,498**	25	-
1/2"-12	**113612**	-	21	8,6	11	**1,550**	25	-
1/2"-15	**F74738**	-	23	10,6	11	**1,481**	10	500
1/2"-18	**F74741**	-	25	12,6	11	**1,787**	25	-
1/2"-22	**113615**	-	28	15,4	11	**1,737**	25	-
NEW 3/4"-15	**113616**	-	25,5	10,6	13,5	**1,830**	25	-
3/4"-18	**113617**	-	27,5	12,6	13,5	**1,862**	25	-
3/4"-22	**F74744**	-	30,5	15,4	13,5	**2,025**	10	300
NEW 3/4"-28	**113619**	-	33,5	18,4	13,5	**4,701**	10	-
1"-22	**113620**	-	23,5	15,4	15	**3,182**	10	-
1"-28	**F74748**	-	35,5	18,4	15	**3,680**	5	150
NEW 1 1/4"-28	**113622**	-	37	18,4	16	**11,887**	-	-
1 1/4"-35	**F74752**	270360-01	43,5	23	19	**7,157**	5	80
1 1/2"-42	**F74753**	-	49,5	27	21	**11,816**	1	30
2"-54	**F74754**	-	57,5	32	24	**15,416**	1	25

ENLACE MACHO

L 243g Cu





G-G1	Cod	Ref.	L	L1	L2	€		
3/8"-12	**F74677**	2431232-01	19	8,6	9	**0,933**	10	1400
3/8"-15	**F74681**	-	21	10,6	9	**0,897**	25	500
1/2"-12	**F74678**	2431242-01	20	8,6	10	**1,145**	25	1000
1/2"-15	**F74682**	-	21	10,6	11	**1,110**	10	500
1/2"-18	**F74686**	-	22	12,6	11	**1,382**	10	400
1/2"-22	**F74688**	-	27	15,4	10	**3,099**	10	300
NEW 3/4"-15	**113581**	-	22	10,6	12	**1,477**	25	-
3/4"-18	**F74687**	-	26	12,6	12	**1,646**	10	300
3/4"-22	**F74689**	-	25,5	15,4	12	**1,911**	10	300
NEW 3/4"-28	**113584**	-	29	18,4	12	**4,191**	10	-
1"-22	**113585**	-	27,5	15,4	13	**1,986**	10	-
1"-28	**F74692**	-	28,5	18,4	13	**2,985**	5	150
NEW 1"-35	**113587**	-	38	23	13	**7,197**	-	-
1 1/4"-28	**113588**	-	34	18,4	14,5	**4,514**	-	-
1 1/4"-35	**F74695**	-	33	23	14,5	**5,151**	5	90
NEW 1 1/4"-42	**113590**	-	44,5	27	14,5	**9,048**	-	-
1 1/2"-35	**113591**	-	43	23	16,5	**9,433**	-	-
1 1/2"-42	**F74698**	-	43,5	27	16,5	**7,008**	1	35
2"-54	**F74701**	-	50,5	32	18	**13,109**	1	40
2 1/2"-64	**113594**	-	54	32,5	20	**48,526**	-	-
3"-76	**113595**	-	50,5	33,5	23,5	**50,055**	-	-
NEW 20x150-12	**113596**	-	-	-	-	**2,933**	-	-
20x150-15	**113597**	-	-	-	-	**2,933**	-	-
7/8"-18	**113598**	-	-	-	-	**6,032**	-	-
7/8"-22	**113599**	-	-	-	-	**5,470**	-	-

COMPLEMENTOS SOLDAR

SOLDADURA

BORAX

8530



Peso	Cod	€		
100 gr.	**C63300**	**8,62**	1	100
250 gr.	**C63301**	**15,61**	1	48

BOBINA DE ESTAÑO / COBRE



Peso	Cod	Cu %	Aleación	€		
100 gr.	**C63312**	3,5	402	**15,54**	1	60
250 gr.	**C63313**	3,5	402	**36,38**	1	40
100 gr.	**C63314**	6	401	**18,97**	1	60
250 gr.	**C63315**	6	401	**44,46**	1	40

TUBO DECAPANTE

8534



Peso	Cod	Ref.	€		
100 gr.	**C63303**	398535	**4,11**	1	100

LANA DE ACERO - BOLSA 12 UNIDADES

8533



Cod	Ref.	€/bolsa		
C63304	398533	**5,45**	12	60

VARILLA DE PLATA (30% Ag)

8536



Peso	N° de varillas	Cod	€		
100 gr.	19 aprox.	**C63305**	**Consultar**	1	50
250 gr.	29 aprox.	**C63306**	**Consultar**	1	50

Accesorios para tubería PE

Los accesorios de latón ISF se utilizan en los sistemas con tubería de polietileno para la distribución de agua.





Accesorios compresión latón: Boston ISF 194

Accesorios de latón para tubería de polietileno (PE). Boston ISF

Los accesorios de latón Boston ISF se utilizan en los sistemas con tubería de polietileno para la distribución de agua.



COMPRESIÓN





APLICACIONES

Los accesorios de latón Boston ISF se utilizan principalmente para instalaciones de distribución de agua fría, específicamente para tuberías de polietileno.

VENTAJAS

- Fáciles de usar; no se necesita ninguna herramienta especial, solo llaves fijas.
- Versátiles, adecuados a cualquier tipo de unión o reparación.
- Amplia gama, diámetros desde 20 mm a 110 mm.
- Latón exento de niquelado y cromado a fin de poder acceder a certificación de Vigilancia en Salud (ACS). ACS acredita todos los materiales que entran en contacto con el agua destinada para el consumo humano

CARACTERÍSTICAS

- Unión o reparación de tuberías de PE.
- Desde DN 1/2" hasta DN 4".
- Los productos cumplen condiciones de presión según DIN 8076-1.
- Las roscas de unión son acorde a la norma ISO 228/1.
- Las roscas métricas de compresión son acorde con la norma ISO 724.
- Superficie de acabado arenoso.
- Resiste estanqueidad probada hasta una presión de 37,5 bar.

CONDICIONES DE SERVICIO

- Temperatura máxima 20 °C a 16 MPa.
- Temperatura máxima 95 °C a 4,2 MPa.

MATERIALES

CUERPO: CW617N según UNE EN 12165
TUERCA: CW617N según UNE EN 12165
JUNTA TÓRICA: NBR

Adicionalmente para los accesorios DN 75, DN 90 y DN 110:
TORNILLOS: Acero inoxidable AISI 304
ARANDELA: Acero inoxidable A3

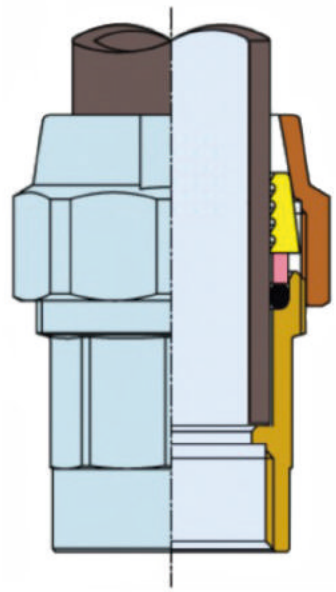
PRESIÓN DE TRABAJO

La presión nominal de los accesorios es PN 25 bar.

Certificaciones

FICHA TÉCNICA

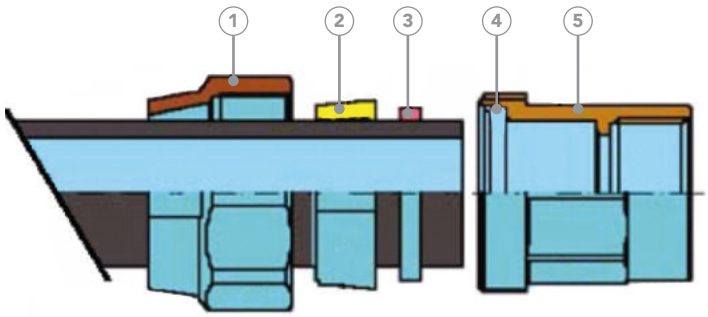
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



- Tuerca
- Aro de apriete
- Arandela
- Junta tórica
- Cuerpo

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Para obtener un correcto y rápido montaje de los accesorios, deben seguirse las siguientes instrucciones:



1. Cortar el tubo verticalmente y limpiar la viruta.
2. Insertar en el diámetro exterior del tubo, y en el siguiente orden:
   - La tuerca (1)
   - El aro de apriete (2)
   - La arandela (3)
3. LA junta tórica (4) queda alojada en el cuerpo (5).
4. Insertar totalmente el tubo dentro del cuerpo hasta el tope.
5. Aproxime cada uno de los componentes (3) y (2) hacia el cuerpo (5).
   Finalmente aproxime la tuerca (1) y apriétela roscándola en el cuerpo (5).

IMPORTANTE:PARA FACILITAR EL MONTAJE DE LOS ACCESORIOS, EL TUBO NO DEBE ESTAR OVALADO.

ACCESORIOS PARA PE. ACOPLAMIENTO

Referencia	Medidas								
	20x20	25x25	32x32	40x40	50x50	63x63	75x75	90x90	110x110
Aro metálico	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Aro plástico	●	●	●	●	●	●			

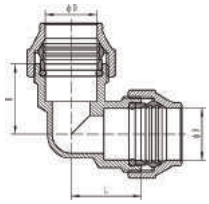
NEW ACCESORIOS DE LATÓN PARA TUBERÍA PE

Boston isf

CODO

CODO TUBO - TUBO

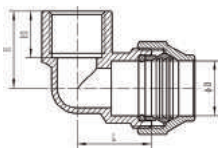




Cod	DN	€	D	L	H		
142200	20 - 20 mm	**5,00**	20,7	28	28	10	70
142201	25 - 25 mm	**8,01**	25,8	34	34	10	40
142202	32 - 32 mm	**13,13**	33	39	39	5	25
142203	40 - 40 mm	**19,69**	41,5	49	49	2	14
142204	50 - 50 mm	**33,21**	51	57	57	1	9
142205	63 - 63 mm	**50,71**	64	69	69	1	10

CODO TUBO - HEMBRA

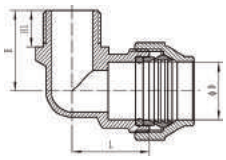




Cod	DN	€	D	L	H	H1		
142180	20 mm - 1/2"	**3,93**	20,7	28	29	17,5	10	90
142181	25 mm - 3/4"	**5,85**	25,8	34	36,5	19	10	50
142182	32 mm - 1"	**9,85**	33	39	42	22	5	35
142183	40 mm - 1 1/4"	**14,96**	41,5	49	48	25	2	24
142184	50 mm - 1 1/2"	**27,35**	51	57	51,5	25	1	13
142185	63 mm - 2"	**40,83**	64	69	60,5	29	1	14

CODO TUBO - MACHO



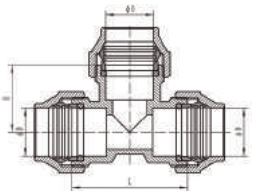


Cod	DN	€	D	L	H	H1		
142160	20 mm - 1/2"	**3,61**	20,7	28	29	13,2	10	90
142161	25 mm - 3/4"	**6,21**	25,8	34	32,5	4,5	10	60
142162	32 mm - 1"	**9,11**	33	39	38	16,8	5	40
142163	40 mm - 1 1/4"	**16,41**	41,5	49	48,5	22	2	22
142164	50 mm - 1 1/2"	**24,78**	51	57	53	22	1	13
142165	63 mm - 2"	**41,96**	64	69	67	26,5	1	15

TE

TE TUBO - TUBO



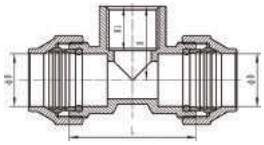


Cod	DN	€	D	L	H		
142260	20 - 20 - 20 mm	**7,85**	20,7	50	29	10	40
142261	25 - 25 - 25 mm	**12,08**	25,8	58	34	10	30
142262	32 - 32 -32 mm	**17,74**	33	75	40	5	15
142263	40 - 40 - 40 mm	**28,87**	41,5	92	50,5	2	10
142264	50 - 50 - 50 mm	**43,88**	51	109	61	1	6
142265	63 - 63 -63 mm	**71,51**	64	132	72	1	7

MANGUITO

TE TUBO - HEMBRA





Cod	DN	€	D	L	H	H1		
142240	20 mm - 1/2"	**6,06**	20,7	50	29	17,5	10	60
142241	25 mm - 3/4"	**9,73**	25,8	59	35	19	10	30
142242	32 mm - 1"	**14,70**	33	75	42	22	5	20
142243	40 mm - 1 1/4"	**23,24**	41,5	92	48	25	2	10
142244	50 mm - 1 1/2"	**36,65**	51	109	56	25	1	7
142245	63 mm - 2"	**61,47**	64	132	66	29	1	9

MANGUITO TUBO - TUBO

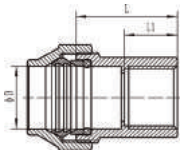




Cod	DN	€	D	L		
142130	20 - 20 mm	**4,35**	20,7	34,5	10	80
142131	25 - 25 mm	**6,21**	25,8	40	10	50
142132	32 - 32 mm	**9,85**	33	48	5	30
142133	40 - 40 mm	**14,96**	41,5	55,5	2	20
142134	50 - 50 mm	**24,78**	51	64	1	13
142135	63 - 63 mm	**41,22**	64	72	1	14

UNIÓN TUBO HEMBRA

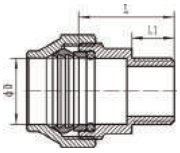




Cod	DN	€	D	L	L1		
142111	20 mm - 1/2"	**2,99**	20,7	33,5	-	10	120
142112	25 mm - 3/4"	**4,20**	25,8	37,5	-	10	70
142113	32 mm - 1"	**6,39**	33	45	-	5	45
142114	40 mm - 1 1/4"	**9,85**	41,5	53	-	2	30
142115	50 mm - 1 1/2"	**16,41**	51	57	-	1	20
142116	63 mm - 2"	**27,35**	64	67,5	-	1	25

UNIÓN TUBO MACHO





Cod	DN	€	D	L	L1		
142101	20 mm - 1/2"	**2,57**	20,7	29,7	13,2	10	140
142102	25 mm - 3/4"	**4,08**	25,8	33,5	14,5	10	90
142103	32 mm - 1"	**6,21**	33	41	16,8	5	50
142104	40 mm - 1 1/4"	**9,46**	41,5	51,5	22	2	30
142105	50 mm - 1 1/2"	**14,96**	51	56	22	1	18
142106	63 mm - 2"	**25,16**	64	66,5	26,5	1	22

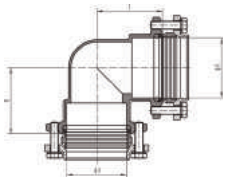
NEW ACCESORIOS DE LATÓN PARA TUBERÍA PE

CODO

Boston isf

CODO TUBO - TUBO

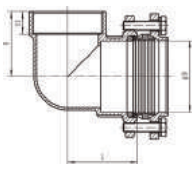




Cod	DN	€	D	L	H		
142206	75 - 75 mm	**90,69**	76	84	84	-	3
142207	90 - 90 mm	**154,70**	91	98,5	98,5	-	1
142208	110 - 110 mm	**229,16**	110	120	120	-	1

CODO TUBO - HEMBRA

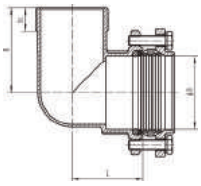




Cod	DN	€	D	L	H	H1		
142186	75 mm - 2 1/2"	**60,35**	76	74	69	24	-	4
142187	90 mm - 3"	**96,07**	91	85,5	78	25	-	2
142188	110 mm - 4"	**139,12**	110	102	94	28	-	1

CODO TUBO - MACHO



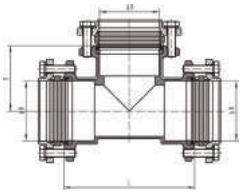


Cod	DN	€	D	L	H	H1		
142166	75 mm - 2 1/2"	**67,60**	76	74	88	24	-	4
142167	90 mm - 3"	**116,42**	91	85,5	98	25	-	2
142168	110 mm - 4"	**185,10**	110	102	112	29	-	1

TE

TE TUBO - TUBO



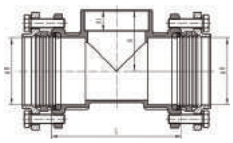


Cod	DN	€	D	L	H		
142266	75 - 75 - 75 mm	**178,63**	76	168	84	-	2
142267	90 - 90 -90 mm	**219,70**	91	197	98,5	-	1
142268	110 - 110 - 110 mm	**296,61**	110	240	120	-	1

MANGUITO

TE TUBO - HEMBRA

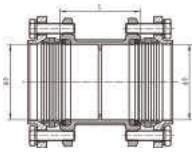




Cod	DN	€	D	L	H	H1		
142246	75 mm - 2 1/2"	**112,98**	76	148	69	24	-	2
142247	90 mm - 3"	**186,94**	91	171	78	25	-	1
142248	110 mm - 4"	**378,48**	110	204	94	28	-	1

MANGUITO TUBO - TUBO

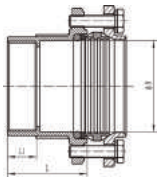




Cod	DN	€	D	L		
142136	75 - 75 mm	**76,65**	76	81	-	4
142137	90 - 90 mm	**122,21**	91	90	-	4
142138	110 -110 mm	**183,39**	110	110	-	2

UNIÓN TUBO HEMBRA

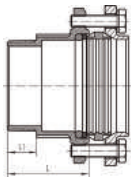




Cod	DN	€	D	L	L1		
142117	75 mm - 2 1/2"	**46,57**	76	66	24	-	6
142118	90 mm - 3"	**76,75**	91	75	25	-	5
142119	110 mm - 4"	**111,85**	110	85,5	28	-	3

UNIÓN TUBO MACHO





Cod	DN	€	D	L	L1		
142107	75 mm - 2 1/2"	**48,46**	76	67	24	-	6
142108	90 mm - 3"	**73,88**	91	72,5	25	-	5
142109	110 mm - 4"	**121,68**	110	85,5	28	-	3

CALEFACCIÓN, CONTROL Y SEGURIDAD

Soluciones para mejorar el confort

El control es la clave para el confort, el ahorro energético y la seguridad.
Nuestras válvulas son altamente fiables y precisas para proporcionar un control óptimo de los circuitos de calefacción y agua sanitaria.

Con Standard Hidráulica, nunca tendrá que elegir entre rendimiento y estilo. Nuestras soluciones están diseñadas para satisfacer el estilo de vida y preferencias de diseño de sus clientes.



Calefacción por Radiador 200

Calefacción por Suelo Radiante 242

Control y Seguridad 258

Calefacción por radiador

Soluciones líderes para una eficiencia energética

El control de la climatización es el centro de múltiples intereses. Los ingenieros buscan dispositivos que reduzcan el consumo de energía. Los instaladores necesitan equipos que sean fáciles de instalar y no den problemas. Mientras tanto, los clientes particulares quieren soluciones que sean fáciles de utilizar, con un buen diseño y larga duración.

¡En calidad de fabricantes líderes en Europa, Comap y Standard Hidráulica reúnen todos estos requisitos!





APLICACIONES

- Soluciones en válvulas manuales y válvulas termostáticas.
- Desde manual a control programable.
- Para todo tipo de distribución de calor; monotubo, bitubo y centralizado.
- Para todo tipo de tuberías.
- Se adaptan perfectamente, tanto a proyectos nuevos, como para renovación.

MULTIPLES BENEFICIOS

- Una regulación precisa de la temperatura en la habitación.
- Mejorar la distribución del calor, para el uso de la energía de una forma más eficiente y responsable.
- Coordinación con todas las especificaciones de interiores.

Válvulas de Calefacción	206
Cabezales Termostáticos Comap	208
Válvulas gama Comap	216
Válvulas gama Klimatech	222
Conectores	227
Colectores	231
Válvulas de seguridad	236
Complementos	238
Recambios	240

Válvulas de calefacción
Cabezales termostáticos

Los cabezales termostáticos Comap están considerados como uno de los que reunen las mejores características técnicas a nivel europeo, gracias a su alta calidad de fabricación y fiabilidad.

El nuevo Senso satisface una amplia gama de las necesidades de los clientes por la eficiencia y estilo, para proyectos nuevos o para renovación.
¡Ahora, no hay necesidad de elegir entre estética y rendimiento!

Los cabezales deben de asegurar un suave y regular control de la temperatura, con un nivel adecuado de autoridad.



APLICACIONES

Agua potable	ACS	Calefac.	Suelo radiante	Agua helada	Inst. solar	Aguas pluviales	Agua industrial	Aire compr. seco	Aire compr. lubricado	Gas	Carburante	GLP
-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

✓ Aplicaciones compatibles - Aplicaciones incompatibles

El cabezal termostático es mucho más que un simple elemento técnico decorativo. Es un sensor sensible a la temperatura que reacciona con la temperatura ambiente.

Con él se acciona la válvula, para ajustar el suministro de agua caliente al radiador y mantener la habitación a la temperatura deseada. La temperatura ambiente se regula automáticamente al nivel elegido por el usuario para garantizar el confort.

Cuando se cierra debido a una energía adicional suministrada por elementos externos (como la luz solar, el calor del cuerpo, aparatos eléctricos, etc.) actúa como un elemento clave para conseguir un ahorro de energía. En general, se considera que las válvulas termostáticas de radiador pueden ahorrar entre un 20% y 30% de energía.

COMPATIBILIDAD

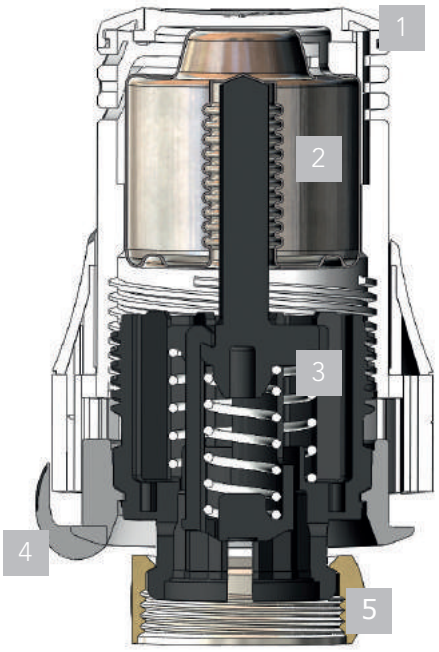
Todos los cabezales termostáticos Comap son compatibles para las válvulas termostáticas Comap y Klimatech.

Certificaciones

TELL Thermostatic Efficiency Label

EN 215

CABEZAL TERMOSTÁTICO SENSO Y SENSITY



1. Volante
2. Sensor líquido
3. Muelles
4. Índice
5. Tuerca de fijación

SELECCIÓN

CARACTERÍSTICAS EN 215

Producto	Histéresis (k)	Conducción (k)	Tiempo de respuesta (min)	Influencia de la presión diferencial (k)
SENSO	0.3	0.6	18'	0.2
SENSITY	0.3	0.6	18'	0.2
SENSO S	0.2	0.5	13'	0.1

DESCRIPCIÓN DE LA GAMA

Referéncia	Sensor	Capilar	Ajuste	Conexión	Compatible con	Fácil limitación	Fácil bloqueo	Color
SENSO	Líquido	-	4-28°C	M28 x 1.5	Todas las válvulas M28 de Comap y Klimatech	Si	Si	Personalizado
SENSITY	Líquido	-	4-28°C	M28 x 1.5	Todas las válvulas M28 de Comap y Klimatech	Si (clavija)	Si (clavija)	Blanco RAL 9016
SENSO -S	Líquido con sensor a distáncia	2m-5m	4-28°C	M28 x 1.5	Todas las válvulas M28 de Comap y Klimatech	Si (clavija)	Si (clavija)	Blanco RAL 9016

VENTAJAS

- El diseño estilizado, elegante y clásico del nuevo Senso, gustará incluso a los clientes más exigentes.
- Personalización para interiores de diseño: el cabezal Senso ofrece un elemento decorativo, así como un alto rendimiento.
- La gama de conexión M28 es compatible con todas las anteriores generaciones de válvulas Comap, gracias a una amplia selección de tamaños, formas y conexiones.
- Ahorro de energía: Los cabezales Comap se encuentran entre los dispositivos que tienen una más alta eficiencia.
- Una posición mínima anticongelante asegura que la temperatura no desciende por debajo de los 5 ºC.

INSTALACIÓN

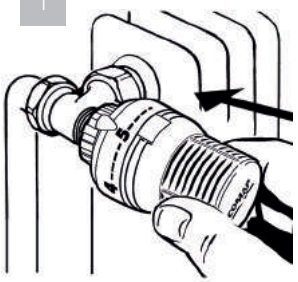
1 Colocar el cabezal en la posición 5 con el índice en la parte superior.

2 Roscar la tuerca con la mano, fuerza máxima de 10 Nm. No se necesita ninguna herramienta.

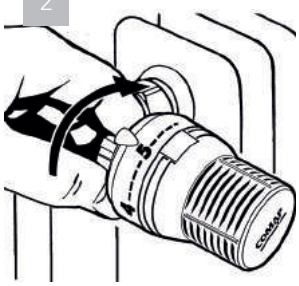
3 Hay disponibles anillos de refuerzo que protegen el acceso a la tuerca de montaje y al limitador de temperatura. Utilizar el modelo 5827 para la rosca de M28 x 1,5.

4 También hay anillos que protegen el acceso a la tuerca de montaje. Utilizar el modelo 5825 para la rosca de M28 x 1,5.

1



2



3



4



AJUSTES

Posición		*	1	2	3	4	5
SENSO/SENSITY	4°C	7°C	11°C	16°C	20°C	24°C	28°C

LIMITACIÓN DE TEMPERATURA

El cabezal SENSO es fácil de utilizar y tiene un anillo de limitación de temperatura invisible.

1 Ajuste de temperatura mínima:
- Tirar de la cara frontal del anillo de limitación.
- Colocar el índice en la posición deseada.
- Colocar las guías de limitación inmediatamente después del ajuste mínimo (aquí 4).
- A continuación, empujar el anillo de limitación a su lugar.

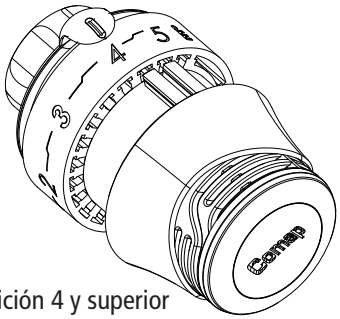
2 Ajuste de temperatura máxima:
- Tirar de la cara frontal del anillo de limitación.
- Colocar las guías de limitación inmediatamente antes del ajuste máximo (aquí 2).
- A continuación, empujar el anillo de limitación a su lugar.

3 Ajuste de temperatura fija:
- Tirar de la cara frontal del anillo de limitación.
- Colocar el índice en la posición deseada.
- Colocar las guías de limitación a los dos lados del ajuste fijo deseado (aquí 3).
- A continuación, empujar el anillo de limitación a su lugar.

NOTA

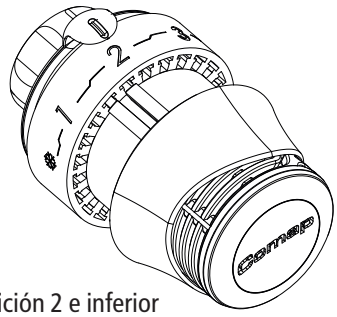
La limitación de temperatura en el modelo Sensity, se realiza con unas clavijas que hay en la parte inferior del cabezal.

1



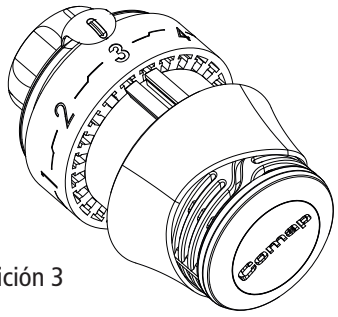
Ajuste posición 4 y superior

2



Ajuste posición 2 e inferior

3



Ajuste posición 3

CABEZAL TERMOSTÁTICO W5

SELECCIÓN



1. Sensor de cera
2. Volante
3. Muelle
4. Índice
5. Tuerca de fijación

VENTAJAS

- Compatible con todas las anteriores generaciones de válvulas Comap.
- Posición mínima anticongelante, asegura que la temperatura no desciende por debajo de los 5ºC.
- Compatible con las válvulas Comap y Klimatech.

CARACTERÍSTICAS EN 215

Producto	Histéresis (k)	Conducción (k)	Tiempo de respuesta (min)	Influencia de la presión diferencial (k)
W5	0.6	1.2	20'	0.2

DESCRIPCIÓN DE LA GAMA

Referencia	Sensor	Ajuste	Conexión	Fácil limitación	Fácil bloqueo	Color
W5	Cera	5-29°C	M28 x 1.5	Si (Clavija)	Si (Clavija)	Blanco RAL9016

INSTALACIÓN



RECOMENDACIONES GENERALES

- Si es posible, colocar el cabezal en posición horizontal.
- No usar detergente para limpiar el cabezal o el cuerpo.

PARA INSTALAR EL CABEZAL TERMOSTÁTICO EN EL CUERPO:

- Quitar el tapón de la válvula.
- Colocar el cabezal en la posición 5 con el índice en la parte superior. Entonces colocar el cabezal en el cuerpo presionando ligeramente.
- Roscar la tuerca en el cuerpo de la válvula con la mano. Fuerza máxima de 10Nm.
- Seleccionar su temperatura de confort. La posición 3 corresponde a una temperatura entre 19°C y 22°C.

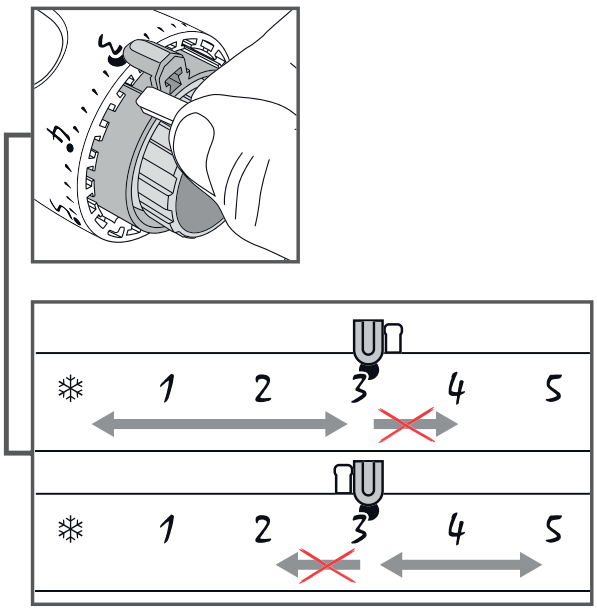
AJUSTES

POSICIONES Y TEMPERATURAS

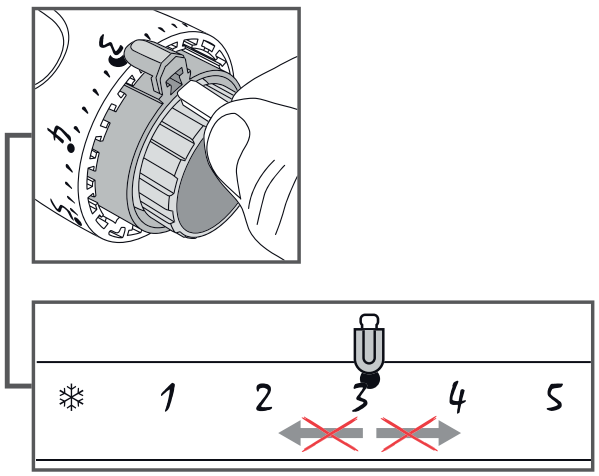
Posición		*	1	2	3	4	5
W5	4°C	7°C	11°C	16°C	20°C	24°C	28°C

LIMITACIÓN DE LA TEMPERATURA Y BLOQUEO

Limitación



Bloqueo



LIMITACIÓN DE TEMPERATURA

1 Desde la posición mínima hasta la máxima:
- Extraer la clavija de fijación.
- Colocar el índice en la posición máxima deseada.
- A continuación, colocar la clavija antes del índice.

2 Desde una posición mínima deseada:
- Extraer la clavija de fijación.
- Colocar el índice en la posición mínima deseada.
- A continuación, colocar la clavija antes del índice.

3 Bloquear en una posición deseada:
- Colocar el índice en la posición deseada.
- A continuación, colocar la clavija en el índice para fijarlo.

CABEZAL TERMOSTÁTICO RO

SELECCIÓN



CARACTERÍSTICAS EN 215

Producto	Histéresis (k)	Conducción (k)	Tiempo de respuesta(min)	Influencia de la presión diferencial (k)
RO	0,2	0,8	20'	0,3

DESCRIPCIÓN DE LA GAMA

Referencia	Sensor	Ajustes	Conexión	Fácil limitación	Fácil bloqueo	Color
RO	Líquido	7-28°C	M30 x 1.5	Si (clavija)	Si (clavija)	Blanco RAL 9016

INSTALACIÓN

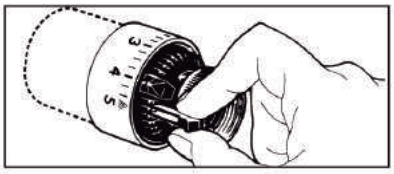
Para instalar el cabezal termostático en el cuerpo:

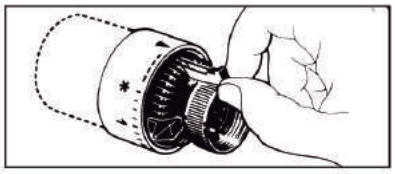
- Quitar el tapón de la válvula.
- Colocar el cabezal en la posición 5 con el índice en la parte superior. Entonces colocar el cabezal en el cuerpo presionando ligeramente.
- Roscar la tuerca en el cuerpo de la válvula con la mano. Fuerza máxima de 10Nm.
- Seleccionar su temperatura de confort. La posición 3 corresponde a una temperatura entre 19°C y 22°C.

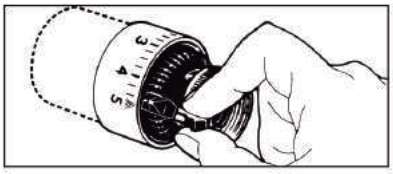
AJUSTES

Posición	*	1	2	3	4	5
RO	7°C	11°C	16°C	20°C	24°C	28°C

LIMITACIÓN DE LA TEMPERATURA Y BLOQUEO







LIMITACIÓN DE TEMPERATURA

1 Desde la posición mínima hasta la máxima:
- Extraer la clavija de fijación.
- Colocar el índice en la posición máxima deseada.
- A continuación, colocar la clavija antes del índice.

2 Desde una posición mínima deseada:
- Extraer la clavija de fijación.
- Colocar el índice en la posición mínima deseada.
- A continuación, colocar la clavija antes del índice.

3 Bloquear en una posición deseada:
- Colocar el índice en la posición deseada.
- A continuación, colocar la clavija en el índice para fijarlo.

VÁLVULAS DE CALEFACCIÓN

CABEZALES TERMOSTÁTICOS

COMAP

CABEZAL TERMOSTÁTICO liquido

SENSO



Ø	Cod	Ref.	€	Rango de temperatura		
M28 x 1,5	**C81136**	R100000	**21,84**	4-28°C	10	50

CABEZAL TERMOSTÁTICO liquido

SENSITY



Ø	Cod	Ref.	€	Rango de temperatura		
M-28 x 1,5	**C81137**	R110000	**17,24**	4-28°C	10	100
NEW M-30 x 1,5	**C81141**	R110100	**17,24**	4-28°C	10	100

CABEZAL TERMOSTÁTICO liquido

SENSO S

Con sensor a distancia



Ø	Distáncia	Cod	Ref.	€	Rango de temperatura		
M-28 x 1,5	2 mts.	**CV1508**	100002	**51,44**	7-28°C	1	10
M-28 x 1,5	5 mts.	**CV1509**	100005	**55,59**	7-28°C	1	10

CABEZAL TERMOSTÁTICO

RO



▲ Consultar disponibilidad

Ø	Cod	€	Rango de temperatura		
M-30x1,5	**38216**	**17,28**	7-28°C	10	100

NOTA: Para montar en válvula monotubo termostática 38114 - (Pág. 224)

KIT DE PERSONALIZACIÓN de color para SENSO

MYSENSO



Modelo	Cod	Ref.	€		
Inoxidable	**C81160**	R100080	**9,26**	1	20
Cromo	**C81161**	R100081	**9,16**	1	20
Negro	**C81162**	R100082	**4,41**	1	20
Cebra	**C81163**	R100083	**17,99**	1	20
Mandarina	**C81164**	R100084	**4,61**	1	20
Púrpura	**C81165**	R100085	**4,61**	1	20
Citrus	**C81166**	R100086	**4,61**	1	20
Rojo	**C81167**	R100087	**4,61**	1	20
Perla	**C81168**	R100088	**4,61**	1	20
Malva	**C81169**	R100089	**4,61**	1	20
Celeste	**C81170**	R100090	**4,61**	1	20

CABEZAL TERMOSTÁTICO cera

W5



Ø	Cod	Ref.	€	Rango de temperatura		
M-28 x 1,5	**C81131**	803.701	**12,64**	5-29°C	10	100

MANDO REGULACIÓN manual

506

COMAP



Ø	Cod	Ref.	€		
M-28x1,5 M-30x1,5	**C81132**	L140001001	**1,78**	10	200

MANDO REGULACIÓN manual

NEW

Klimatech



Ø	Cod	€		
M-28x1,5	**38321**	**1,30**	10	200

Válvulas de calefacción para radiador

Las válvulas termostáticas son una parte fundamental del sistema de regulación, en el cual se transforma la generación de calor en proveedores de confort y ahorro de energía.

Las válvulas de radiador manuales garantizan una distribución de calor simple, económico y sin embargo eficiente. Los modelo de doble reglaje, incluso permiten al instalador equilibrar el sistema de calefacción, para reducir las diferencias en la disponibilidad de calor.

La función básica de los detentores es conectar o aislar el radiador. En el caso real de un proyecto, esto puede llegar a ser más difícil de lo esperado.

Este catálogo ofrece soluciones para facilitar el trabajo del instalador.



APLICACIONES

Agua potable	ACS	Calefac.	Suelo radiante	Agua helada	Inst. solar	Aguas pluviales	Agua industrial	Aire compr. seco	Aire compr. lubricado	Gas	Carburante	GLP
-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

✓ Aplicaciones compatibles - Aplicaciones incompatibles

Gama	Modelo	Aplicaciones
Comap	Simple reglaje	Modelo elegante y tradicional. Mecanismo intercambiable, incluso sin necesidad de vaciar la instalación utilizando el kit 5831. Posibilidad de transformar a termostática posteriormente.
Comap	Doble reglaje	Modelo tradicional, con Kv preajustado y capacidad de memoria. Ideal para proyectos de renovación o de obra nueva. Mecanismo intercambiable, incluso sin necesidad de vaciar la instalación utilizando el kit 5831.
Comap	Termostática	Fundamental para conseguir un mayor confort y ahorro de energía. Gama compatible con cabezales termostáticos Comap.
Comap	Focus	Pequeña, estilizada y discreta. Ideal para proyectos.
Comap	MonoFocus	Modelo Focus con el suministro y retorno en un solo punto del radiador, junto con una válvula externa. Ideal para radiadores toalleros o radiadores verticales decorativos.
Klimatech	Simple reglaje	Modelo tradicional y más utilizado. Ideal para proyectos de renovación o de obra nueva.
Klimatech	Monotubo	Modelo con el suministro y retorno, en un solo punto del radiador, junto con una válvula externa.Ideal para radiadores toalleros o radiadores verticales decorativos.
Klimatech	Termostática	Modelo compacto e ideal para proyectos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Presión máxima = 10 bar
- ΔPMax = 0,6 bar
- Temperatura máxima = 110°C
- Certificado EN215 (Válvulas termostáticas)

Certificaciones

EN 215

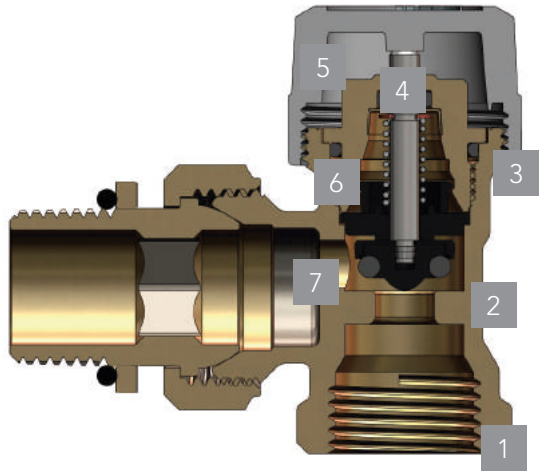
VÁLVULAS TERMOSTÁTICAS BITUBO

VENTAJAS

- Diseño versátil. Toda la gama es compatible con las cabezas termostáticas Comap, consiguiendo una unificación estética en cada habitación con cualquier solución de radiador.
- La adecuada autoridad para cada válvula de radiador.
- Tapón protector. Todos los cuerpos de las válvulas termostáticas incorporan un tapón para proteger la parte sensible de la válvula. También se utiliza para verificar el correcto funcionamiento hidráulico de la instalación, sin el cabezal.
- La gama Comap incorpora un mecanismo intercambiable. Los mecanismos manuales pueden reemplazarse por el mecanismo termostático 5815.

CARACTERÍSTICAS

- Las válvulas incorporan un manguito cónico autoestanco. Con este manguito de unión, no es necesario utilizar materiales de estanqueidad (estopa, teflón, etc.)
- Acabado exterior niquelado

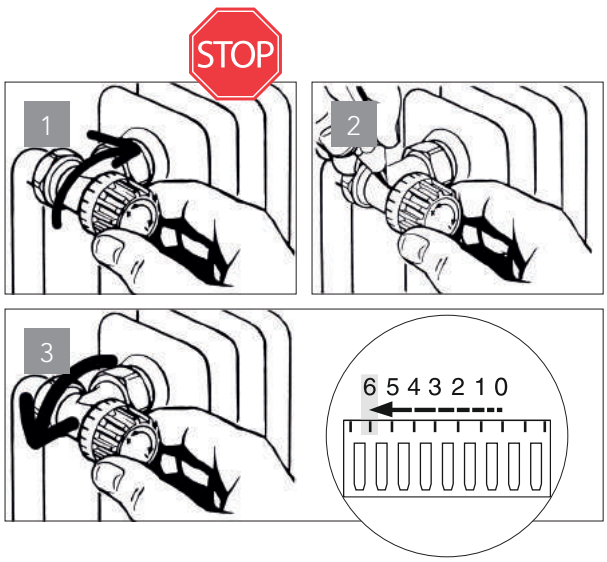


1. Cuerpo latón con acabado niquelado.
2. Válvula de cierre y junta tórica EPDM
3. Juntas tóricas de etileno-polipropileno resistentes a los productos anti-hielo
4. Eje de ajuste
5. Tapón protector
6. Muelle de acero inoxidable
7. Asiento perfilado

REGULACIÓN MANUAL

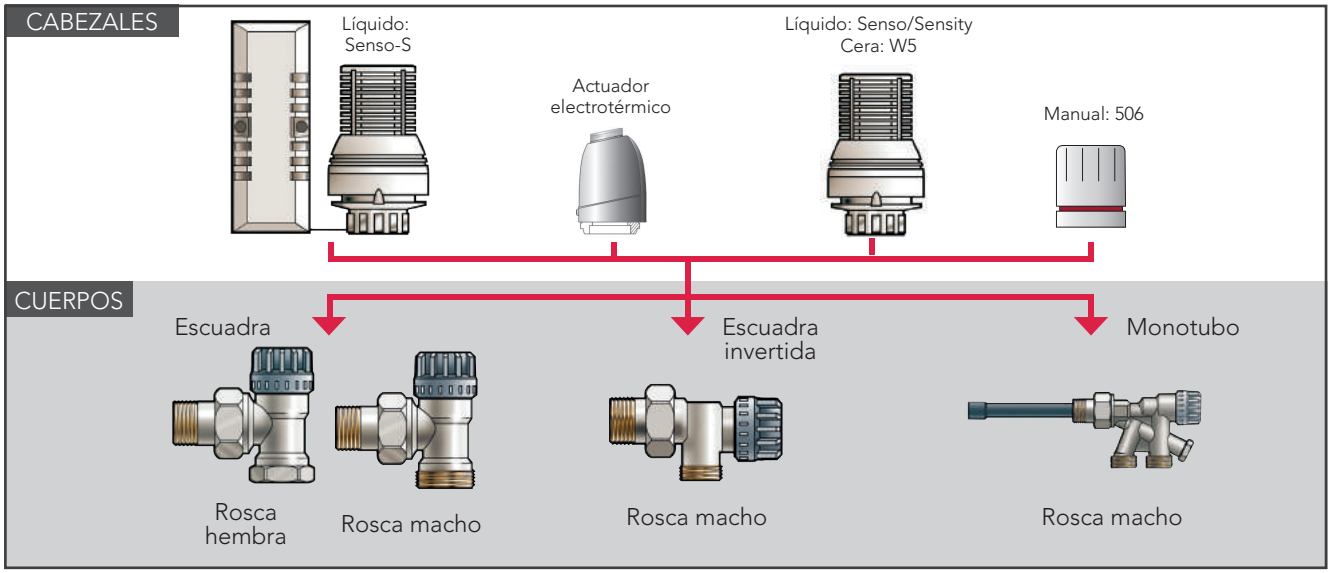
1 Cerrar completamente la válvula
2 Tomar nota de la posición.
3 Abrir la válvula contando 6 muescas sobre el tapón.

Para montar el cabezal termostático quitar el tapón protector. Colocar el cabezal en la posición 5, presionar sobre la válvula y apretar la tuerca con la mano.



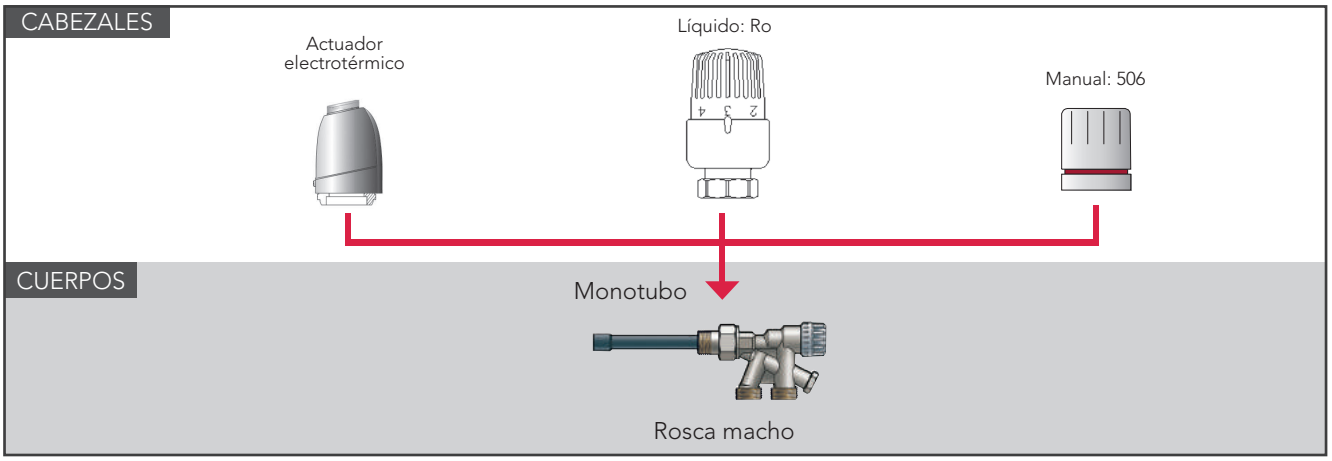
GAMA M28

COMAP Klimatech

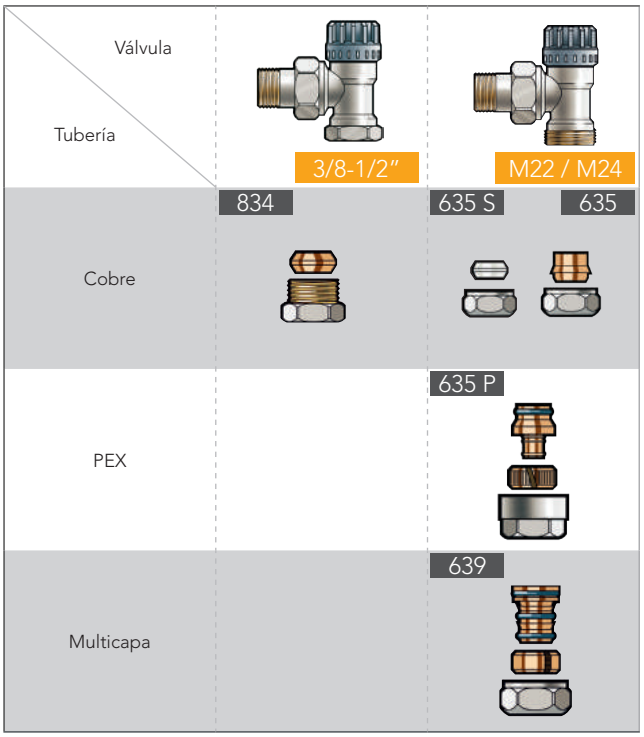


GAMA M30

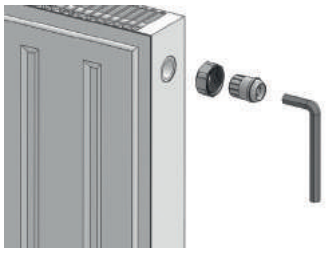
Klimatech



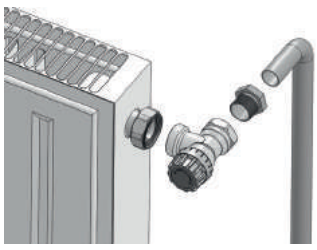
INSTALACIÓN



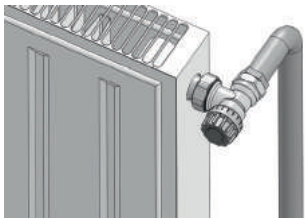
1



2



3



VÁLVULAS MANUALES BITUBO

VENTAJAS

- Asiento de la válvula perfilado para un funcionamiento silencioso
- La adecuada autoridad para cada válvula de radiador.
- Las válvulas de doble reglaje incorporan la función de Kv preajustado.
- La gama Comap incorpora un mecanismo intercambiable. Los mecanismos manuales pueden reemplazarse por el mecanismo termostático 5815.
- Todas las válvulas manuales incorporan un capuchón de plástico, que protege el volante durante la obra.

CARACTERÍSTICAS

- Las válvulas incorporan un manguito cónico auto-estanco. Con este manguito de unión, no es necesario utilizar materiales de estanqueidad (estopa, teflón, etc.).
- Acabado exterior niquelado.



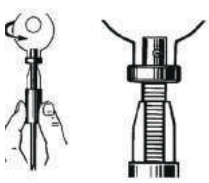
Serie	Dimensiones	Disposición	Kv fijo / Preajustado	Figura
COMAP	3/8", 1/2", 3/4"	Bitubo	Fijo / Preajustado	Escuadra, recta
Focus	1/2"	Bitubo	Fijo	Escuadra
MonoFocus	1/2"	Monotubo	Fijo	Horizontal
Klimatech	3/8", 1/2"	Bitubo	Fijo	Escuadra
Monotubo Klimatech	1/2"	Monotubo	Fijo	Horizontal

DESCRIPCIÓN DE LA GAMA

	Ref	Modelo		Ajustes		Dimensiones y kV			Mecanismo		Conexión		Conector radiador		Compatible con
		Escuadra	Recta	Simple reglaje	Doble reglaje	3/8»	1/2»	3/4»	Manual	Termostático	Hembra	Macho	Cónico	Con junta tórica	
COMAP	418U	x	-	x	-	-	-	3,3	5812	5815	1	-	x	-	1 : 834 2 : 635/635P/639/635S
	418UJT	x	-	x	-	1,7	1,9	-	5812	5815	1	-	-	x	
	418EJT	x	-	x	-	1,7	1,9	-	5812	5815	-	2	-	x	
	419U	-	x	x	-	1,7	1,9	3,3	5812	5815	1	-	x	-	
	408UJT	x	-	-	x	1,7	1,9	-	5812	5815	1	-	-	x	
	408EJT	x	-	-	x	-	1,9	-	5812	5815	-	2	-	x	
KLIMATECH	Klimatech	x	-	x	-	1,6	1,7	-	-	-	1	-	-	x	1 : 834 2 : 635/635P/639/635S 3: Soldar
	Klimatech	x	-	x	-	1,6	1,7	-	-	-	-	2	-	x	
	Klimatech	x	-	x	-	1,6	1,7	-	-	-	3	-	-	x	
FOCUS	4985E	x	-	x	-	-	1.6	-	-	-	-	2	x	-	1 : 834/834B 2 : 635/635P/639/635S

*Ver página 216-222.

AJUSTES DEL KV COMAP

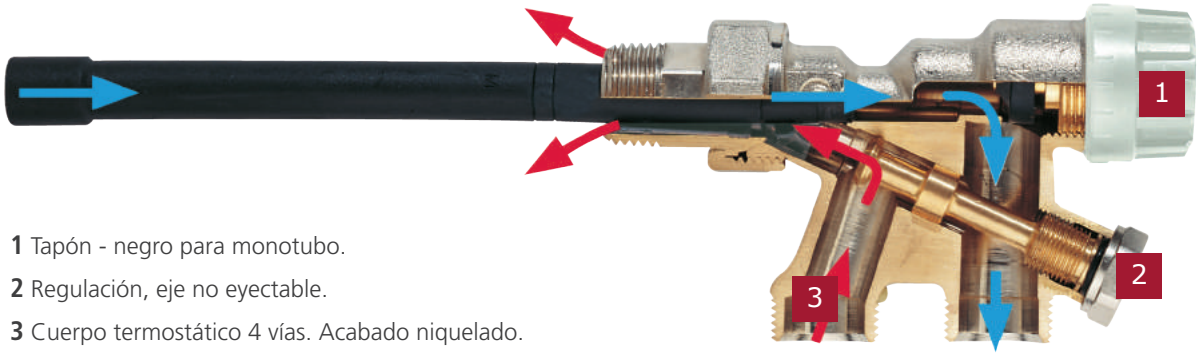




1. Desmontar el mando.
2. Utilizar la llave 135 para realizar el ajuste. Cerrar completamente y a continuación abrir el número de vueltas necesario para conseguir el ajuste deseado en la instalación.
3. A continuación, colocar otra vez el mando en la válvula.

VÁLVULAS TERMOSTÁTICAS 4 VÍAS

SELECCIÓN



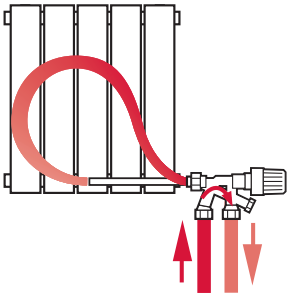
1 Tapón - negro para monotubo.

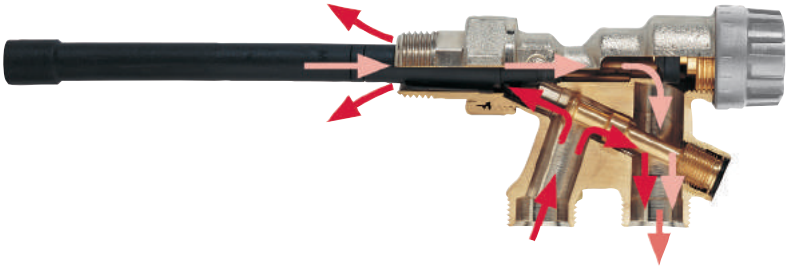
2 Regulación, eje no eyectable.

3 Cuerpo termostático 4 vías. Acabado niquelado.

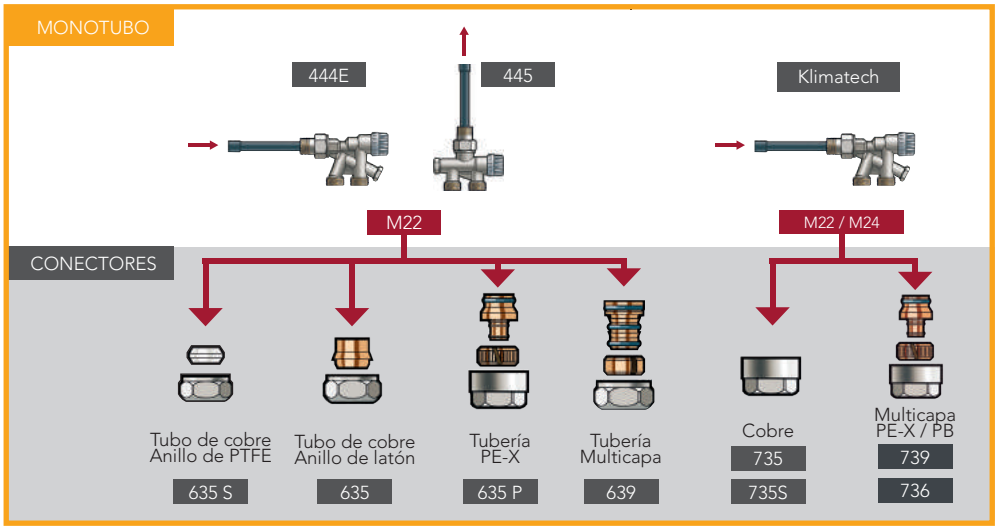
Válvula de 4 vías					
Referencia	Tipo	Alimentación		Mecanismo	
	Monotubo termostática	Horizontal	Vertical	5815 - 3/8"	5816 - 3/4"
444E	X	X	-	-	X
445	X	-	X	X	
38814 / 38816 / 38818	X	X	-	-	-

Válvula de 4 vías instalación monotubo





INSTALACIÓN



DETENTORES

VENTAJAS

- Ajuste de la posición exacto para una eficiente puesta en marcha.
- Múltiples conexiones, lo que permite adaptarse a cualquier preferencia de instalación.

CARACTERÍSTICAS

- Los detentores incorporan un manguito cónico autoestanco. Con este manguito de unión no es necesario utilizar materiales de estanqueidad (estopa, teflón, etc.)
- Diversas características de conexión a la tubería:
  - Rosca macho y hembra
  - Para soldar a cobre
- Figura: Escuadra o recta.
- Tamaños: 3/8”,1/2” y 3/4”.
- Acabado exterior niquelado

DESCRIPCIÓN DE LA GAMA

Comap

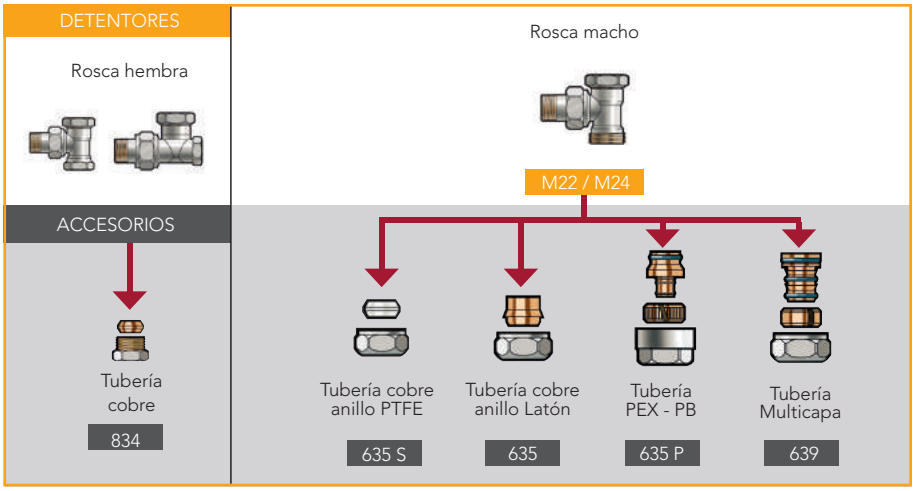
Referencia	Forma	Conexión tubería	Junta tórica en la unión del radiador	3/8"	1/2"	3/4"
2428JT	Escuadra	Hembra	x	1,55	2,2	4,2
2428EJT	Escuadra	Macho M22	x	1,55	2,2	-
2429JT	Recta	Hembra	x	0,9	1,8	3

Klimatech

Referencia	Forma	Conexión tubería	Junta tórica en la unión del radiador	3/8"	1/2"
Compresión	Escuadra	Macho M22 / M24	x	1,55	2,2
Roscar	Escuadra	Hembra	x	1,55	2,2
Soldar	Escuadra	Soldar	x	1,55	2,2

INSTALACIÓN

COMAP Klimatech



VÁLVULAS DE CALEFACCIÓN PARA RADIADOR

VÁLVULA TERMOSTÁTICA

COMAP

VÁLVULA DE COMPRESIÓN

R808E JT

Cabezal M28
Conector: rosca M22



Ø	Kv	Cod	Ref.	€		
3/8"	0,34	**C81100**	808713B	**16,36**	10	100
1/2"	0,64	**C81101**	808704B	**16,36**	10	100

VÁLVULA PARA ROSCAR

R808 JT

Cabezal M28



Ø	Kv	Cod	Ref.	€		
3/8"	0,34	**C81120**	808603B	**13,31**	10	100
1/2"	0,64	**C81121**	808604B	**14,57**	10	100

VÁLVULA DE COMPRESIÓN ESCUADRA INVERTIDA

R908E JT

Cabezal M28
Conector: Rosca M22



Ø	Kv	Cod	Ref.	€		
3/8"	0,34	**C81110**	908713B	**20,04**	10	50
1/2"	0,64	**C81111**	908704B	**17,08**	10	50

VÁLVULA RECTA PARA ROSCAR

809

Cabezal M28



Ø	Cod	Ref.	€		
3/8"	**CV1563**	R809603	**15,88**	10	100
1/2"	**CV1564**	R809604	**12,82**	10	100

KITS TERMOSTÁTICOS

VÁLVULA + DETENTOR ESCUADRA ROSCAR

8082



Ø	Cod	Ref.	€		
1/2"	**CV1537**	808204B	**27,37**	1	50

CABEZAL SENSITY + VÁLVULA ESCUADRA ROSCAR

808 SENSO



Ø	Cod	Ref.	€		
3/8"	**CV1550**	808503B	**31,15**	1	20
1/2"	**CV1552**	808504B	**32,44**	1	24

NOTA

VÁLVULAS DE EQUILIBRADO

Para garantizar una distribución uniforme y controlada en la red de calefacción con válvulas termostáticas, se aconseja instalar válvulas de equilibrado.

Ver página 294.

CABEZAL SENSITY + VÁLVULA + DETENTOR ESCUADRA COMPRESIÓN

Rosca M22



∅	Cod	€		
3/8"	**C81154**	**43,89**	1	20
1/2"	**C81155**	**43,89**	1	24

CABEZAL SENSITY + VÁLVULA + DETENTOR ESCUADRA ROSCAR



∅	Cod	€		
3/8"	**C81150**	**40,57**	1	24
1/2"	**C81151**	**43,12**	1	20

VÁLVULA MONOTUBO TERMOSTÁTICA

VÁLVULA TERMOSTÁTICA 4 VÍAS COMPRESIÓN

444 E

Para tubo de Cu hasta Ø16
Para tubo PE-X y
Multicapa hasta Ø18
Conector: rosca M-22



∅	Cod	Ref.	€		
1/2"	**CV1498**	444522	**48,96**	5	50

VÁLVULA TERMOSTÁTICA 4 VÍAS COMPRESIÓN alimentación vertical

445

Para tubo de Cu hasta Ø16
Para tubo PE-X y
Multicapa hasta Ø18
Conector: rosca M22



∅	Cod	Ref.	€		
1/2"	**C83100**	445422	**44,47**	1	25

SONDA

SONDA VÁLVULA MONOTUBO

4439

Para válvulas códigos CV1498
y C83100.



Longitud	Cod	Ref.	€		
300 mm	**C83110**	443900	**0,92**	1	50

VÁLVULA SIMPLE REGLAJE

VÁLVULA DE COMPRESIÓN

418 EJT

Conexión: Rosca M22



Ø	Kv	Cod	Ref.	€		
3/8"	1,7	**C80100**	418713B	**13,09**	10	50
1/2"	1,9	**C80101**	418704B	**13,09**	10	50

VÁLVULA PARA ROSCAR

418 UJT



Ø	Kv	Cod	Ref.	€		
3/8"	1,7	**C80110**	418203B	**12,54**	10	50
1/2"	1,9	**C80111**	418204B	**13,21**	10	50
3/4"	3,3	**CV1429***	418206	**21,04**	5	30

* Código CV1429, modelo 418U

VÁLVULA RECTA PARA ROSCAR

419 U



Ø	Kv	Cod	Ref.	€		
3/8"	1,7	**CV1445**	419203B	**12,99**	10	50
1/2"	1,9	**CV1447**	419204B	**15,03**	10	50
3/4"	3,3	**CV1448**	419206	**22,12**	5	30

VÁLVULA DOBLE REGLAJE

VÁLVULA DE COMPRESIÓN

408 EJT

Conexión: Rosca M22



Ø	Kv	Cod	Ref.	€		
1/2"	1,9	**C80131**	408704B	**13,37**	10	50

VÁLVULA PARA ROSCAR

408 UJT



Ø	Kv	Cod	Ref.	€		
3/8"	1,7	**C80140**	408203B	**13,12**	10	50
1/2"	1,9	**C80141**	408204B	**15,42**	10	50

FOCUS DE COMPRESIÓN

4985 E

Válvula simple reglaje
Conexión: Rosca M22





Ejemplo embalaje

Ø	Kv	Cod	Ref.	€		
1/2"	1,6	**C80120**	498574	**19,13**	1	50

DETENTOR

DETENTOR DE COMPRESIÓN

2428 EJT

Conexión: Rosca M22



Ø	Kv	Cod	Ref.	€		
3/8"	1,5	**C80200**	428713B	**9,45**	10	50
1/2"	2,2	**C80201**	428704B	**9,45**	5	50

DETENTOR PARA ROSCAR

2428 JT / 2428



* Código CV1583, modelo 2428

Ø	Kv	Cod	Ref.	€		
3/8"	1,5	**C80220**	428203B	**9,24**	5	50
1/2"	2,2	**C80221**	428204B	**10,48**	5	50
3/4"	4,2	**CV1583***	428206	**14,40**	5	50

DETENTOR RECTO PARA ROSCAR

2429 JT / 2429



* Código CV1601, modelo 2429

Ø	Kv	Cod	Ref.	€		
3/8"	0,9	**CV1598**	429203B	**11,00**	10	100
1/2"	1,8	**CV1600**	429204B	**12,75**	5	50
3/4"	3	**CV1601***	429206	**18,77**	5	50

VÁLVULAS MONOTUBO

COMAP

VÁLVULA MONOTUBO 4 vías

443 E

Para tubo de Cu hasta Ø16
Para tubo PE-X y
Multicapa hasta Ø18
Conexión: Rosca M22



Ø	Kv	Cod	Ref.	€		
1/2"	2	**CV1496**	443622	**43,21**	5	50

VÁLVULA MONOFOCUS 4 vías

442

Para tubo de Cu hasta Ø16
Para tubo PE-X y
Multicapa hasta Ø18
Conexión: Rosca M22



Ø	Kv	Cod	Ref.	€		
1/2"	1,8	**C82100**	442622	**19,71**	1	50

SONDA

SONDA VÁLVULA MONOTUBO

4439

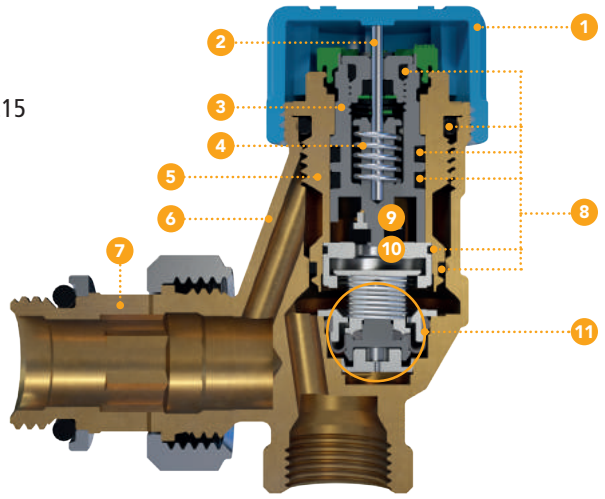
Para válvulas códigos
CV1496 y C82100.



Longitud	Cod	Ref.	€		
300 mm	**C83110**	443900	**0,92**	1	50

TECNOLOGÍA CONCENTRADA

EN 215



1. Tapón protector
2. Eje en acero inoxidable
3. Subconjunto prensa
4. Muelle
5. Tuerca de latón
6. Cuerpo de latón
7. Tuerca y enlace
8. Junta tórica EPDM
9. Disco de la válvula antiadherente
10. Asiento
11. Limitador de caudal

CÓMO FUNCIONA

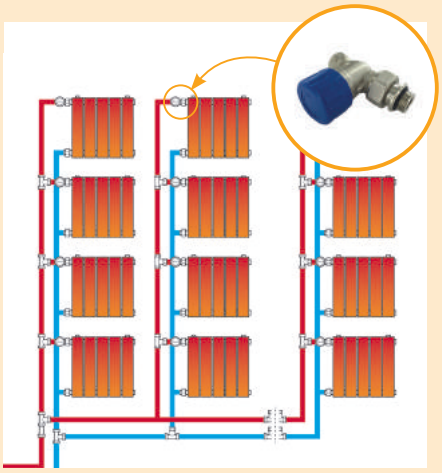
COMAP ha integrado un regulador de presión diferencial en una válvula termostática, **asegurando así que el caudal de cada radiador permanezca constante, independientemente de las fluctuaciones de presión.**

El rango de configuración de la **válvula AutoSar** permite su utilización en radiadores con una emisión calorífica de 350 a 2100 W (salto térmico de 15 K).

Las válvulas termostáticas de radiador con equilibrio automático AutoSar **pueden soportar una presión diferencial de hasta 60 kPa**. Por lo tanto, pueden equipar todas las instalaciones de radiador bitubo, en las cuales el punto de ajuste de la bomba no exceda los 6 mca.

Con las 12 diferentes posiciones que tiene la válvula, el caudal nominal se puede ajustar hasta 115 l/h. Una vez que se haya ajustado cada válvula, el caudal se ajusta al nivel máximo, lo que garantiza una optimización inmediata del sistema de calefacción.

La **válvula AutoSar** con control automático de caudal garantiza un sistema de calefacción equilibrado hidráulicamente, **y optimizado en todas las condiciones de funcionamiento.**



VÁLVULA TERMOSTATICA ESCUADRA AUTOEQUILIBRADO

NEW



Ø	Cod	Ref.	€		
3/8"	**C81180**	R868403B	**44,00**	-	-
1/2"	**C81181**	R868403B	**48,00**	-	-

VÁLVULA TERMOSTATICA RECTA AUTOEQUILIBRADO

NEW



Ø	Cod	Ref.	€		
3/8"	**C81182**	R869403B	**42,00**	-	-
1/2"	**C81183**	R869404B	**46,00**	-	-

VÁLVULA TERMOSTÁTICA INVERSA ESCUADRA AUTOEQUILIBRADO

NEW



Ø	Cod	Ref.	€		
3/8"	**C81184**	R867403B	**40,00**	-	-
1/2"	**C81185**	R867403B	**44,00**	-	-

PRODUCTO RELACIONADO

ADAPTADOR 1/2" - M22

Para adaptar facilmente una conexión hembra 1/2" a macho M22.

Ver página 227.

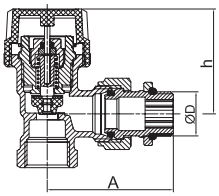


VÁLVULA TERMOSTÁTICA

VÁLVULA DE COMPRESIÓN



Cabezal M28
Conector: rosca M22



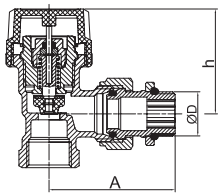
ØD	Cod	€	A	h		
3/8"	**38730**	**8,86**	47	39	5	100
1/2"	**38731**	**8,86**	52	38	5	100

VÁLVULA DE COMPRESIÓN

NEW



Cabezal M28
Conector: rosca M24

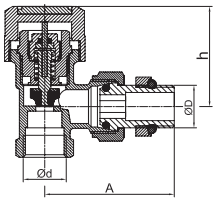


ØD	Cod	€	A	h		
3/8"	**38814**	**8,86**	-	-	1	50
1/2"	**38815**	**8,86**	-	-	1	50

VÁLVULA PARA ROSCAR



Cabezal M28

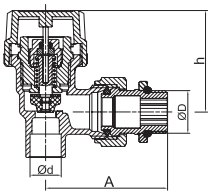


ØD-Ød	Cod	€	A	h		
3/8"x3/8"	**38735**	**8,36**	47	39	5	100
1/2"x 1/2"	**38736**	**9,78**	52	38	5	100

VÁLVULA PARA SOLDAR



Cabezal M28



ØD-Ød	Cod	€	A	h		
3/8"x12	**38740**	**9,08**	47	39	5	100
1/2"x 15	**38741**	**9,08**	52	38	5	100

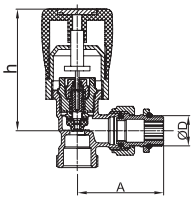
VÁLVULA TERMOSTATIZABLE

VÁLVULA TERMOSTATIZABLE ESCUADRA COMPRESION

NEW



M24X1,5

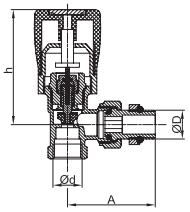


ØD	Cod	€	A	h		
3/8"	**38822**	**Consultar**	51,5	65	1	50
1/2"	**38823**	**Consultar**	53	65	1	50

VÁLVULA TERMOSTATIZABLE ESCUADRA ROSCAR

NEW



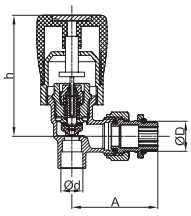


ØD	Cod	€	A	h		
3/8"	**38824**	**Consultar**	49,5	67	1	50
1/2"	**38825**	**Consultar**	53	67	1	50

VÁLVULA TERMOSTATIZABLE ESCUADRA SOLDAR

NEW





ØD	Cod	€	A	h		
3/8"x12	**38826**	**Consultar**	49,5	65	1	50
1/2"x15	**38827**	**Consultar**	53	66	1	50

M24
DISPONIBILIDAD
2° SEMESTRE

VÁLVULA + DETENTOR ESCUADRA ROSCAR



Ejemplo embalaje

∅	Cod	€		
1/2"x1/2"	**38768**	**19,04**	1	24

VÁLVULA + DETENTOR ESCUADRA SOLDAR



Ejemplo embalaje

∅	Cod	€		
1/2"x15	**38769**	**17,01**	1	24

CABEZAL W5 + VÁLVULA + DETENTOR ESCUADRA ROSCAR



∅	Cod	€		
3/8"	**38750**	**29,27**	1	24
1/2"	**38751**	**31,93**	1	24

CABEZAL W5 + VÁLVULA + DETENTOR ESCUADRA COMPRESIÓN

Rosca M22



∅	Cod	€		
3/8"	**38755**	**28,42**	1	24
1/2"	**38756**	**28,42**	1	24

CABEZAL W5 + VÁLVULA + DETENTOR ESCUADRA SOLDAR



∅	Cod	€		
3/8"x12	**38760**	**29,14**	1	24
1/2"x15	**38761**	**29,88**	1	24

CABEZAL W5 + VÁLVULA + DETENTOR ESCUADRA COMPRESIÓN

NEW

Rosca M24

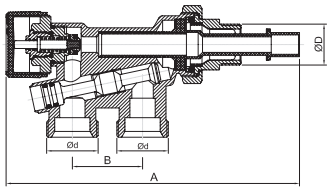


∅	Cod	€		
3/8"	**38776**	**Consultar**	1	24
1/2"	**38777**	**Consultar**	1	24

VÁLVULA TERMOSTÁTICA 4 VÍAS COMPRESIÓN

Conector: rosca M22
Cabezal M28





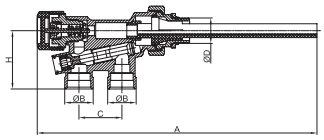
ØD	Cod	€	A	B		
1/2"	**38114**	**20,79**	150,5	36	10	50

▲ Consultar disponibilidad

VÁLVULA TERMOSTÁTICA 4 VÍAS COMPRESIÓN NEW

Conector: rosca M24
Cabezal M28



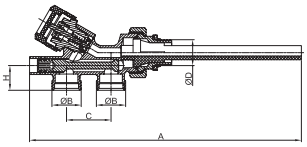


ØD	Cod	€	C	H		
1/2"	**38818**	**20,79**	35	47,5	1	50

VÁLVULA ANGULAR TERMOSTÁTICA 4 VÍAS NEW

Conector: rosca M24
Cabezal M28





ØD	Cod	€	C	H		
1/2"	**38816**	**20,79**	35	20	1	50

SONDA

SONDA VÁLVULA MONOTUBO

Para válvula código
38114

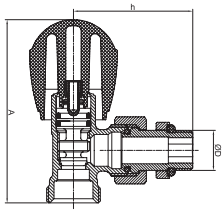


Longitud	Cod	€	
400 mm.	**38111**	**1,08**	40

VÁLVULA DE COMPRESIÓN

Conector: **Rosca M22**





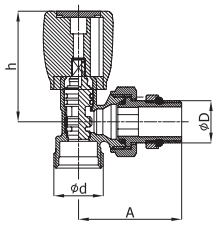
ØD	Kv	Cod	€	A	h		
3/8"	1,6	**38710**	**8,20**	75	49	5	100
1/2"	1,7	**38711**	**8,20**	75	53	5	100

VÁLVULA DE COMPRESIÓN

NEW

Conector: **Rosca M24**

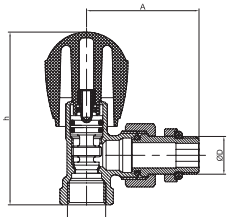




ØD	Kv	Cod	€	A	h		
3/8"	1,6	**38810**	**8,20**	50	54	10	100
1/2"	1,7	**38811**	**8,20**	54	54	10	100

VÁLVULA PARA ROSCAR

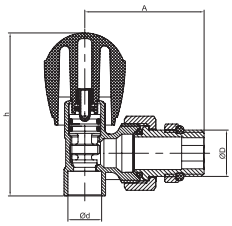




ØD	Kv	Cod	€	A	h		
3/8"	1,6	**38713**	**8,09**	49	75	5	100
1/2"	1,7	**38714**	**9,23**	53	75	5	100

VÁLVULA PARA SOLDAR





ØD-Ød	Kv	Cod	€	A	h		
3/8"x12	1,6	**38716**	**8,33**	49	70,5	5	100
1/2"x15	1,7	**38717**	**9,21**	53	72,5	5	100

KIT VÁLVULA Y DETENTOR

VÁLVULA + DETENTOR ESCUADRA COMPRESIÓN

Conector: rosca M22







Ejemplo embalaje

Ø	Kv	Cod	€		
1/2"	1,7	**38765**	**14,87**	1	24

▲ Consultar disponibilidad

VÁLVULA + DETENTOR ESCUADRA COMPRESIÓN

NEW

Conector: rosca M24







Ejemplo embalaje

Ø	Kv	Cod	€		
1/2"	1,7	**38773**	**14,87**	1	24

VÁLVULA + DETENTOR ESCUADRA ROSCAR







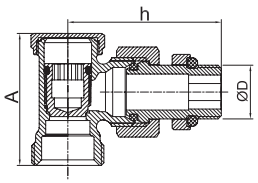
Ejemplo embalaje

Ø	Kv	Cod	€		
3/8"	1,6	**38764**	**16,11**	1	24
1/2"	1,7	**38766**	**18,49**	1	24

DETENTOR DE COMPRESIÓN

Conector: Rosca M22





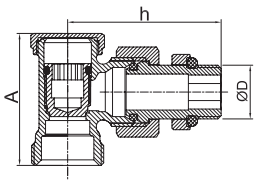
ØD	Kv	Cod	€	A	h		
3/8"	1,5	**38720**	**6,39**	40,3	47	5	100
1/2"	2,2	**38721**	**6,39**	40,3	52	5	100

DETENTOR DE COMPRESIÓN

NEW

Conector: Rosca M24

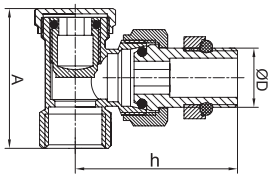




ØD	Kv	Cod	€	A	h		
3/8"	1,5	**38812**	**6,39**	-	-	10	100
1/2"	2,2	**38813**	**6,39**	-	-	10	100

DETENTOR PARA ROSCAR

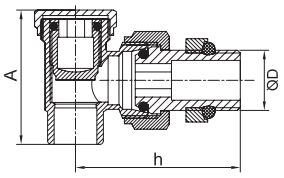




ØD	Kv	Cod	€	A	h		
3/8"	1,5	**38723**	**7,71**	39	45,5	5	100
1/2"	2,2	**38724**	**8,90**	39	50,8	5	100

DETENTOR PARA SOLDAR





ØD	Kv	Cod	€	A	h		
3/8"x12	1,5	**38726**	**6,86**	35,5	45,5	5	100
1/2"x15	2,2	**38727**	**7,60**	38	50,5	5	100

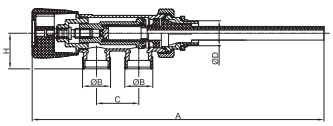
VÁLVULA MONOTUBO 4 VÍAS

VÁLVULA DE SIMPLE REGLAJE COMPRESIÓN

NEW

Rosca M24





ØD	Cod	€	A	C	H		
1/2"	**38817**	**17,90**	244	35	29,5	1	50

SONDA

SONDA VÁLVULA MONOTUBO

Para válvulas códigos 38113.



Longitud	Cod	€		
400 mm.	**38111**	**1,04**	1	40

NOTA

SONDA PARA VÁLVULA MONOTUBO

Cada vez que sea posible, se aconseja utilizar la sonda prolongadora en las válvulas monotubo para mejorar la irrigación del radiador.

El uso de una válvula monotubo puede afectar al rendimiento del radiador. La mayoría de los radiadores de diseño están equipados con un diafragma en la entrada. Hay que tener cuidado para asegurar que el prolongador sobrepase por lo menos 1 cm a través del diafragma.
De lo contrario, existe el riesgo de un suministro insuficiente o de unir la entrada y la salida del radiador.

CONECTORES

CONEXIÓN M22 X 1,5

CONECTOR Cobre

635S

Acabado niquelado.
Estanqueidad EPDM con anillo plástico.



∅	Cod	€		
12	**38491**	**1,58**	10	250
15	**38492**	**1,40**	10	250

CONECTOR Cobre

635

Acabado niquelado.
Anillo monocono de latón.



∅	Cod	€		
18	**38493**	**2,17**	10	250

CONECTOR Multicapa

639

Acabado niquelado.



∅	Cod	€		
16x2	**38494**	**1,81**	10	250

CONECTOR Multicapa

639

Acabado niquelado.



∅	Cod	€		
18x2	**C85131**	**9,14**	2	100
20x2	**38495**	**3,05**	10	100

CONECTOR PE-X

635P

Acabado niquelado.



∅	Cod	€		
16x1,8	**38499**	**2,40**	10	250
16x2,0	**38496**	**1,99**	10	250

ADAPTADOR



∅	Cod	Ref.	€		
1/2"-M22	**38821**	981242	**4,09**	2	400

CONEXIÓN M24 X 1,5

CONECTOR Cobre

NEW

Acabado niquelado.
Incluye dos unidades por bolsa individual



∅	Cod	€		
12	**38801**	**1,55**	10	250
15	**38802**	**1,55**	10	250
18	**38803**	**2,17**	10	250

CONECTOR Multicapa

NEW

Acabado niquelado.
Incluye dos unidades por bolsa individual



∅	Cod	€		
16x2	**38804**	**1,99**	10	250
18x2	**38808**	**2,47**	10	250
20x2	**38805**	**2,95**	10	250

CONECTOR PB

NEW

Acabado niquelado.
Incluye dos unidades por bolsa individual



∅	Cod	€		
15x1,7	**38806**	**2,40**	10	250

CONECTOR PE-X

NEW

Acabado niquelado.
Incluye dos unidades por bolsa individual



∅	Cod	€		
16x1,8	**38809**	**2,40**	10	250

CONEXIÓN EUROCONO 3/4"

CONECTOR Cobre

735S

Acabado niquelado.



∅	Cod	€		
12	**38235**	**4,04**	10	100
14	**38237**	**4,04**	10	200
15	**38236**	**4,04**	10	100
16	**38238**	**3,94**	10	200
18	**38239**	**4,65**	10	200

CONECTOR Multicapa - PE-X

739

Acabado niquelado.



∅	Cod	€		
16x2	**38230**	**2,94**	10	100
18x2	**38231**	**5,50**	10	100
20x2	**38232**	**3,38**	10	100

CONECTOR PE-X

Acabado niquelado.



∅	Cod	€		
16x1,5	**C84142**	**3,52**	-	-

RACOR MACHO

RACOR para tubo de cobre

834

Acabado niquelado.
Anillo monocono de latón



∅	Cod	Ref.	€		
12-3/8"	**C85120**	587123	**2,07**	10	350
12-1/2"	**C85121**	587124	**2,39**	10	350
14-1/2"	**C85122**	587144	**2,39**	10	350
15-1/2"	**C85123**	587154	**2,07**	10	350
16-1/2"	**C85124**	587164	**2,39**	10	350

Colectores para aplicaciones de ACS y calefacción

Con la instalación de nuestros colectores, va a crear sistemas paralelos equilibrados automáticamente en sus circuitos de agua caliente y fría. El amplio paso de los colectores, también limita la caída de presión.

CONSTRUCCIÓN

COLECTOR MATRIZADO 9532



1. Colector estampado
2. Entrada: macho/hembra, 3/4"
3. Salidas: conexión macho M22 o ½", separación entre ejes 35mm

COLECTOR MATRIZADO 6532



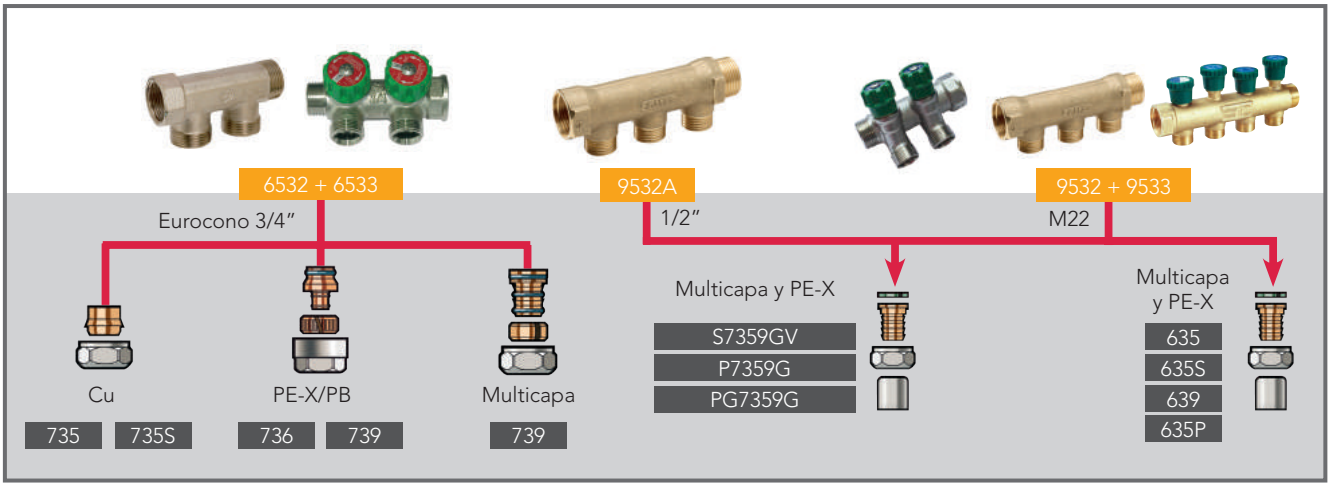
1. Colector estampado, acabado niquelado.
2. Entrada:; macho / hembra, ¾" .
3. Salidas: conexión macho eurocono ¾", separación entre ejes 36 mm

RANGOS DE CAUDAL

COLECTOR ESTAMPADO

3/4"	Máximo 1350 l/hr
1"	Máximo 1900 l/hr

CONEXIÓN



INSTALACIÓN

Recomendamos que todos los colectores se coloquen en lugares que sean accesibles después de su instalación (en el sótano, en un armario, debajo del fregadero, etc) pero oculto a la vista del público y protegido de las heladas.

COLECTORES MATRIZADOS

CONEXIÓN 3/4"

9582S — 1/2" junta plana



Salidas		Cod	€	
2 vías	3/4"	**38786**	**7,64**	60
3 vías	3/4"	**38787**	**10,66**	42
4 vías	3/4"	**38788**	**14,26**	30

CONEXIÓN 3/4"

9532 — Salida M22



Salidas	Cod	Ref.	€	
2 vías	**C86150**	9532222	**8,39**	25
3 vías	**C86151**	9532223	**11,89**	25
4 vías	**C86152**	9532224	**15,30**	25

CONEXIÓN 3/4"

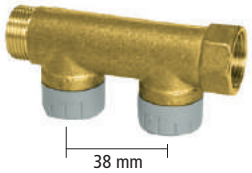
6532 — Salida Eurocono 3/4"
Acabado: niquelado



Salidas	Cod	€	
2 vías	**38260**	**13,10**	100
3 vías	**38261**	**18,44**	40
4 vías	**38262**	**23,84**	30

COLECTORES PARA PB

CONEXIÓN 3/4"



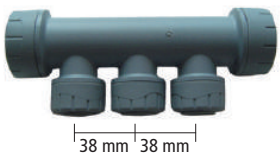
Ø	Salidas	Cod	Ref.	€	Unid. bolsa	
15	2 vías	**F60330**	PB47152	**27,00**	10	40
15	3 vías	**F60331**	PB47153	**34,00**	10	40

CONEXIÓN PB Ø22 hembra-macho



Ø	Salidas	Cod	Ref.	€	Unid. bolsa	
15	3 vías	**F60349**	PB7622153	**10,05**	1	100

CONEXIÓN PB Ø22 hembra-hembra



Ø	Salidas	Cod	Ref.	€	Unid. bolsa	
15	3 vías	**F60348**	PB7322153	**9,53**	1	100

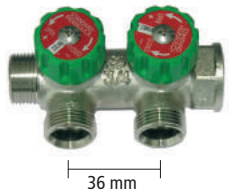
COLECTORES CON VÁLVULA

CONEXIÓN 3/4"

6533

Con salida Eurocono 3/4".
Acabado: niquelado.

Indicador intercambiable rojo o azul según instalación.



Salidas	Cod	€	
2 vías	**38270**	**21,60**	40
4 vías	**38272**	**40,29**	24

▲ Consultar disponibilidad

CONEXIÓN 3/4"

Salida M22
Acabado: niquelado.

Indicador intercambiable rojo o azul según instalación.

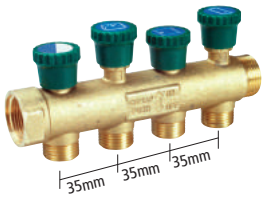


Salidas	Cod	€	
2 vías	**38780**	**19,95**	30
3 vías	**38781**	**27,95**	20
4 vías	**38782**	**37,64**	15

CONEXIÓN 3/4"

9533

Salida M22



Salidas	Cod	Ref.	€	
2 vías	**C86100**	9533222	**20,02**	25
3 vías	**C86101**	9533223	**26,28**	25
4 vías	**C86102**	9533224	**36,29**	25

CAJA

CAJA DE PLÁSTICO para sanitario

9681



Medidas	Cod	Ref.	€		
400x240x90	**C86250**	9681400	**30,96**	1	16
500x240x90	**C86251**	9681500	**34,81**	1	14
600x240x90	**C86252**	9681600	**39,97**	1	12

SOPORTE

SOPORTE mural para colector 9532 Y 9582S



Cod	Ref.	€		
C86225	983200	**12,08**	2	40

SOPORTE mural para colectores 6532 y Polyplumb



Cod	Ref.	€		
F60393	PB4634	**25,31**	2	50

NOTAS

Válvulas de Seguridad

La calidad y fiabilidad de los productos mostrados a continuación, han hecho de estos dispositivos los preferidos entre los profesionales.

APLICACIONES

Agua potable	ACS	Calefac.	Suelo radiante	Agua helada	Inst. solar	Aguas pluviales	Agua industrial	Aire compr. seco	Aire compr. lubricado	Gas	Carburante	GLP
✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	-	-	-	-	-

✓ Aplicaciones compatibles - Aplicaciones incompatibles

GRUPOS Y VÁLVULAS DE SEGURIDAD

Un **grupo de seguridad** hidráulico protege al calentador o acumulador de agua caliente contra el riesgo de explosión debida a la sobrepresión. La válvula de seguridad integrada libera automáticamente el agua hasta que la presión cae por debajo del valor nominal. La válvula antirretorno, evita la contaminación del suministro de agua fría por el retorno del agua caliente.
El vaciado de la instalación se realiza accionando manualmente la válvula en el sentido de las flechas.

La instalación de un grupo de seguridad es obligatoria en cualquier calentador de agua caliente por acumulación. Se recomienda el montaje del sifón.





Las **válvulas de seguridad** a membrana se utilizan en los generadores o depósitos de las instalaciones de calefacción o agua caliente sanitaria. Incorporan una maneta de accionamiento para efectuar el vaciado, también pueden incorporar un manómetro de control.

VENTAJAS

- Cumplen con las exigencias de la norma NF EN 1487.
- 3 posiciones estables del mando de vaciado: cerrado, ligeramente abierto y completamente abierto.
- El sistema de goteo y racor con la toma de aire son de polímeros técnicos poco sensibles a la calcificación.
- Incorpora válvulas antirretorno (según modelo).
- Colores indicativos: Negro para los elementos de control reservados a los profesionales. Blanco para los elementos de evacuación y Rojo para los componentes accesibles para el usuario.

CARACTERÍSTICAS

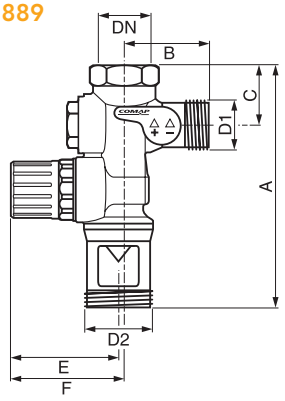
	Conforme NF EN 1487*	889 - 1/2"- 3/4"	REVERSO 3/4"
Válvula de seguridad			
Presión de apertura	7 bar	7 bar	7 bar
Caudal de descarga a 7,35 bar con agua	2,4 L/h	2,4 L/h	2,4 L/h
Caudal de descarga a 8,4 bar con vapor	220 kg/h	260 kg/h	220 kg/h
Caudal de descarga a 8,4 bar con agua	>=600 L/h	5.300 L/h	5.300 L/h
Caudal de descarga	>=300 L/h	440 L/h	450 L/h
Válvula antirretorno			
Caudal de suministro hasta 1 bar	>=3.528 L/h	3.700 L/h	4.050 L/h
Presión de cierre	0,003 a 16 bar	0,003 a 16 bar	0,003 a 16 bar
Cuerpo			
Presión máxima	>= 25 bar	>= 25 bar	>= 25 bar

	889	REVERSO
Máxima Presión	PN 10	PN 10
Cuerpo	Latón cromado	Bronce niquelado
Temperatura máxima	120°	120°
Potencia útil máxima	3/4": 10 kW 1/2": 4 kW	18 kW

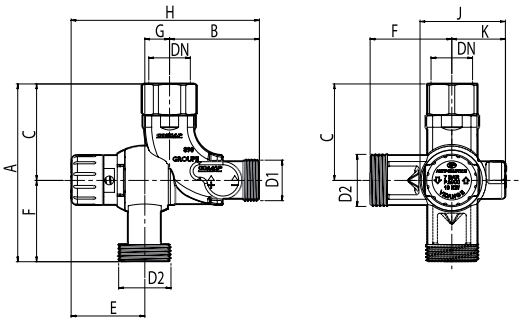
FICHA TÉCNICA

DIMENSIONES

889



REVERSO



	889		REVERSO
DN	1/2"	3/4"	3/4"
D1	3/4"	3/4"	3/4"
D2	1"	1"	1"
A	128 mm	128 mm	114 mm
B	44 mm	44 mm	58 mm
C	30 mm	30 mm	62 mm
E	52 mm	52 mm	46,25 mm
F	55 mm	55 mm	52 mm
G	-	-	15,75 mm
H	-	-	120 mm
J	-	-	56 mm
K	-	-	33 mm

INSTALACIÓN GRUPO DE SEGURIDAD

CARACTERÍSTICAS DE INSTALACIÓN

1. Se monta directamente en la tubería de entrada del acumulador de agua por la conexión hembra (1). No montar al acumulador un grupo de seguridad de diámetro inferior a la tubería.

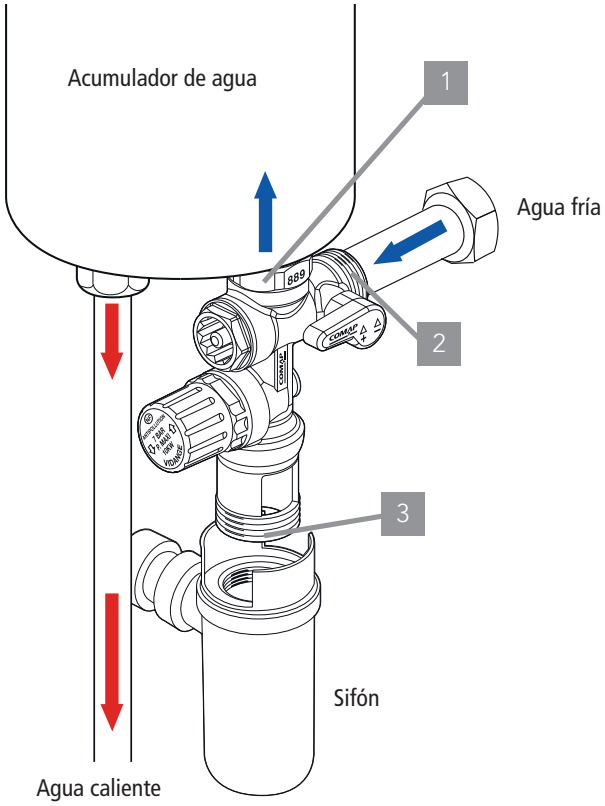
2. El suministro de agua fría se montará en la conexión macho (2).

3. La descarga siempre tiene que ser hacia abajo. El orificio (3) de 1" permite roscar directamente el sifón 8877. El diámetro de la tubería de descarga no debe ser inferior a 25mm.

CONSEJOS:

- Se aconseja instalar una válvula reductora de presión antes del grupo de seguridad si la presión del agua fría es superior a 5.25 bar.

- Se recomienda montar el grupo de seguridad en la entrada del agua fría del acumulador de agua con un manguito dieléctrico para evitar la corrosión del grupo.



FUNCIONES DEL GRUPO DE SEGURIDAD

DESCARGA
El vaciado de la instalación se realiza accionando manualmente la válvula de seguridad en el sentido de las flechas.
La evacuación del agua se puede realizar en 3 pasos, ligeramente abierto, completamente abierto y cerrado.

AISLAMIENTO
La válvula de esfera permite aislar el acumulador, de la red de alimentación del agua fría.

PURGADO
La evacuación del agua se efectúa sin salpicaduras mediante el sifón 8877, equipado con deflector.

VÁLVULAS DE SEGURIDAD

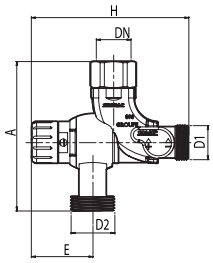
GRUPOS DE SEGURIDAD

GRUPO DE SEGURIDAD M-H

REVERSO

Entrada de agua
Horizontal o vertical



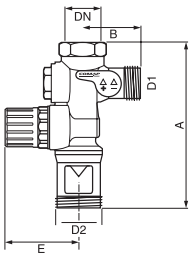


DN	D1	D2	Presión	Cod	€	A	E	H		
3/4"	3/4"	1"	7 bar	**38485**	**45,65**	114	46	120	1	10

GRUPO DE SEGURIDAD VERTICAL M-H

889





DN	D1	D2	Presión	Cod	€	A	B	E		
1/2"	3/4"	1"	7 bar	**38480**	**22,10**	128	44	52	1	20
3/4"	3/4"	1"	7 bar	**38481**	**22,10**	128	44	52	1	20

SIFÓN para purga

8877



∅	Cod	€		
1"	**38487**	**2,02**	10	50

VÁLVULAS DE SEGURIDAD

VÁLVULA DE SEGURIDAD Conexión H-H



∅	Presión	Cod	€		
1/2"	3 bar	**38388**	**8,64**	12	108
3/4"	3 bar	**38540**	**13,20**	8	40
1/2"	7 bar	**38389**	**8,64**	12	108
3/4"	7 bar	**38384**	**13,20**	8	72

VÁLVULA DE SEGURIDAD Conexión M-H



∅	Presión	Cod	€		
1/2"	3 bar	**38541**	**8,64**	12	108
3/4"	3 bar	**38542**	**13,20**	8	40
1/2"	7 bar	**CV2159**	**8,64**	12	108
3/4"	7 bar	**CV2160**	**13,20**	8	72

NOTA

Sistema de calefacción: Válvulas taradas a 3 o 3,5 bar
Sistema ACS: Válvulas taradas a 7 bar
Instalaciones solares: Válvulas taradas a 3, 6 o 8 bar

VÁLVULA DE SEGURIDAD Con manómetro H-H



Ø	Presión	Cod	€		
1/2"x3/4"	3 bar	**38385** ▲	**20,57**	1	50
1/2"x3/4"	3,5 bar	**38386** ▲	**22,99**	1	50

▲ Consultar disponibilidad

VÁLVULA DE SEGURIDAD Con manómetro H-H



Ø	Presión	Cod	€		
1/2"	3 bar	**38543**	**20,11**	1	30
3/4"	3 bar	**CV2154**	**24,45**	1	30

VÁLVULA DE SEGURIDAD Con manómetro M-H



Ø	Presión	Cod	€		
1/2"	3 bar	**CV2155**	**22,67**	5	45

VÁLVULA DE SEGURIDAD SOLAR

Máxima temperatura 180ºC

- Para circuitos primarios de instalaciones solares.
- Aptas para mezcla agua/glicol 50%.



Ø	Presión	Cod	€		
1/2"x3/4"	3 bar	**38634** ▲	**18,14**	10	60
1/2"x3/4"	6 bar	**38631** ▲	**18,14**	10	50
1/2"x3/4"	8 bar	**38632** ▲	**18,14**	10	60

▲ Consultar disponibilidad

VÁLVULA DE SEGURIDAD Para termo



Ø	Presión	Cod	€		
1/2"	9 bar	**50040**	**6,17**	1	150
3/4"	9 bar	**50041**	**13,61**	1	150

VÁLVULA DE SEGURIDAD Para termo con purga



Ø	Presión	Cod	€		
1/2"	9 bar	**50045**	**6,82**	1	150
3/4"	9 bar	**50046**	**14,44**	1	150

COMPLEMENTOS

VÁLVULAS DE ZONA MOTORIZADAS

VÁLVULA DE ZONA 2 vías H-H

Máxima presión 10 bar
Máxima temperatura 90ºC
Tensión 230V - 50Hz



∅	Cod	€		
3/4"	**38390**	**137,68**	1	10
1"	**38391**	**138,74**	1	10

VÁLVULA DE ZONA 3 vías H-H

Máxima presión 10 bar
Máxima temperatura 90ºC
Tensión 230V - 50Hz



∅	Cod	€		
1"	**38394**	**139,20**	1	10

NOTA
Válvulas motorizadas con retorno por muelle. Con micro de final de carrera.

VÁLVULA DE VACIADO

VÁLVULA DE LLENADO Y DESCARGA

Máxima presión 16 bar
Máxima temperatura 130ºC



∅	Cod	€		
1/2"	**38307**	**15,24**	1	50

PURGADORES

PURGADOR AUTOMÁTICO



∅	Material	Cod	€		
1/8"	Metálico	**38132**	**6,91**	25	500

PURGADOR MANUAL



1/2"



1/8" (orientable)

∅	Material	Cod	€		
1/2"	Plástico	**38363**	**2,04**	100	500
1/8"	Metálico	**38130**	**1,38**	50	500

PURGADOR DE CUADRADILLO para roscar

3070AP



Ø	Cod	Ref.	€		
1/8"	**C87200**	467001	**3,02**	50	500

PURGADOR DE VOLANTE para soldar

3070BCU



Ø	Cod	Ref.	€		
12	**C87201**	467312	**2,75**	50	600

PURGADOR DE BOYA en columna

Máxima presión 10 bar
Máxima temperatura 110ºC



Ø	Cod	€		
3/8"	**38365**	**8,12**	10	100
1/2"	**38366**	**8,25**	10	100

PURGADOR DE BOYA en columna

Máxima presión 10 bar
Máxima temperatura 160ºC



Ø	Cod	€	
3/8"	**38368**	**27,95**	10
1/2"	**38369**	**27,95**	10

PURGADOR DE BOYA en columna con clapeta

3081

Máxima presión 10 bar
Máxima temperatura 110ºC



Ø	Cod	Ref.	€		
3/8"	**C87202**	308103	**8,77**	10	50

CLAPETA PARA PURGADOR

3085



Ø	Cod	Ref.	€		
3/8"	**CV1836** ▲	308503	**1,66**	35	315
1/2"	**38135** ▲	-	**2,13**	35	500

▲ Consultar disponibilidad

PURGADOR DE BOYA horizontal



Ø	Posición	Cod	€		
1"	derecha	**38375**	**7,46**	20	100
1"	izquierda	**38376**	**7,46**	20	100

RECAMBIOS

SONDA

SONDA VÁLVULA MONOTUBO

4439

Para válvulas códigos CV1498, C83100, CV1496 y C82100.



Longitud	Cod	Ref.	€		
300 mm.	**C83110**	443900	**0,92**	1	50

SONDA VÁLVULA MONOTUBO

Para válvulas códigos 38114 y 38117



Longitud	Cod	€	
400 mm.	**38111**	**1,04**	40

MECANISMOS

MECANISMO MANUAL

5812

Mecanismo manual para válvulas Comap simple reglaje.



Ø	Cod	Ref.	€		
3/8"	**C87225**	812503	**6,73**	10	100
1/2"					

MECANISMO MANUAL

5813

Mecanismo manual para válvulas Comap doble reglaje.



Ø	Cod	Ref.	€		
3/8"	**C87226**	813503	**7,34**	10	200
1/2"					

MECANISMO TERMOSTÁTICO

5815

Mecanismo termostático M-28 para los cuerpos Comap



Ø	Kv	Cod	Ref.	€		
3/8"	N°4 Kv 0,34	**C87227**	815530	**7,49**	10	300
1/2"	N°5 Kv 0,64	**C87228**	815555	**7,49**	10	300

MECANISMO TERMOSTÁTICO

R5815

Mecanismo termostático M-28 para los cuerpos Comap



Ø	Cod	Ref.	€		
3/8"	**C87229**	R815555	**7,49**	10	300
1/2"					

MECANISMO TERMOSTÁTICO

5815-9000 P

Mecanismo termostático M-30 para colectores 9000P



Ø	Cod	Ref.	€		
M-30	**CV1660**	VMPO6A14	**8,05**	10	300

MECANISMO TERMOSTÁTICO

5816

Mecanismo termostático M28 para colector de latón y cuerpos Comap 3/4"



Ø	Cod	Ref.	€		
M-28	**CV1646**	816590	**9,63**	10	300

VOLANTE

516

Volante blanco para válvulas Euro-SAR, altura 42 mm, Ø máx. 43mm



∅	Cod	Ref.	€		
-	**C87190**	M540001001	**2,38**	10	100

VOLANTE FOCUS



∅	Cod	Ref.	€		
-	**CV1666**	VPDBWA76	**1,10**	10	200

RACOR UNIÓN



∅	Cod	€		
3/8"x1/2"	**38121**	**3,50**	10	100

RACOR UNIÓN

L383



∅	Cod	Ref.	€		
3/8"	**C87100**	VBR05D71	**4,01**	10	20
1/2"	**C87101**	VBR05D81	**4,31**	10	160

TUERCA UNIÓN

L374



∅	Cod	Ref.	€		
3/8"	**C87150**	VBR04W51	**2,03**	10	500
1/2"	**C87151**	VBR04W61	**2,57**	10	350

RACOR UNIÓN

L382G



∅	Cod	Ref.	€		
3/8"	**C87125**	VBR05C71	**2,40**	10	500
1/2"	**C87126**	VBR05C81	**3,07**	10	300

RACOR UNIÓN

L-482G



∅	Cod	Ref.	€		
1/2"	**C87175**	VPD00B33	**2,45**	10	100

LANZA



∅	Cod	Ref.	€		
-	**C83112**	VSB20C00	**1,29**	10	500

COLECTOR MODULAR

CAUDALÍMETRO 1-4 l/min.

9071 PTM

Recambio para módulo con caudalímetro KE 9000TP y P071P



Cod	Ref.	€		
CV1716	VPDBWA47	**30,62**	1	50

Calefacción por Suelo radiante

Comap dispone de una estudiada gama de productos y servicios, para profesionales instaladores y arquitectos. Comap desarrolla sistemas completos, fáciles de instalar y que dan la máxima eficiencia energética.

Sistema de calefacción y refrigeración eficiente y sostenible, la mejor opción para conseguir el mejor confort.





¿POR QUÉ COMAP?

CALIDAD GARANTIZADA: Los clientes que eligen el paquete completo Comap tienen una garantía de 10 años en todo el sistema de calefacción por suelo radiante.

OFERTAS RÁPIDAS: Nuestro equipo de ventas está a su disposición para preparar ofertas tan rápido como usted las necesite.

CÁLCULOS Y PLANOS: STH ofrece cálculos personalizados y planos, utilizando un completo programa según EN 1264. Los cálculos incluyen pérdidas de carga, diámetro de tubería, la longitud de los circuitos, etc.

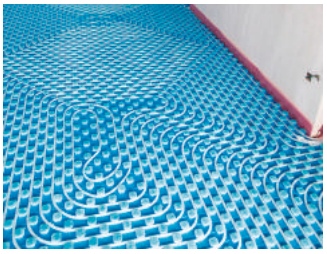
ASISTENCIA TÉCNICA: Si es necesario, puede disponer de apoyo en obra durante la instalación de un sistema completo de suelo radiante Comap.

FORMACIÓN: STH ofrece un completo programa de formación práctica de calefacción por suelo radiante. Las sesiones se pueden organizar en uno de nuestros centros de formación, asociación de instaladores, etc.

Sistema de suelo radiante

Los paneles garantizan una instalación rápida, multi-direccional, mientras que el sistema de fijación entre los paneles crea una superficie completa a prueba de fugas.

Los paneles son suficientemente resistentes como para que el instalador pueda caminar por encima sin dañar la tubería. Pueden ser instalados por una persona, gracias a su tamaño y peso optimizados.



SISTEMA CERTIFICADO

MODULABLE

APLICACIONES

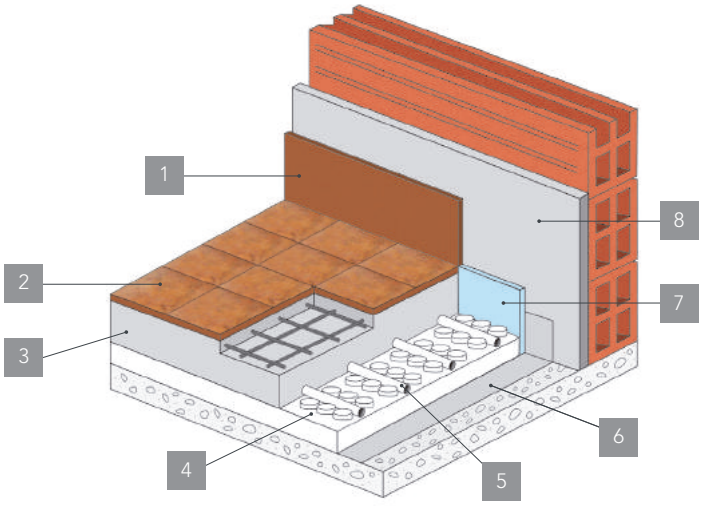
Agua potable	ACS	Calefac.	Suelo radiante	Agua helada	Inst. solar	Aguas pluviales	Agua industrial	Aire compr. seco	Aire compr. lubricado	Gas	Carburante	GLP
-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-

✓ Aplicaciones compatibles - Aplicaciones incompatibles

VENTAJAS

- Sistema con certificado AENOR según norma UNE-EN 1264.
- Muy fácil y rápido de instalar.
- Se puede instalar tan solo con una persona, no necesita herramientas.
- Evita la posibilidad de fugas a través de los paneles.
- Rigidez mejorada para evitar que el panel se levante.
- Diseño mejorado, la forma del tetón evita la fijación del tubo.


AENOR
Certificado AENOR de Producto Plásticos
STANDARD HIDRAULICA, S.A.U.



1 Rodapié
2 Pavimento cerámico o parket
3 Mortero
4 Panel de aislamiento
5 Tubo PE-X, multicapa o PB
6 Film de polietileno antivapor
7 Banda perimetral
8 Acabado pared (enyesado)

EFICIÉNCIA ENERGÉTICA

Dada la baja temperatura utilizada, la instalación de suelo radiante es compatible con fuentes de energía renovable, como la energía solar o geotérmica.

NOTA:
Para cualquier duda, consulte a nuestro Departamento Técnico, ellos les podrán asesorar para realizar su proyecto de suelo radiante.

SISTEMA COMPLETO DE SUELO RADIANTE

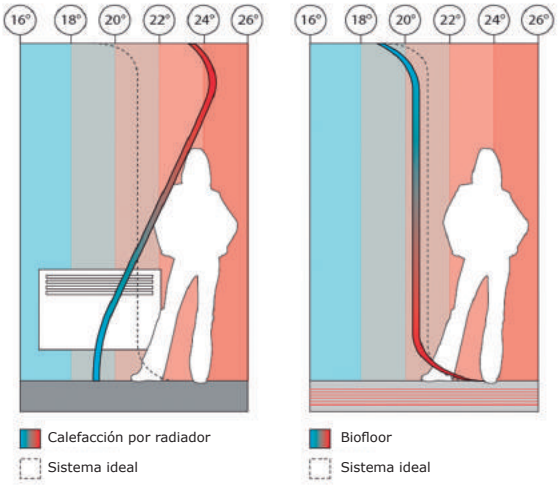
Según los valores estándar de confort, tenemos la sensación de bienestar cuando nuestros pies se encuentran a una temperatura algo más alta que nuestras cabezas. Teniendo en cuenta este punto, el sistema de calefacción que mayor confort térmico produce será aquel donde la temperatura en la zona inferior de la habitación sea mayor que la existente en la parte superior, lo que se consigue con el sistema de suelo radiante Biofloor.

La climatización por suelo radiante proporciona una distribución de temperaturas de alto confort por la uniformidad en la disposición de calor. Al impulsar agua a baja temperatura, entre 35-45 ºC, se reducen las pérdidas de calor entre el generador y el emisor de calor. Comap es la solución integral para un ambiente de máximo confort con el máximo ahorro energético.

Otra ventaja que aporta el sistema es la posibilidad de combinarlo con los modernos sistemas de domótica garantizando siempre el confort térmico en las estancias y una gestión óptima de la energía.

Es un sistema que no produce corrientes de aire y por lo tanto el polvo no se remueve, evitando problemas de asma y alergias.

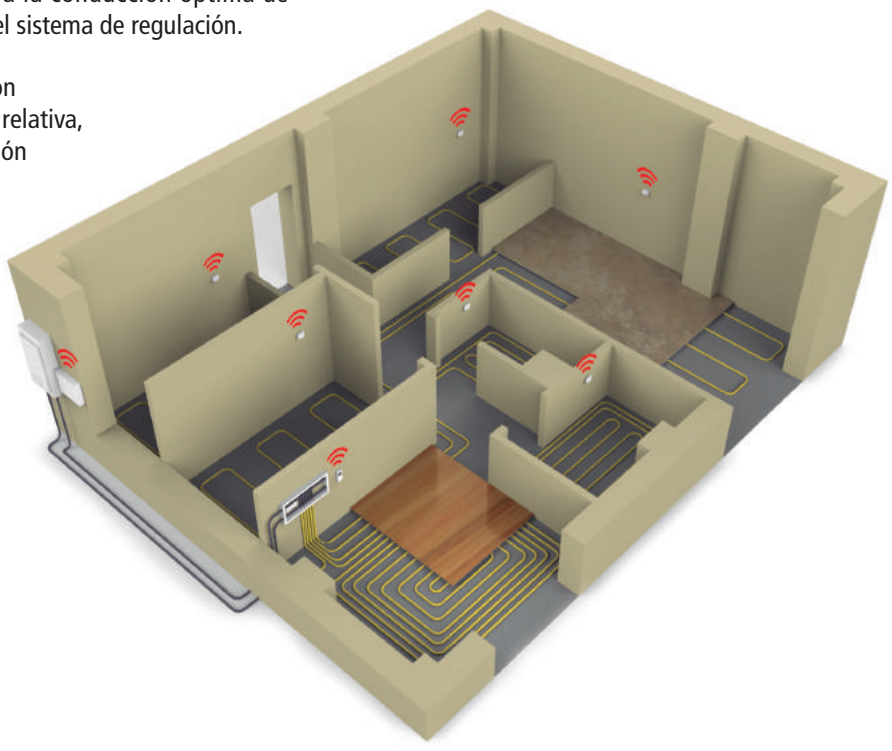
El sistema de suelo radiante es un método de calefacción por radiación, que utiliza el agua como fluido portador del calor, circulando por un serpentín de tubos empotrados en una placa de hormigón, la cual constituye el elemento emisor de temperatura, Standard Hidráulica, con su oferta Comap, propone soluciones completas y adaptadas a la instalación de este sistema de calefacción.



El sistema incluye una gama completa de suministro de los diferentes componentes; paneles aislantes, aislamiento perimetral, tuberías, colectores, kit de regulación, aditivo para la conducción óptima de calor, armarios, válvulas de equilibrado y el sistema de regulación.

El sistema Comap, a través de la regulación continúa de la temperatura y la humedad relativa, todo ello dirigido por sistemas de regulación avanzados y flexibles, puede ofrecer bienestar y confort.
Por ello, contamos con una gama completa de sistemas para la regulación de los ambientes que garantizan tanto el confort térmico como la máxima eficiencia energética.

Se puede elegir entre un sistema inalámbrico o por un sistema con cable.



SOLUCIONES DE CONTROL

REGULACIÓN INDIVIDUAL DE LA TEMPERATURA DE LA HABITACIÓN

La regulación se realiza mediante el actuador electrotérmico montado en las válvulas termostáticas del colector. Dicho actuador se monta en un "click" en la válvula. Máximo confort en sus manos.

REGULACIÓN INALÁMBRICA



Termostato digital inalámbrico, 24V. Fácil de instalar.
Los termostatos se conectan a la unidad de control en cuestión de segundos.
Programación muy simple. Dispone de una aplicación para smartphone gratuita para operar el sistema de forma remota.
Pantalla táctil y simple. Menús de fácil gestión.
Programación para el día o la noche. Ajustes de invierno y verano.
Seguro y fiable gracias a la comunicación inalámbrica bidireccional, cobertura máx. 50 mts.
Pantalla con iconos simples, táctil e intuitiva.
Biofloor Connect dispone de la certificación eu.bac.
Precisión de control 0,5 K. El nivel más alto de precisión entre los sistemas de calefacción por suelo radiante actuales.

REGULACIÓN INALÁMBRICA ¿CÓMO FUNCIONA?



1. Se selecciona el incremento de +1°C en el termostato de la sala de estar o a través de la aplicación para smartphone.
2. El controlador recibe la señal: +1°C
3. Se da orden al actuador para incrementar el caudal en los circuitos correspondientes.

CONFORT EN TUS DEDOS

1. Fácil de instalar



- Conexión del termostato a la unidad de control en segundos.
- Programación muy simple.

2. Eficiencia probada



- Sistema certificado eu.bac, con una CA de 0,5 K

3. App para smartphone

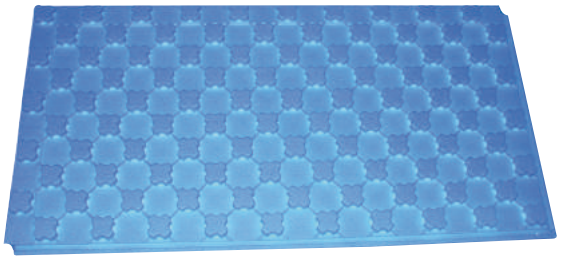


- Pantalla táctil con menús simples de entender.

PLACA AISLANTE

SELECCIÓN

PANEL:



CARACTERÍSTICAS

- Conexión del tubo rápido y fácil.
- Protección del tubo durante la instalación.
- Film protección.
- Utilización con tubería PE-X, PB y multicapa.
- Aislamiento térmico.
- Aislamiento acústico.
- Compatible con cualquier pavimento.
- No es necesario la utilización de grapas para fijar la tubería.

BENEFICIOS

- Ahorro de tiempo. Solo se necesita una persona para realizar la instalación.
- Mucho más rápido y fácil de cortar.
- El diseño de los tetones evitan que se levante la tubería en la curvas.
- La unión machiembrada de las placas evita posibles fugas entre paneles.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

	Unidad	
Especificaciones generales		
Medida panel	mm	1310 x 670
Área efectiva	m^2	0,88
Área efectiva por caja	m^2	9,65
Paso de instalación del tubo	mm	65
Dimensión de la tubería	mm	16 - 20
Espesor del panel	mm	23
Altura tetón	mm	24,5
Altura total del panel	mm	47,5
Material aislamiento	-	EPS plastificado
Propiedades de aislamiento		
Densidad	kg/m^3	25
Conductividad térmica	W/mK	0,035
Resistencia térmica	m^2K/W	0,80
Resistencia a la compresión	kPa	160
Protección	-	Film de poliestileno alta resisténcia 140µm

COLECTOR MODULAR

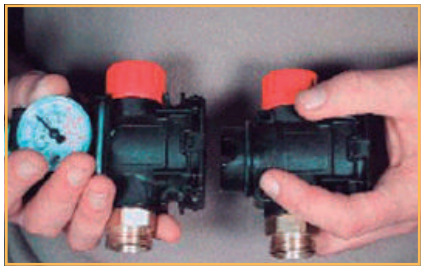


- Modular. Sistema flexible.
- Temperatura nominal de trabajo, 50 ºC.
- Máxima temperatura, 65 ºC.
- Máxima presión de servicio, 6 bar.
- Presión de prueba, 10 bar a 20 ºC.
- Normativa, EN 1264 y DIN 4725 para instalaciones de calefacción por suelo radiante.

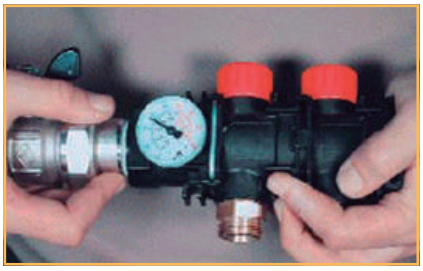
VENTAJAS

- Excelentes propiedades de aislamiento de la temperatura, puede trabajar con sistemas de calefacción y refrigeración.
- Totalmente modular, los grupos se pueden añadir, si es necesario, en la misma obra.
- Más flexibilidad
- Se puede montar en cualquier posición (muy conveniente, por ejemplo, si los tubos vienen por el techo).
- Rápida instalación, el colector se suministra completamente premontado.
- Amplia gama de accesorios, cada elemento se puede pedir por separado.

MONTAJE COLECTOR MODULAR



1. Seleccionar el modelo de colector. Unir los módulos, haciendo coincidir la parte macho de uno, con la parte hembra del otro.



2. Presionar y girar al mismo tiempo, hasta que haga tope en el fondo.

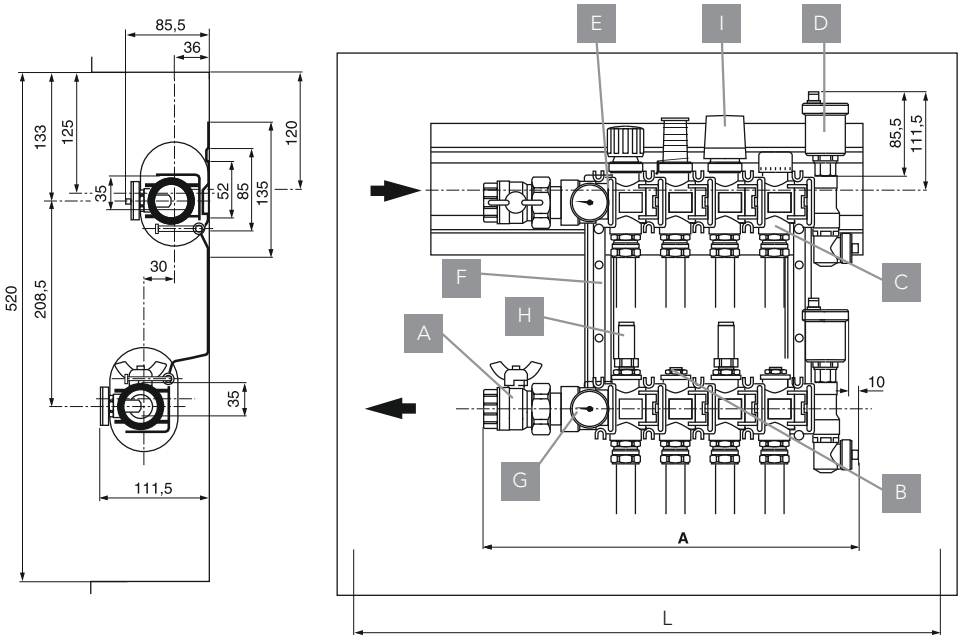


3. Colocar la grapa de fijación, presionando. Realizar la misma operación con el resto de módulos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Circuito colector superior; válvula termostática M30, conexión de la tubería eurocono ¾".
- Circuito colector inferior; detentor o caudalímetro, conexión de la tubería eurocono ¾".
- Soporte de fijación, acero inoxidable.
- Aireadores automáticos.
- 2 termómetros, uno en el suministro y el otro en el retorno.
- Válvulas de esfera en la entrada y a la salida.
- Para conectar la tubería al colector, utilizar los conectores 739 o 736 (eurocono ¾") adecuados para tuberías PE-X, multicapa y PB.

FICHA TÉCNICA



A. Válvula de esfera de 1".
B. Detentor, conexión eurocono ¾".
C. Válvula termostática M30, conexión eurocono ¾"
D. Aireador automático.
E. Clip de fijación extraíble.
F. Soporte de acero inoxidable.
G. Termómetro.
H. Caudalímetro 1-4 l/min.
I . Actuador electrotérmico.

DIMENSIONES

Número de circuitos	(A) Longitud* (mm)	Profundidad (mm)	Altura (mm)	(L) Longitud del armario (mm)
2	280	111.5	520	430
3	331	111.5	520	430
4	382	111.5	520	560
5	433	111.5	520	560
6	484	111.5	520	560
7	535	111.5	520	790
8	586	111.5	520	790
9	637	111.5	520	790
10	688	111.5	520	960

* Incluido válvula de esfera

ARMARIOS

Armarios fabricados en chapa de acero galvanizado. Acabado exterior del marco y puerta, en blanco RAL 9010. Patas de altura regulable.

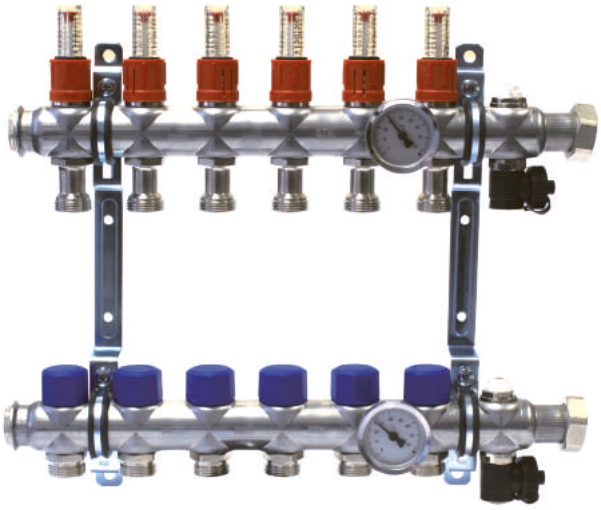
El armario incorpora un carril de fijación especialmente diseñado para facilitar el montaje tanto de los colectores modulares como de los de acero inoxidable.

El colector se puede colgar en el armario sin necesidad de ninguna herramienta especial.

Para grupos de 11 y 12 módulos, utilizar el armario de longitud 960 mm.



COLECTOR EN ACERO INOXIDABLE



- Totalmente premontado.
- Temperatura nominal de trabajo, 50 ºC.
- Máxima temperatura, 70 ºC.
- Máxima presión de servicio, 10 bar.
- Presión de prueba, 10 bar a 20 ºC.
- Normativa, EN 1264 y DIN 4725 para instalaciones de calefacción por suelo radiante.

La función de los colectores en una instalación de suelo radiante, es la de obtener varios circuitos derivados partiendo de un único circuito principal. Siempre deberá de existir un colector de impulsión y un colector de retorno por cada zona a calentar.

Un grupo de colectores no debe alimentar a circuitos de plantas diferentes. En el caso de diferentes plantas, a la entrada de cada colector de retorno, deberá instalarse una válvula de equilibrado.

Deben situarse más alto que los circuitos que alimentan (facilita el purgado, el curvado de los tubos en la salida del suelo y garantiza que en el tramo de conexiones el tubo esté alineado con el racor). Se recomienda que el grupo de colectores se monten en armarios metálicos.

Un conjunto de colectores incluye colector de impulsión y de retorno, además de los siguientes componentes: válvulas de paso a la entrada de cada colector, termómetros, purgadores automáticos y válvulas de llenado y purga. Los colectores permiten una monitorización precisa de cada bucle instalado.
Los colectores Comap se suministran cumpliendo las indicaciones de la norma UNE-EN 1264-4 apartado 4.2.4.2.

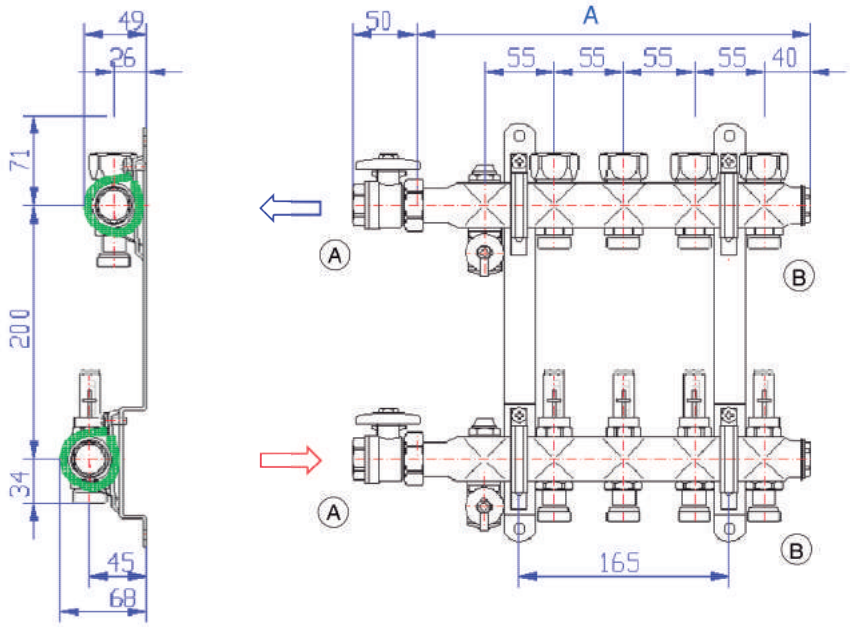
Los colectores en acero inoxidable están fabricados en acero inoxidable AISI 301 para garantizar una excelente durabilidad, confiere ligereza y facilidad de colocación. Se pueden colocar en conjuntos de 3 a 12 salidas.

La válvula termostática permite controlar la temperatura de forma independiente en cada circuito. También permite cerrar el paso de agua y aislar el circuito. El caudalímetro tiene su aplicación en las instalaciones de suelo radiante para regular con precisión y de forma proporcional el caudal de cada circuito.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Material: Acero inoxidable 1.4301
- Regulación: 0,5 - 5 lts/min
- Distancia entre ejes de circuitos: 55 mm
- Regulación a distancia: SI
- Válvulas termostáticas: Integradas
- Conexión entrada: Rosca gas hembra
- Conexión salida: Rosca gas macho
- Dimensión entrada: 1”
- Dimensión salida: 3/4” Eurocono
- Conexión válvula termostática M30x1,5
- 2 termómetros, uno en el suministro y el otro en el retorno.

DIMENSIONES



N° salidas	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A (mm)	260	315	370	425	480	535	590	645	700	755
L. armario (mm())	430	430	560	560	790	790	790	790	960	960

Diagrama pérdida de carga para caudalímetro de 0,5 -5 lts/min (en la impulsión)

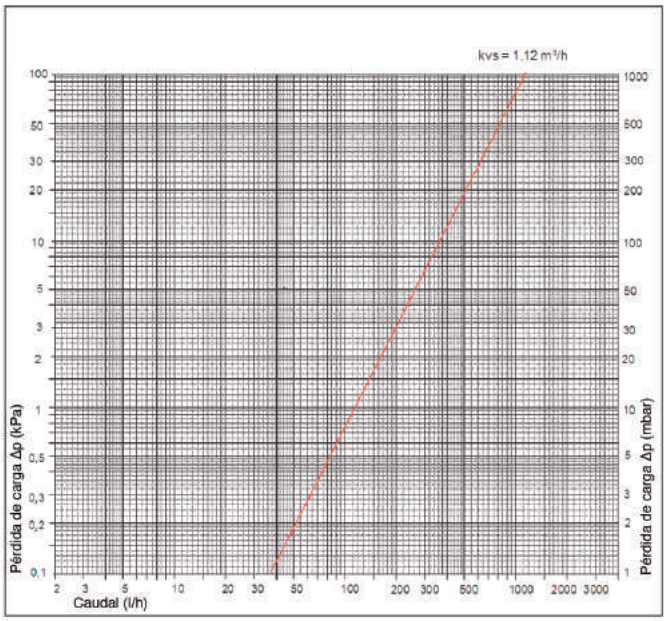
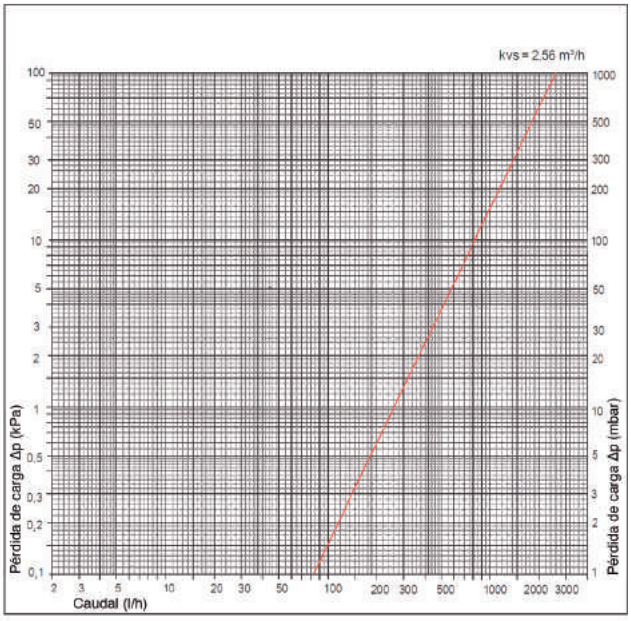


Diagrama pérdida de carga para válvula termostática (en retorno)



SISTEMA DE SUELO RADIANTE

COLECTORES

KIT COLECTOR MODULAR con detentor

KE 9000 P

Conexión: 3/4" Eurocono.
Kit con mecanismo termostático integrado y módulo detentor.



Cod	Ref.	€		
C88132	C321019001	**42,81**	1	10

KIT COLECTOR MODULAR con caudalímetro

KE 9000 TP

Conexión: 3/4" Eurocono.
Kit con mecanismo termostático integrado y módulo con caudalímetro 1-4 l/min.



Cod	Ref.	€		
C88131	C321020001	**60,92**	1	10

MÓDULO VÁLVULA TERMOSTÁTICA

9060P

Conexión: 3/4" Eurocono.



Cod	Ref.	€		
C88133	906050	**22,69**	1	10

MÓDULO CON CAUDALÍMETRO

9071P

Conexión: 3/4" Eurocono.



Regulación	Cod	Ref.	€		
1-4 l/min	**C88135**	907150	**41,75**	1	10
0,6-2,4 l/min	**C88136**	907155	**41,75**	1	10

MODULO ENTRADA/SALIDA

9052 P

Con purgador automático, válvula de vaciado, termómetro y válvula de esfera.



Cod	Ref.	€		
C88130	905200N	**78,78**	1	10

SOPORTE MURAL PARA COLECTORES

9832 Ajustable



Cod	Ref.	€		
C88212	983250	11,90	2	40

JUEGO DE ETIQUETAS

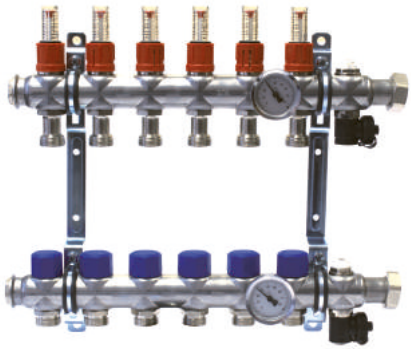
9869

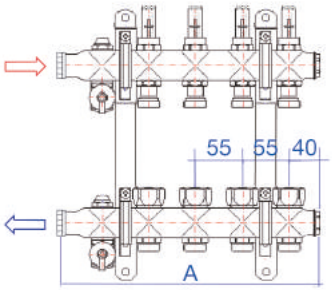


Cod	Ref.	€		
C88213	986900	4,33	10	300

COLECTOR ACERO INOXIDABLE

Con válvula termostática y caudalímetro 0,5-5l/min. Incluye soporte, termómetro, válvula de purga y aireador.

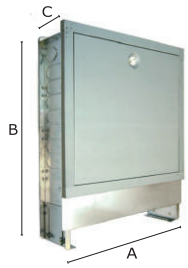




ØA	Vías	Cod	€	A (mm)	L. armario (mm)	
1"	3	38500	226,35	260	430	1
1"	4	38501	267,53	315	430	1
1"	5	38502	308,68	370	560	1
1"	6	38503	349,83	425	560	1
1"	7	38504	390,99	480	790	1
1"	8	38505	432,15	535	790	1
1"	9	38506	473,32	590	790	1
1"	10	38507	514,46	645	960	1
1"	11	38508	555,38	700	960	1
1"	12	38509	596,36	755	960	1

ARMARIOS

ARMARIO METÁLICO Empotrado

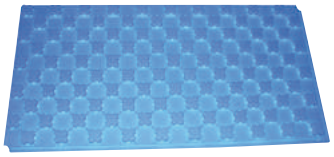


Vías	A x B x C	Cod	€	
4	430x700x120	38450	151,66	1
6	560x700x120	38451	161,62	1
9	790x700x120	38453	172,17	1
12	960x700x120	38452	191,16	1

PANEL / TUBERÍAS

PANEL

PLACA DE AISLAMIENTO con film plastificado



Cod	€/panel	Dimensiones	Espesor	Densidad		Palet
C88105	**14,03**	1310x670	23	25kg/m³	11	44

TUBERÍAS

TUBERÍA PE-Xa BAO en rollos

SudoPEXa



∅	Cod		Palet
16 x 2,0	**C44225**	120 m	11
16 x 2,0	**C44226**	200 m	7
20 x 2,0	**C44227**	120 m	7
20 x 2,0	**C44228**	200 m	4

Ver PVP página 94.

TUBERÍA PE-Xa BAO en rollos

BETA PEX



∅	Cod	Ref.		Palet
16x1,5	**C44290**	B613001002	120 m	10
16x1,5	**C44291**	B613001003	200 m	6

Ver PVP página 94.

ACCESORIOS

BANDA PERIMETRAL ADHESIVA



Medida	Cod	€	
50 m	**C88246**	**108,12**	1

FILM DE POLIETILENO



Medida	Cod	€	
50 m^2	**38462**	**166,69**	1

ADITIVO

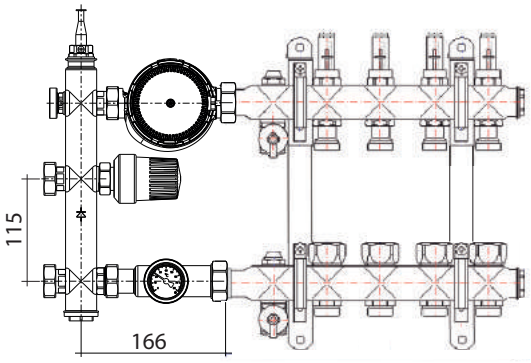


Peso	Cod	€	
25 Kg	**38466**	**163,00**	1

UNIDAD DE MEZCLADO a punto fijo



Ø	Cod	€	
1"	**38525**	**813,16**	1



ROSCA BSP M-H 180° ISO 228/1 Mariposa de aluminio

NEW

BOSTON



Ø	Color	Cod		
1"	Rojo	**31030**	24	48
1"	Azul	**31032**	24	48

Ver PVP página 34.

SOPORTE PARA CURVAR TUBO



Ø	Cod	Ref.		
15/16	**F60260**	PB6315	5	125

Ver PVP página 128.

REGULACIÓN

VENTAJAS

- "Click and run".
- Fácil instalación, en solo 10 minutos.
- Regulación inalámbrica sin interferencias, 868 MHz.
- Regulación por cable, fácil cableado.
- Confort y ahorro gracias al montaje modular.
- Solo con un "click" para añadir elementos.

VENTAJAS

- Completa gama disponible en 24V y 230V.
- Sistema por cable e inalámbrico a 868 MHz.

CABEZAL ELECTROTÉRMICO

Normalmente cerrado
Adaptador incluido
Protección IP54
Potencia 1,8W



M30



M28

∅	Tensión	Cod	Ref.	€		
M30	230 V	**C88152**	-	**40,95**	10	50
M30	24 V	**C88153**	C430024001	**40,95**	5	25
M28	230 V	**C88154**	C430012001	**60,81**	10	50
M28	24 V	**C88157**	C430013001	**62,56**	10	50

CABEZAL ELECTROTÉRMICO con interruptor auxiliar

Normalmente cerrado
Adaptador incluido
Protección IP54
Potencia 1,8W



M30



M28

∅	Tensión	Cod	€		
M30	230 V	**C88156**	**55,61**	5	25
M28	230 V	**C88155**	**69,51**	5	25

REGULACIÓN POR CABLE

TERMOSTATO DE AMBIENTE DIGITAL

Escala: 5ºC a 35ºC



Medidas	Cod	€		
74x74x28	**38446**	**44,58**	1	40

CAJA CONEXIONES

El modelo master incorpora conexión para la bomba



Zonas	Descripción	Cod	€		
4	master	**38515**	**125,35**	1	26
4	esclavo	**38517**	**107,82**	1	26
6	esclavo	**38518**	**125,35**	1	18

REGULACIÓN INALÁMBRICA

UNIDAD DE CONTROL

MR24

Color gris
Funcionamiento 868 MHz
Tensión 24V



Zonas	Cod	Ref.	€		
4	**C88241**	C422010001	**872,19**	1	10
8	**C88222**	C422011001	**1.012,55**	1	10

TERMOSTATO DIGITAL

TRD24



Aplicaciones	Cod	Ref.	€		
sin captador de humedad	**C88220**	C421012001	**200,51**	1	20
con captador de humedad	**C88242**	C421013001	**340,86**	1	20

REPETIDOR

E24



Cod	Ref.	€		
C88239	C422013001	**486,23**	1	10

ANTENA EXTERIOR DE REGULACIÓN

A24



Cod	Ref.	€		
C88240	C422014001	**456,16**	1	10

SONDA DE TEMPERATURA EXTERIOR

SEXT24



Cod	Ref.	€		
C88238	C422015001	**90,23**	1	10

SONDA DE TEMPERATURA

SDEP24



Longitud	Cod	Ref.	€		
1,5 m	**C88226**	C422016001	**85,22**	1	10
3 m	**C88234**	C422017001	**130,33**	1	10

SONDA DE PUNTO DE ROCÍO

SPTRA24

Aplicaciones	Cod	Ref.	€		
Fijo	**C88236**	C422018001	**325,27**	1	10
Remoto	**C88237**	C422019 001	**370,93**	1	10

Control y Seguridad

Seguridad y ahorro de agua

Standard Hidráulica ofrece una amplia gama de dispositivos de protección y seguridad para las instalaciones de agua sanitaria y calefacción.

Nuestra experiencia en el sector nos ayuda a prevenir los riesgos sanitarios y reducir pérdidas no deseadas de agua.El equilibrado de circuitos de calefacción y refrigeración es una necesidad para garantizar una distribución uniforme y controlada de la energía en toda la red.
La gama de válvulas, actuadores y medidor de caudal Comap, simplifican el trabajo de los instaladores profesionales, con soluciones tales como las válvulas de lectura directa, válvulas dinámicas, etc.

Una instalación correctamente equilibrada aporta las siguientes ventajas:

- Eficiencia energética
- Máximo confort
- Reducción de ruidos
- Protección de los elementos terminales
- Cumplimiento de las normativas vigentes



APLICACIONES

La gama de dispositivos mostrados en este apartado, están diseñados para proteger los circuitos de agua caliente sanitaria y calefacción.

Válvulas reductoras de presión para evitar ruidos y el mal funcionamiento de la instalación.

Protección contra una temperatura excesivamente alta que proporcionan las válvulas mezcladoras termostáticas.

Contadores de calorías, para un mejor control del consumo doméstico de calefacción.

Válvulas de equilibrado adecuadas para circuitos hidráulicos de agua caliente sanitaria en instalaciones centralizadas de calefacción y refrigeración.

VENTAJAS

- Ahorro de agua y energia
- Protección y seguridad
- Alto rendimiento
- Experiencia de más de 20 años.

Válvula Reductora de Presión	262
Válvula de Presión Diferencial	263
Válvula de Regulación Termostática	266
Contador de Agua	274
Contador de Calorias	280
Equilibrado Hidráulico	294
Compensadores de Dilatación	300
Manguitos anti-electrólisis	300

Válvula reductora de presión. Válvula de presión diferencial

La calidad y fiabilidad de los productos mostrados a continuación, han hecho de estos dispositivos los preferidos entre los profesionales.

VÁLVULAS REDUCTORAS DE PRESIÓN



La instalación de la válvula reductora de presión en un sistema de agua doméstica permite reducir y estabilizar el suministro de agua de la red.

Deben instalarse válvulas reductoras de presión en los ramales o derivaciones pertinentes para que no se supere la presión de servicio máxima establecida en el CTE sección HS4 - 2.1 (Propiedades de la instalación. Condiciones mínimas de suministro).

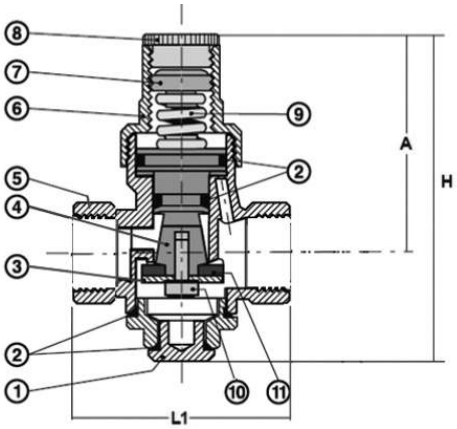
La válvula reductora de presión de agua se puede montar en cualquier posición, pero siempre se debe de respetar la dirección de paso.

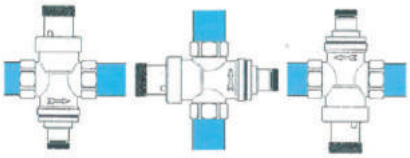
VENTAJAS

- Compacto.
- Ahorro energético.
- Sin ruidos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Presión máxima admisible: 16 bar.
- Temperatura de servicio: 0ºC (excluyendo la congelación) 130ºC
- Conexiones: 1/2" y 3/4 hembra según ISO 228/1
- Presión de salida: 1 a 5,5 bar
- Preajuste: 3 bar
- Conexión manómetro: 1/4"
- Fluido: Agua caliente y fría
- Solución Glicol/Agua 50%





Código	Conexión	Tamaño	A	H	L1
41018	H-H	1/2"	48	83	49
41019	H-H	3/4"	51,5	88	50

Posición	Descripción	Material
1	Conexión manómetro	Polyacetal (POM)
2	Junta tórica	NBR
3	Disco	Latón
4	Pistón	Latón
5	Cuerpo	Latón niquelado
6	Tapa	Latón niquelado
7	Tornillo ajuste	Latón
8	Tapón	Latón niquelado
9	Muelle de ajuste	Acero para muelles
10	Tornillo	AISI 303
11	Disco	NBR

VÁLVULA DE PRESIÓN DIFERENCIAL

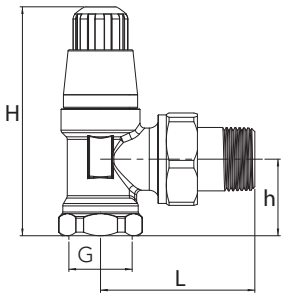


La válvula de presión diferencial se instala para evitar la sobrepresión en las instalaciones, debido al cierre simultáneo de válvulas termostáticas o manuales. También elimina cualquier problema de ruido debido a una sobrecarga de la bomba.

VENTAJAS

- La válvula de by-pass ahorra energía, al proporcionar un caudal mínimo constante.
- Ofrece protección, prolongando la vida útil de los equipos en el sistema.

DIMENSIONES



G	H	L	h
3/4"	99	64,5	32

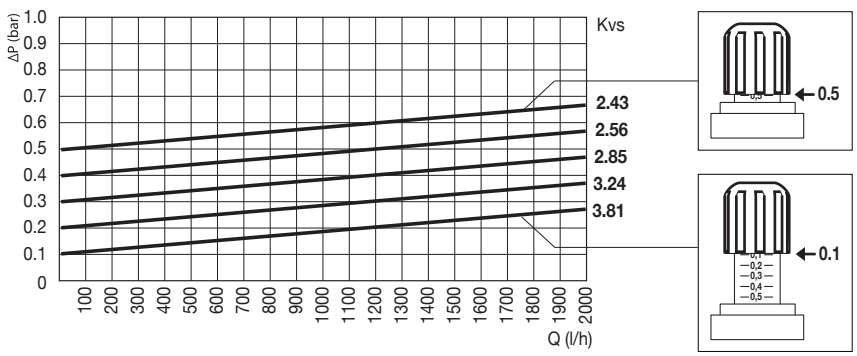
CARACTERÍSTICAS:

- Máxima presión de servicio: 10 bar
- Máxima presión diferencial: 0,6 bar
- Rango de ajuste: 0,1-0,5 bar
- Caudal: 50 a 2000 l/h
- Máxima temp. del fluido: 110ºC
- Mínima temp. del fluido: -10ºC

MATERIALES:

- Cuerpo: Latón estampado
- Válvula: PPO
- Muelle: Acero inoxidable
- Volante: ABS

AJUSTE Y CAUDAL



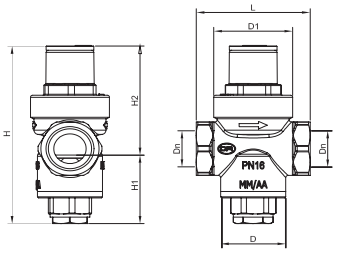
VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN

VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN

ROSCA BSP H-H ISO 228/1

Máxima presión 16 bar
Presión salida 1 a 5,5 bar





DN	Cod	€	ØD	ØD1	L	H	H1	H2		
1/2"	**41018**	**34,35**	28	34	49	84	35	49	1	50
3/4"	**41019**	**37,85**	28	34	50	89	36,5	52,5	1	50

MANÓMETRO Ø50MM

ROSCA BSP M ISO 228/1

Rango 1-10 bar



INFERIOR



POSTERIOR

Ø/Rosca	Conexión	Cod	€		
1/4"	Inferior	**41023**	**10,06**	1	120
1/4"	Posterior	**41024**	**13,37**	1	30

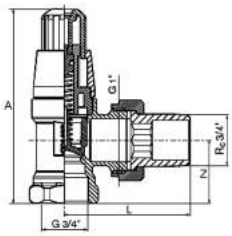
VÁLVULA DE PRESIÓN DIFERENCIAL

ROSCA BSP M-H ISO 228/1

872B

Máxima presión 10 bar
Rango ajuste 0,1-0,5 bar
Caudal 50 a 2000 l/h





∅	Cod	Ref.	€	A	L	Z		
3/4"	**C87210**	872600	**30,07**	99	64,5	32	10	50

Válvulas mezcladoras termostáticas

La calidad y fiabilidad de los productos mostrados a continuación, han hecho de estos dispositivos los preferidos entre los profesionales.



APLICACIONES

Agua potable	ACS	Calefac.	Suelo radiante	Agua helada	Inst. solar	Aguas pluviales	Agua industrial	Aire compr. seco	Aire compr. lubricado	Gas	Carburante	GLP
✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-

✓ Aplicaciones compatibles - Aplicaciones incompatibles

La válvula termostática de agua caliente es un regulador automático de la temperatura, para la distribución del agua caliente sanitaria cuando la temperatura del agua es superior a 60ºC. Esta válvula se instala después de la caldera o del acumulador.

VENTAJAS

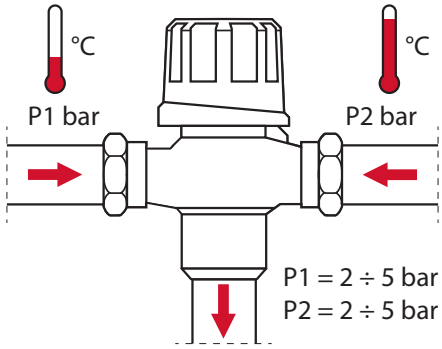
- Economiza el agua caliente.
- Seguridad conforme a la reglamentación.
- Aumenta la longevidad de la instalación.
- Incorpora válvulas antirretorno (según modelo).
- Corte del circuito de agua caliente en el caso de no suministro de agua fría.

SELECCIÓN

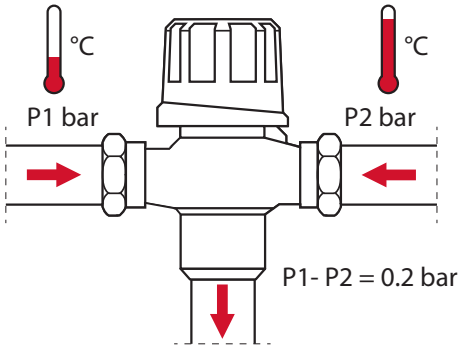
CARACTERÍSTICAS:

- Presión máxima admisible: 10 bar.
- Válvula antirretorno integrada en los racores de entrada (Modelo 605 y 605S).
- Corte del circuito de agua caliente en el caso de no suministro de agua fría.
- Volante no desmontable.

INSTALACIÓN

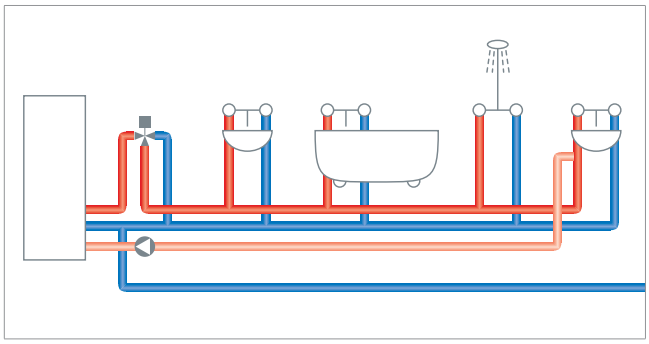


- La presión recomendada de agua es entre 2 y 5 bar, con un caudal máximo de 1,5 m/s.

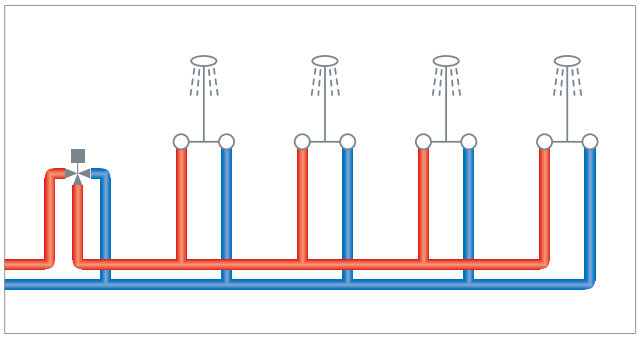


- La presión del agua fría en la entrada de la válvula debe de ser siempre 0,2 bar más alta que la presión del agua caliente.

UTILIZACIÓN DE LA VÁLVULA



- Máximo 16 puntos de consumo, teniendo en cuenta la utilización simultánea.



- Para aplicaciones no residenciales, máximo 4 duchas.
Las válvulas mezcladoras a menudo tienen que montarse en paralelo, para posibles ampliaciones.
La pérdida de carga puede llegar a ser de hasta 1 bar.

VÁLVULA MEZCLADORA TERMOSTÁTICA

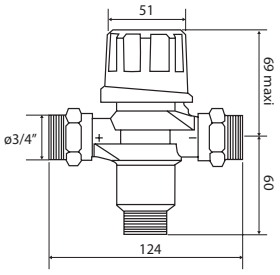
VÁLVULA MEZCLADORA TERMOSTÁTICA

ROSCA BSP M-M ISO 228/1

605

Regulación de 40ºC a 60ºC
Presión máxima 10 bar
Temperatura máxima 100ºC





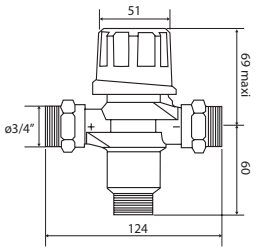
Ø	Cod	Ref.	€		
3/4"	**C76100**	605006	**101,22**	1	20

ROSCA BSP M-M ISO 228/1

605S

Regulación de 35ºC a 55ºC
Bloqueo en una posición determinada.
Presión máxima 10 bar
Temperatura máxima 100ºC





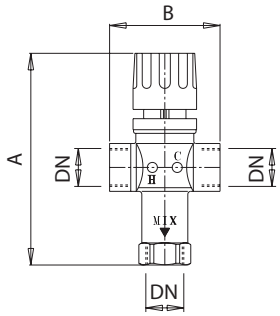
Ø	Cod	Ref.	€		
3/4"	**C76101**	6050063	**112,21**	1	20

ROSCA BSP H-H ISO 228/1

705

Regulación de 30ºC a 65ºC
Presión máxima 10 bar
Temperatura máxima 85ºC





DN	Cod	A	B	CH	€		
1"	**38404**	115	80	26	**143,92**	1	9

NOTAS

Contador de Agua

Nuestros contadores de agua están diseñados para aquellos casos en los que hay que cubrir un amplio margen de caudales. Su rápida respuesta, incluso en caso de caudales reducidos, convierte a este tipo de contador de agua en el ideal para tomas domésticas en instalaciones de suministro.

Disponemos de contadores de agua de esfera seca para agua fría y para agua caliente (de chorro único y de chorro múltiple).

Disponemos de modelos que con un módulo opcional, pueden enviar la lectura del consumo mediante sistema M-Bus, vía radio o por impulsos.



APLICACIONES

Agua potable	ACS	Calefac.	Suelo radiante	Agua helada	Inst. solar	Aguas pluviales	Agua industrial	Aire compr. seco	Aire compr. lubricado	Gas	Carburante	GLP
✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

✓ Aplicaciones compatibles - Aplicaciones incompatibles

La gama cuenta con diversos modelos para la gestión doméstica, que se adaptan a todo tipo de situaciones y responden a todas las exigencias.

El contador para agua de chorro único se utiliza principalmente como contador divisional en los circuitos domésticos.

El contador para agua con chorro múltiple se utiliza tanto en ámbito doméstico como industrial.

VENTAJAS

- Los contadores que "funcionan en seco" tienen como ventaja que en ningún caso el agua, y en consecuencia, sus sedimentos entran en contacto con el mecanismo del contador. Garantizan fiabilidad y precisión en la medición a lo largo de la vida del contador.
- Está disponible para caudales (Q_3) desde 2,5 hasta 25 m^3/h. (Qn=1,5 hasta 15 m^3/h)
- Homologación según la directiva MID.
- Verificación incluida.
- Amplia gama de opciones de telecomunicación (Impulsos / M-Bus / vía Radio).

Certificaciones

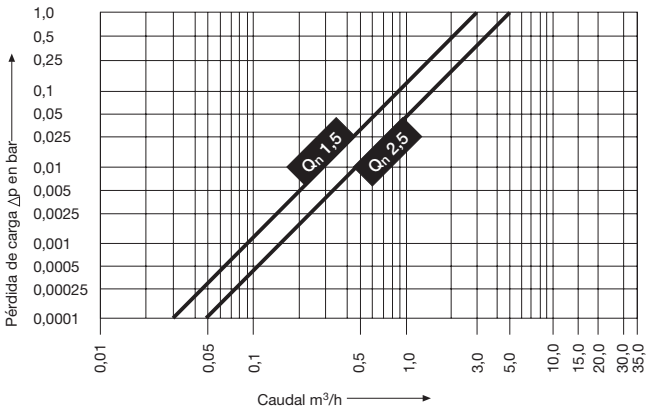
Directiva **MID**
2004/22/EC

CONTADOR DOMÉSTICO MODELO ETR-LOC

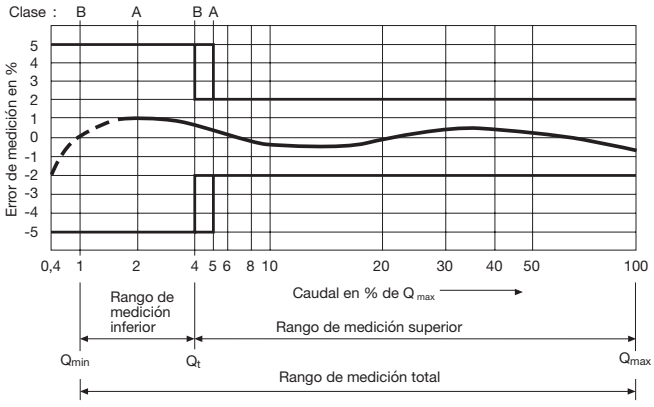
CARACTERÍSTICAS

- Versión de chorro único y esfera seca
- DN13, 15 y 20
- Máxima presión; 10 bar
- Máxima temperatura; agua fría 30 ºC y agua caliente 90 ºC
- Homologación según MID, R80H / R50V
- Homologación EEC, clase B en posición horizontal
- Totalizador de 8 dígitos
- Giro de 360 º del totalizador
- Carcasa del contador de latón estampado en caliente, cromado
- Diferenciación por color de los anillos de precinto (azul – agua fría, rojo – agua caliente)
- Incorpora tapa protectora

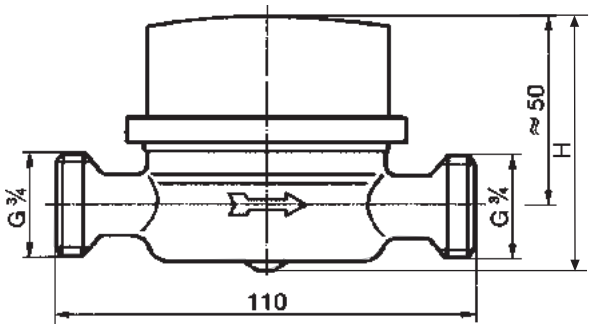
DIAGRAMA DE PÉRDIDA DE CARGA



CURVA DE ERROR DE MEDICIÓN



DIMENSIONES Y DATOS TÉCNICOS



Diámetro nominal	mm	15	20
Longitud L	mm	110	130
Rosca de conexión d1	ISO 288/1	G3/4	G1
Altura H aprox.	mm	69	69
Peso aprox.	kg	0,43	0,64

Diámetro nominal	mm	15	20
Caudal Q3	m³/h	2,5	4,0
Caudal nominal Qn	m³/h	1,5	2,5
Caudal máximo Qmax	m³/h	3	5
Clase metrológica	MID	R80H/R50V	R80H/R50V
Clase metrológica	EEC	B-H/A-V	B-H/A-V
Caudal de inicio aprox.	l/h	12	20
Valor de visualización máx.	m³	100.000	100.000
Valor de visualización mín.	l	0,05	0,05

CONTADOR DOMÉSTICO MODELO ETK-ETW MODULARIS

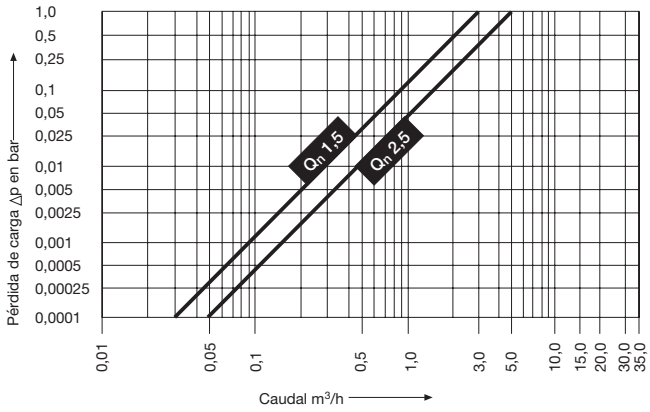
El contador de agua Modularis es ideal para su utilización en el ámbito doméstico. Contador de agua modular, solución ideal para todas las tecnologías y aplicaciones.

En su versión estándar, el contador Modularis se comercializa con un módulo sin funciones específicas. Su concepto modular permite, que en cualquier momento, reemplazarlo por un módulo inteligente, con potentes funciones de transmisión de datos por diferentes medios. Los módulos que pueden integrarse al contador son, apto para M-Bus, para impulsos y vía radio.

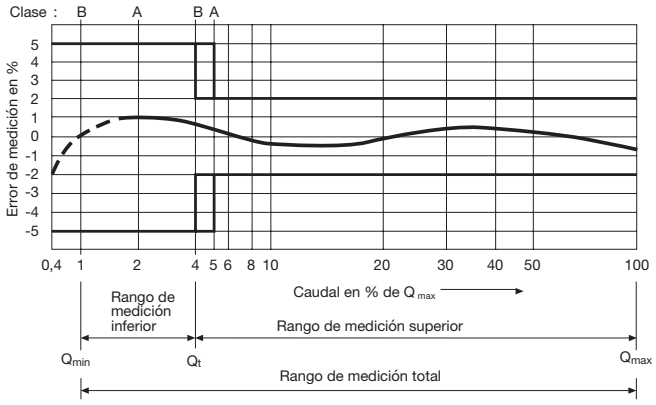
CARACTERÍSTICAS

- Versión de chorro único y esfera seca
- Salida de impulsos
- DN 15 y 20
- Máxima presión; 16 bar
- Máxima temperatura; agua fría 30 °C y agua caliente 90 °C
- Homologación según MID, R80H / R50V
- Homologación CEE, clase B en posición horizontal
- Totalizador de 8 dígitos
- Giro de 360 ° del totalizador
- Carcasa del contador de latón estampado en caliente, cromado
- Diferenciación por color de los anillos de precinto (azul – agua fría, rojo – agua caliente)

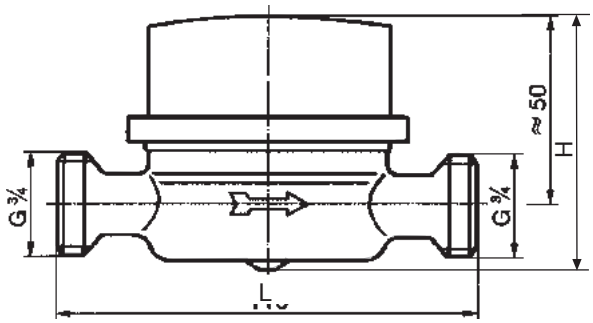
DIAGRAMA DE PÉRDIDA DE CARGA



CURVA DE ERROR DE MEDICIÓN (HOMOLOGACIÓN CEE)



DIMENSIONES Y DATOS TÉCNICOS



	DN	mm	15	20
Homologación CEE	Caudal nominal Qn	m³/h	1,5	2,5
	Caudal máximo Qmax	m³/h	3	5
	Clase metrológica		B-H/A-V	B-H/A-V
	Clase metrológica máx.		C-H/A-V	B-H/A-V
Homologación MID	Caudal nominal Q3	m³/h	2,5	4
	Caudal máximo Q4	m³/h	3,1	5
	Clase metrológica		R80H/R50V	R80H/R50V
	Clase metrológica máx.		R160H/R63V	R160H/R63V
	Longitud L	mm	110	130
	Rosca de conexión d1	ISO 288/1	G3/4"	G1"
	Altura H aprox.	mm	69	69
	Peso aprox.	Kg	0,43	0,64
	Caudal de inicio aprox.	l/h	8	15
	Valor de visualización máx.	m³	100 000	100 000
	Valor de visualización mín.	l	0,05	0,05
	Caudal con 1 bar de pérdida de carga	l/h	3200	5050

FICHA TÉCNICA

DATOS TÉCNICOS

MÓDULO M-BUS



Parámetros	Valor
Alimentación de energía sin módulo M-Bus	aprox. 13µA de valor medio
Batería	CR2032 FV-LF RENATA 225 mAh
Vida útil sin módulo M-Bus	unos 2 años
Caudal máximo	QN10 (aprox. 38 mms)
Cantidad de sensores	2
Detección de avance y retroceso	se cuentan hacia atrás hasta 255 impulsos
Tiempo de medición de impulsos y de procesamiento	200 µs por cada sensor (sensor 2 sólo en caso necesario)
Velocidad de transmisión de datos en el M-Bus	2.400 baudios, puede cambiarse a 300 baudios
Longitud máx. de telegrama Recepción	0,17 s (2.400 baudios); 1,3s (300 baudios)
Longitud máx. de telegrama Emisión	0,7 s (2.400 baudios); 5,6s (300 baudios)
Tiempo de procesamiento 8 Bit (búfer de emisión/ recepción) = interrupción de medición más larga posible	3,3 s (2.400 baudios); 26,6 ms (300 baudios)
Dirección primaria	0-250 (definido por el usuario)
Dirección secundaria (ID/número del equipo)	de 0-8 cifras (definido por el usuario) en el suministro como número de fabricación
Número de fabricación	de 0-8 cifras (definido por el fabricante) no puede cambiarse por el usuario
Identificación del fabricante	de 3 cifras (por ejemplo RAM o WZG), fijamente en el código
Clase de protección	IP 65

MÓDULO EMISOR DE IMPULSOS SO



Parámetros	Valor
Alimentación de energía	Batería, interna
Vida útil	≥6años
Tipo de salida impulso	Corriente de entrada, hasta 30mA
Rigidez dieléctrica	30V
Resistencia interior	>200 Ohm
Longitud de impulso	>45 ms
Caudal máximo	20.000 impulsos/h
Valor de impulsos	1/10/100
Temperatura de trabajo	de 0°C a 60°C
Temperatura de almacenamiento	de -25°C a 60°C
Marca de control	CE
Cable de conexión	2 lineas, 1m
Posición de montaje	cualquiera
Conexión	marrón-masa, blanco-colector abierto
Clase de protección	IP65
CEM	EN 55011, ENV 50204

MÓDULO VÍA RADIO



VENTAJAS

- Radio comunicación OMS a 868 MHz
- Vida útil: 10 años
- Posibilidad de integración en instalaciones existentes
- Interfaz óptica para la parametrización
- Detección de manipulación (magnética)
- Detección de flujo de retorno
- Detección de fugas de parametrización individual

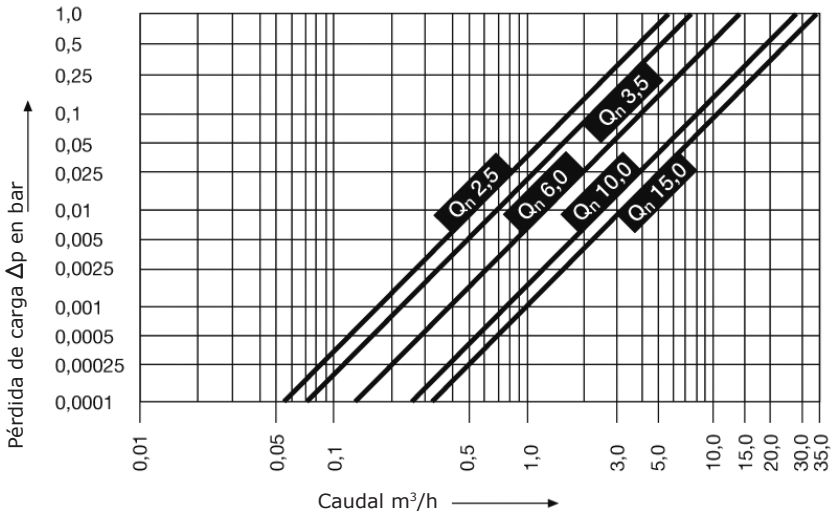
CONTADOR DOMÉSTICO MODELO MTK/MTW

La versión de chorro múltiple garantiza una carga radial constante de los cojinetes.

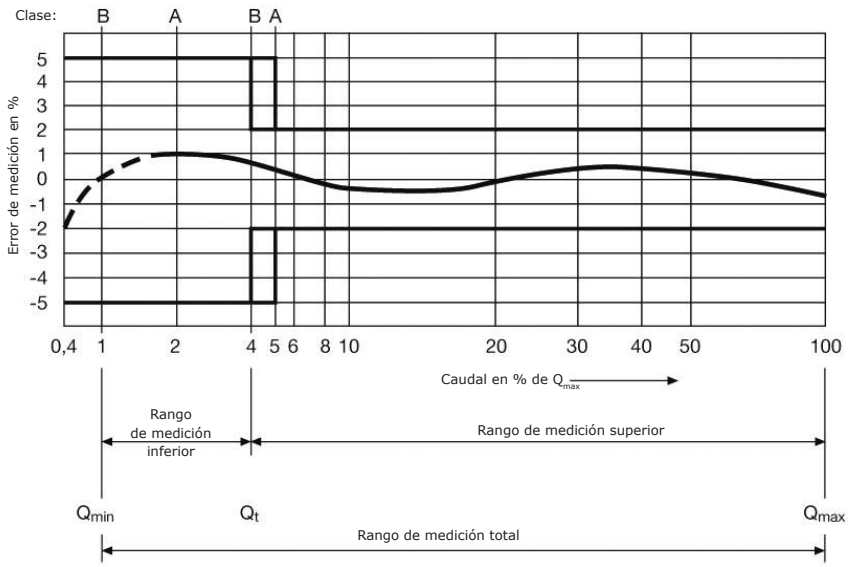
CARACTERÍSTICAS

- Versión de chorro múltiple y esfera seca
- DN 25, 32, 40 y 50
- Máxima presión: 16 bar
- Máxima temperatura: agua fría 30 °C y agua caliente 90 °C
- Homologación MID, R80H
- Homologación CEE, clase B en posición horizontal
- Totalizador de 5 dígitos
- Giro de 360° del totalizador
- Carcasa del contador en latón de alta calidad. Excepto DN50 / 2" en fundición gris.

CURVA DE PÉRDIDA DE CARGA

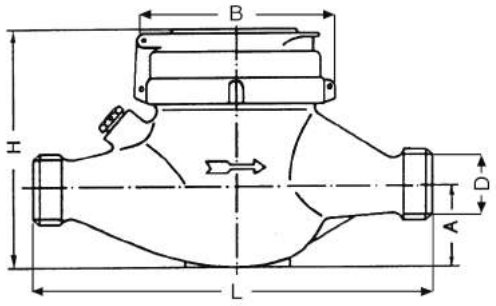


CURVA DE ERROR DE MEDICIÓN (HOMOLOGACIÓN CEE)



FICHA TÉCNICA

DIMENSIONES



Diámetro nominal	(mm)	25	32	40	50
Caudal nominal Qn	(m^3/h)	3,5	6	10	15
Rosca del contador D		G1 1/4 B	G1 1/2 B	G2B	G2 1/2 B
Longitud L	(mm)	260	260	300	300
Altura H	(mm)	120	120	143	155
Medida B	(mm)	100	100	131	131
Medida A	(mm)	40	40	54	51
Peso aprox.	(kg)	2,4	2,4	4,8	6,9

DATOS TÉCNICOS

	DN	mm	25	32	40	50
Homologación CEE	Caudal nominal Qn	m^3/h	3,5	6	10	15
	Caudal máximo Qmax	m^3/h	7	12	20	30
	Clase metrológica	MTK	B-H	B-H	B-H	B-H
	Clase metrológica	MTW	A-H	B-H		
	Clase metrológica máx.	MTK	B-H	C-H	B-H	B-H
	Clase metrológica máx.	MTW	A-H	B-H		
Homologación MID	Caudal nominal Q3	m^3/h	6,3	10	16	25
	Caudal máximo Q4	m^3/h	7,9	12,5	20	31,3
	Clase metrológica	MTK	R80H/R50V	R80H/R50V	R80H/R50V	R80H/R50V
	Clase metrológica	MTW	R80H/R50V	R80H/R50V	R80H/R50V	R80H/R50V
	Clase metrológica máx.	MTK	R160H/R50V	R160H/R50V	R160H/R50V	R160H/R50V
	Clase metrológica máx.	MTW	R160H/R50V	R160H/R50V	R160H/R50V	R160H/R50V
	Caudal de inicio aprox.	l/h	18	45	45	45
	Caudal con 1 bar de pérdida de carga	l/h	11000	12500	24000	31000

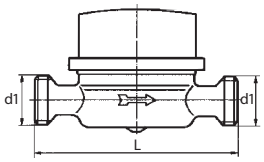
CONTADOR DE AGUA

CONTADOR DE AGUA ETR-LOC

CONTADOR DE AGUA fría

Hasta 30ºC



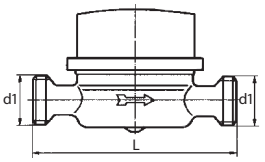


DN	Q3 (m³/h)	Qn (m³/h)	d1	L	Cod	€		
15 / 1/2"	2,5	1,5	3/4"	110	**41001**	**43,22**	1	30
20 / 3/4"	4,0	2,5	1"	130	**41003**	**49,28**	1	20

CONTADOR DE AGUA caliente

Hasta 90ºC



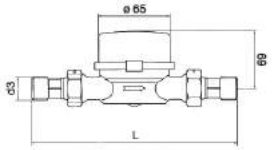


DN	Q3 (m³/h)	Qn (m³/h)	d1	L	Cod	€		
15 / 1/2"	2,5	1,5	3/4"	110	**41011**	**43,22**	1	30
20 / 3/4"	4,0	2,5	1"	130	**41013**	**49,28**	1	12

CONTADOR DE AGUA fría

Hasta 30ºC
Racores incluidos



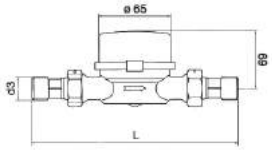


DN	Q3 (m³/h)	Qn (m³/h)	d3	L	Cod	€		
13 / 7/8"	2,5	1,5	7/8" / 1/2"	189	**41006**	**54,57**	1	30
15 / 1/2"	2,5	1,5	1/2"	189	**41002**	**52,51**	1	30
20 / 3/4"	4,0	2,5	3/4"	224	**41004**	**66,35**	1	20

CONTADOR DE AGUA caliente

Hasta 90ºC
Racores incluidos





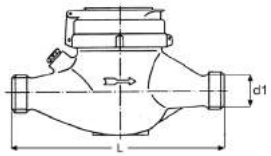
DN	Q3 (m³/h)	Qn (m³/h)	d3	L	Cod	€		
13 / 7/8"	2,5	1,5	7/8" / 1/2"	189	**41016**	**54,57**	1	30
15 / 1/2"	2,5	1,5	1/2"	189	**41012**	**52,51**	1	30
20 / 3/4"	4,0	2,5	3/4"	224	**41014**	**66,35**	1	20

CONTADOR DE AGUA MTK-MTW

MTK CONTADOR DE AGUA fría

Hasta 30ºC
Preequipado para
emisor de impulsos



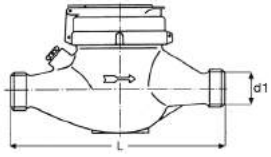


DN	Q3 (m³/h)	Qn (m³/h)	d1	L	Cod	€	
25 / 1"	6,3	3,5	1 1/4"	260	**41040**	**222,56**	1
32 / 1 1/4"	10	6,0	1 1/2"	260	**41042**	**233,92**	1
40/ 1 1/2"	16	10,0	2"	300	**41043**	**427,23**	1
50 / 2"	25	15,0	2 1/2"	300	**41044**	**380,80**	1

MTW CONTADOR DE AGUA caliente

Hasta 90ºC





DN	Q3 (m³/h)	Qn (m³/h)	d1	L	Cod	€	
25 / 1"	6,3	3,5	1 1/4"	260	**41050**	**283,68**	1
32 / 1 1/4"	10	6,0	1 1/2"	260	**41052**	**330,44**	1
40 / 1 1/2"	16	10,0	2"	300	**41053**	**711,92**	1

NOTA Q3 = MID Qn = EEC

ACCESORIO PARA CONTADOR MTK-MTW

CABLE EMISOR DE IMPULSOS

Longitud 1,4 mts



Cod	€	
41101	26,69	1

NOTA

OPCIONES SISTEMA IMPULSOS

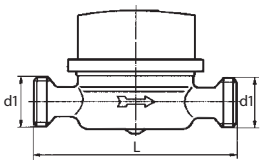
Q3 = 2,5 m³/h a Q3 = 16 → 10 lts/imp.
>Q3 = 16 m³/h → 10 o 100 lts/imp.

CONTADOR DE AGUA ETK-ETW MODULARIS

CONTADOR DE AGUA fría

Hasta 30ºC



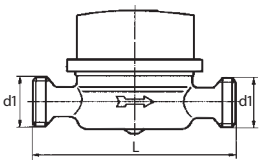


DN	Q3 (m³/h)	Qn (m³/h)	d1	L	Cod	€		
15 / 1/2"	2,5	1,5	3/4"	110	**41080**	**57,38**	1	30
20 / 3/4"	4,0	2,5	1"	130	**41081**	**68,33**	1	20

CONTADOR DE AGUA caliente

Hasta 90ºC





DN	Q3 (m³/h)	Qn (m³/h)	d1	L	Cod	€		
15 / 1/2"	2,5	1,5	3/4"	110	**41085**	**57,38**	1	30
20 / 3/4"	4,0	2,5	1"	130	**41086**	**68,33**	1	20

ACCESORIOS PARA CONTADORES MODULARIS

MÓDULO M-BUS



Cod	€	
41090	**116,60**	1

MÓDULO GENERADOR DE IMPULSOS SO



Valor	Cod	€	
10 lts/imp.	**41091**	**75,22**	1
100 lts/imp.	**41099**	**89,72**	1

MÓDULO VIA RADIO

Comunicación OMS
868 Mhz



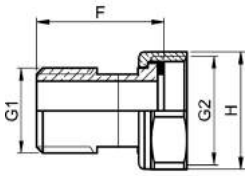
Cod	€	
41100	**111,30**	1

RACOR DE CONEXIÓN

RACOR PARA CONTADOR

Acabado: latón



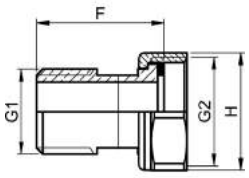


G1	G2	Cod	€	F	H			
1/2"	1/2"	**113731**	**6,39**	-	-	25	-	NEW
1/2"	3/4"	**41097**	**5,20**	31,5	29	10	250	
1/2"	7/8"	**113733**	**5,66**	-	-	25	-	NEW
3/4"	1"	**41092**	**9,24**	37,5	36	10	100	
1"	1 1/4"	**41093**	**10,62**	46,5	52	5	70	
1 1/4"	1 1/2"	**41094**	**14,29**	41,5	45	5	50	
1 1/2"	2"	**41095**	**27,28**	42,5	38	1	25	
2"	2 1/2"	**41096**	**44,69**	-	-	1	25	

KIT RACOR PARA CONTADOR

Juego de 2 piezas
Acabado: niquelado





G1	G2	Cod	€		
7/8"	1/2"	**41030**	**11,61**	1	25
1/2"	3/4"	**41025**	**10,29**	1	25
3/4"	1"	**41026**	**18,15**	1	25

TAPA

TAPA PLÁSTICO



color	Cod	€		
azul	**41027**	**2,71**	10	50
rojo	**41028**	**2,71**	10	50



Test de control interno

NOTA

ENVÍO DE DATOS VÍA RADIO (OMS)

OMS es un estándar de radiocomunicación concebido a partir de la normativa europea. Con los contadores OMS está usted invirtiendo en el equipo de contadores interoperables. Es posible la comunicación directa con los contadores instalados para este fin; Lectura de consumo, control de los contadores etc.
Los contadores OMS forman parte esencial del panorama energético.

NOTA

ENVÍO DE DATOS A TRAVÉS DE M-BUS

El sistema M-Bus sirve para la comunicación y lectura a distancia, de contadores de agua, según se describe en la norma EN 1434-3. La ventaja del sistema M-Bus es su flexibilidad, una interfaz estandarizada. Significa que no habrá problema en integrar aparatos de distintos fabricantes sobre un mismo bus.

NOTAS

Contador de Calorías

Standard Hidráulica aporta soluciones inteligentes e innovadoras para la gestión de la energía en instalaciones. El objetivo es poner a disposición del instalador y usuario componentes de larga duración, y fáciles de montar y utilizar.

Una correcta medición aporta un mayor grado de satisfacción al usuario, motivándolo a utilizar de una forma más eficiente el consumo de energía.

La gama de contadores de calorías ofrece un amplio abanico de posibilidades, tanto para uso doméstico como industriales; contadores de rodete y también por ultrasonidos.



APLICACIONES

Agua potable	ACS	Calefac.	Suelo radiante	Agua helada	Inst. solar	Aguas pluviales	Agua industrial	Aire compr. seco	Aire compr. lubricado	Gas	Carburante	GLP
-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

✓ Aplicaciones compatibles - Aplicaciones incompatibles

STHEAT 1000

El contador de calorías diseñado para las necesidades de consumo de calor del piso, disponible para caudales de 1,5 y 2,5 m³/h, máxima presión 16 bar.
Certificación según MID clase 3 (2).

STHEAT 3000

Contador por ultrasonidos compacto de calorías para la medición del consumo energético en instalaciones de calor y/o frío. Disponible para caudales desde 1,5 a 6,0 m³/h, máxima presión 16 bar. Certificación según MID clase 2.

VENTAJAS

Con este sistema para la regulación y control de datos, se pueden gestionar hasta 500 dispositivos de forma centralizada. Con ello conseguimos un completo control de los consumos.

- Otros interfaces de comunicación disponible: Inalámbrico wM-Bus+3 entradas de impulsos, M-Bus, M-Bus+3 entradas de impulsos y 2 salidas de impulsos.
- Visión directa de los datos.
- Dirección de flujo, ida o retorno, ajustable in situ.
- Interfaz óptica (con protocolo M-Bus)
- Display de LCD con 8 dígitos, indicación kWh.
- Sonda: Sensor PT 1000 incluido.

Certificaciones

CE PTB Physikalisch Technische Bundesanstalt Directiva **MID** 2004/22/EC

SISTEMA DE ENVÍO DE DATOS VIA RADIO (OMS)

OMS es un estándar de radio comunicación orientado concebido a partir de la normativa europea. Con los contadores con un sistema OMS, está usted invirtiendo en el equipo de contadores interoperables. Es posible la comunicación directa con los contadores instalados para este fin; Lectura de consumo, control de los contadores, indicador de averías, etc.

Con este sistema conseguimos una mejor eficiencia energética y un ahorro económico.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS:

- Estándar de comunicación abierto para todo tipo de dispositivo.
- Es posible integrar en el sistema contadores de agua fría y caliente y de energía.
- Sistema seguro y que aporta máximo confort.
- De fácil instalación y permite un gran número prestaciones.
- La interfaz física está definida según la norma EN 13757.



EL SISTEMA PERMITE TOMAR LA LECTURA DE DOS FORMAS:

- Lectura por sistema móvil: Lectura en modo Walk-by.

Así el sistema de lectura remota se realiza desde el exterior por personal físico, dotado de un sistema de telecomunicaciones.

- Lectura por un sistema fijo: La lectura de los contadores se realiza desde la oficina.

Frente al sistema analógico de lectura directa, Standard Hidráulica hace una apuesta por las nuevas tecnologías al servicio de sus clientes. Nuestra tecnología de lectura vía radio con el sistema OMS permite la lectura del contador desde el exterior de la vivienda, eliminando la necesidad de que el abonado esté presente en su domicilio para poder realizar la toma de lectura.

El módulo vía radio no sólo facilita la lectura remota del contador, sino que además aporta información adicional. Además del consumo ordinario, puede avisar con alertas de consumos anormales, fugas de agua, avería, etc. Esta nueva tecnología permite tener el máximo control del agua.

En corto plazo, está prevista la aprobación de un Real Decreto que transpone la Directiva Europea 2012/27/UE relativa a la eficiencia energética.
Según la cual, será obligatoria la contabilidad individualizada de consumos, de todas las instalaciones térmicas de edificios que cuenten con una instalación centralizada. Toda instalación térmica que dé servicio a más de un usuario debe disponer de algún sistema que permita el reparto de los gastos correspondientes a cada servicio (calor, frío y ACS), entre los diferentes usuarios.
En los edificios existentes que cuenten con una instalación centralizada de calefacción / refrigeración, se instalarán contadores de consumo individuales, que midan el consumo de calor, refrigeración o agua caliente de cada vivienda.

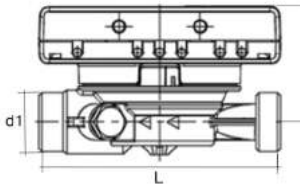


CONTADOR DE CALORÍAS

CONTADOR DE CALORÍAS

CONTADOR STHeat 1000





- Ciclo de medición de la temperatura dinámica: 2/60 seg.
- Homologación MID clase 3 (2)
- Conformidad CE.
- Temperatura de trabajo: 5 °C a 90 °C.
- Longitud del cable de la sonda: 1,5 metros.
- Batería 3V de litio. Duración aproximada 10 años.

RADIO

Básico

DN	Qp (m^3/h)	Cod	d1	L	€		
15	1,5	**38580**	3/4"	110	**260,28**	1	12
20	2,5	**38581**	1"	130	**271,49**	1	12

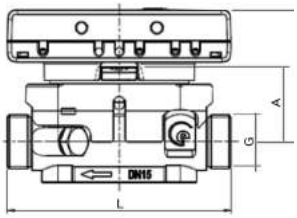
Inalámbrico (wM-BUS)

DN	Qp (m^3/h)	Cod	d1	L	€		
15	1,5	**38582**	3/4"	110	**350,02**	1	12
20	2,5	**38583**	1"	130	**361,50**	1	12

CONTADOR DE CALORÍAS POR ULTRASONIDOS

CONTADOR STHeat 3000





- Reconocimiento del flujo de retorno y de burbujas.
- Ciclo de medición de la temperatura dinámica: 2/60 seg.
- Homologación MID clase 2
- Temperatura de trabajo: 15 °C a 90 °C.
- Longitud del cable de la sonda: 1,5 metros
- Batería 3V de litio. Duración aproximada 10 años.

RADIO

Básico

DN	Qp (m^3/h)	Cod	L	G	€		
15	1,5	**38584**	110	3/4"	**360,82**	1	12
20	2,5	**38585**	130	1"	**373,86**	1	12
25	3,5	**38586**	150	1 1/4"	**421,68**	1	12
25	6,0	**38587**	150	1 1/4"	**650,00**	1	12

Inalámbrico (wM-BUS)

DN	Qp (m^3/h)	Cod	L	G	€		
15	1,5	**38588**	110	3/4"	**430,37**	1	12
20	2,5	**38589**	130	1"	**443,41**	1	12
25	3,5	**38590**	150	1 1/4"	**558,62**	1	12
25	6,0	**38591**	150	1 1/4"	**816,19**	1	12

NOTA: PARA OTROS SISTEMAS DE COMUNICACIÓN REMOTA, CONSULTAR.

ACCESORIOS

JUEGO DE INSTALACIÓN con sonda en T



Cod	Descripción	€		
38340	Juego instalación contador calorías sonda T 1/2"	**32,24**	1	20

▲ Consultar disponibilidad

VÁLVULA DE ESFERA portasonda



Cod	Descripción	€		
38351	Válvula de esfera portasonda DN20 - 3/4"	**29,18**	1	5

TUBO EXTENSIÓN

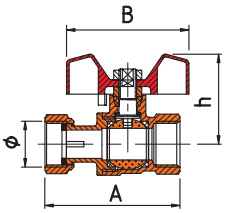


DN	Rosca	Cod	L	€	
15	3/4"	**38796**	110	**12,58**	1
20	1"	**38797**	130	**18,90**	1

ROSCA BSP H-H ISO 228/1
Mariposa de aluminio. Tuerca loca

T max.=90ºC





Ø	Cod	A	B	h		
3/4"	**35562**	73	56	45	24	96
1"	**35563**	84	66	53	24	48

Ver PVP en la página 35.

ADAPTADOR wM-BUS / USB con antena



Cod	Descripción	€	
38792	-	**704,70**	1

SOFWARE DE LECTURA para wM-BUS por USB (Readout)



Cod	Descripción	€	
38793	-	**1.006,72**	1

CABEZAL ÓPTICO CON USB (para la configuración del contador)



Cod	Descripción	€	
38791	-	**478,19**	1

Equilibrado hidráulico

Comap ofrece una completa gama de válvulas de equilibrado estáticas, dinámicas y automáticas para circuitos de calefacción, refrigeración y ACS. Con una puesta en marcha muy fácil, garantizan el equilibrio óptimo entre el control y el ahorro energético.



APLICACIONES

Agua potable	ACS	Calefac.	Suelo radiante	Agua helada	Inst. solar	Aguas pluviales	Agua industrial	Aire compr. seco	Aire compr. lubricado	Gas	Carburante	GLP
✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	-	-	-	-	-

✓ Aplicaciones compatibles - Aplicaciones incompatibles

DYNAMIC (PICV)
(Válvula de control independiente de la presión)

Ideal para instalaciones donde es necesario un caudal constante (como fan-coils y aire acondicionado) o áreas donde es necesaria una operación intermitente (habitaciones de hotel y tiendas). Adecuado para instalaciones de calefacción y refrigeración.

DELTA (DPCV)
(Válvula de control a presión diferencial constante)

También, válvula de equilibrado automático. Garantiza una presión diferencial constante en las columnas de los sistemas de calefacción, para asegurar que funcionen en su óptimo rango de presión y evitar la interferencia hidráulica de otras columnas.

751 - 751B, VARIO
(Válvula estática)

Válvulas de paso variable, son la forma más económica de compensar circuitos desequilibrados.

CIV
(válvula de equilibrado térmico)

La válvula de equilibrado térmico, es una solución económica para asegurar agua caliente inmediata y reducir el desperdicio de agua en los edificios con muchos locales, tales como hospitales, hoteles, edificios de oficinas y de ocio o centros deportivos.

SOLUCIONES DE EQUILIBRADO

Instalación	Estático (Manual)	Automático		Otros
		Q cte.	ΔP cte.	
	751 - 751R 751B	Dynamic	Delta	Equilibrado térmico CIV
				
Sistemas de Calefacción (agua caliente con radiadores)				
Monotubo, con o sin válvula termostática	RECOMENDABLE En los montantes	ACEPTABLE En los montantes		
Bitubo con válvula termostática	ACEPTABLE En los montantes	PROHIBIDO	RECOMENDABLE En los montantes	
Bitubo con válvula manual	RECOMENDABLE En los montantes		RECOMENDABLE En los montantes	
Sistemas de ACS				
Agua caliente sanitaria	ACEPTABLE En los montantes			RECOMENDABLE (Válvula de equilibrado termostática)
Sistemas de Refrigeración /Aire Acondicinado (circuito cerrado con fan colis, enfriadores, suelo radiante, Unidad de tratamiento de aire, ...)				
Bomba velocidad constante	ACEPTABLE En los montantes	RECOMENDABLE En los montantes		
Bomba velocidad variable		RECOMENDABLE En los montantes	RECOMENDABLE En los montantes	

NORMATICA APLICABLE

Cumplimiento con el RITE y CTE

Las válvulas de equilibrado contribuyen a reducir los consumos energéticos de las instalaciones, ya que aseguran que se pueda modificar las aportaciones térmicas en las unidades terminales y reciban el caudal indicado en el proyecto (RITE Capítulo II, artículos 10, 11 y 12).
Todas las unidades terminales tendrán válvulas de cierre en la entrada y en la salida del fluido portador, siendo una de estas válvulas específicamente destinada para el equilibrio del sistema (RITE IT 1.3.4.2.12 Unidades Terminales).

El RITE establece la obligación de disponer de la instrumentación necesaria para medir y conocer, el caudal nominal y la presión de cada circuito hidráulico, así como los caudales nominales en ramales y unidades terminales.
Se conseguirá el equillibrado hidráulico de los circuitos de tuberías durante la fase de diseño, empleando válvulas de equilibrado. IT 1.2.4.2.7, IT 1.2.4.3.1, IT 1.3.4.2.12, IT 1.3.4.4.5 y IT 2.3.3.

CARACTERÍSTICAS

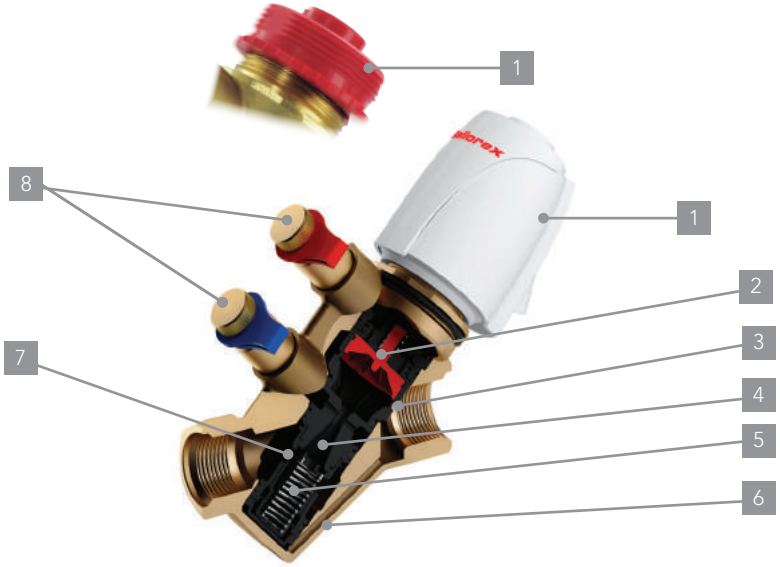
 **Válvula estática**	 **Válvula dinámica**
Se controla el caudal de forma indirecta.	El ajuste del caudal es directo y exacto.
Necesita una laboriosa puesta en marcha.	No hay puesta en marcha ni mantenimiento.
Se crea una mayor pérdida de carga.	La pérdida de carga se optimiza, siempre la menor.
Cuando se abre o cierra circuitos, el caudal en el resto varía.	El caudal siempre es el mismo, independientemente de lo que ocurra en el resto de la instalación.
Sistema complejo.	Sistema muy sencillo.

DYNAMIC (PICV)

VÁLVULA DE EQUILIBRADO CON CONTROL DE CAUDAL (DN15-DN50)

SELECCIÓN





1. Actuador o volante de ajuste
2. Regulador del caudal
3. Entrada controlada por el regulador 2
4. Tobera Venturi
5. Controlador de la presión diferencial
6. Cuerpo de la válvula
7. Salida controlada por el regulador 5
8. Tomas para el medidor

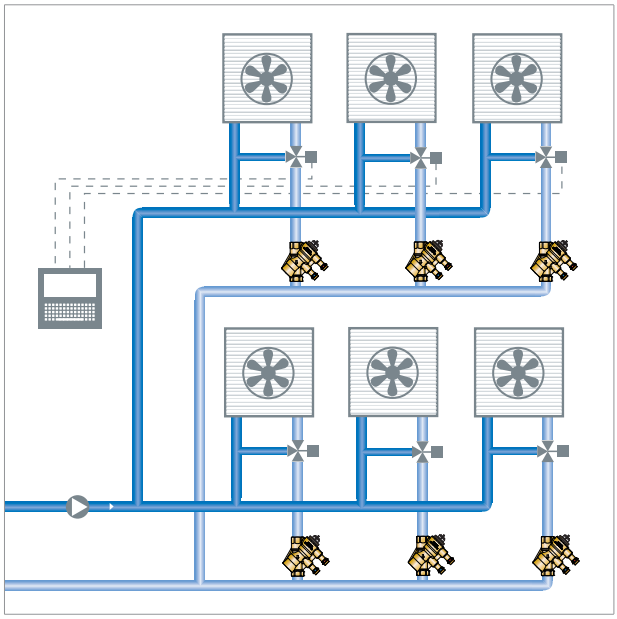
VENTAJAS

- Control automático del caudal
- Lectura muy precisa del caudal a través de la tobera Venturi, sin tener que cambiar el valor en el medidor
- Estabilidad en la regulación del caudal
- Se mantiene un caudal constante, independientemente de la presión
- La mejor exactitud de medición, tan solo ±3% de variación
- Válvula con autoridad 100% sobre el conjunto
- No necesita un tramo recto mínimo, antes o después de la válvula
- Tomas de presión, tipo aguja, incorporadas
- Rapidez en la puesta en marcha
- Con un actuador, Modulante u On/Off, puede desempeñar la función de cierre

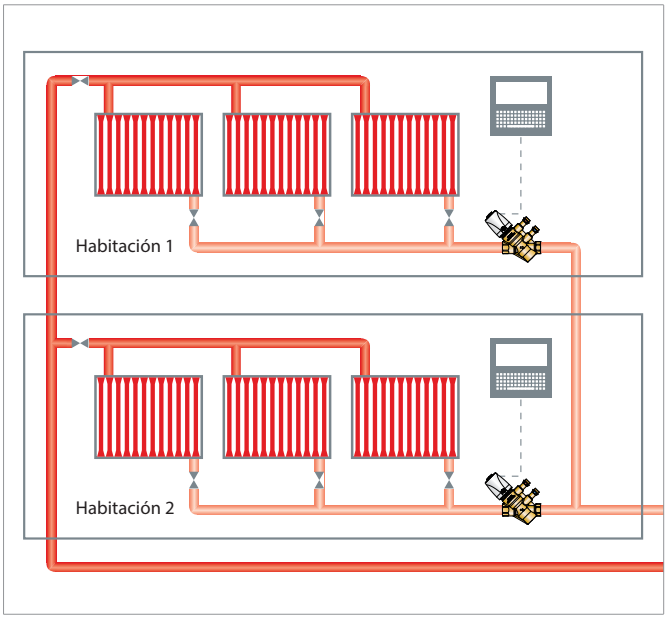
Rango de temperatura	-20°C a 120°C
Presión nominal	PN 25
Presión de trabajo	30 – 400 kPa
Conexión	Rosca hembra ISO 70/1 paralela
Material del cuerpo	DRZ Latón CW602N
Material del cartucho	PPS
Material de las juntas	EPDM
Material de la membrana	EPDM reforzado

APLICACIONES

Ejemplos de aplicaciones en climatización y calefacción.



Sistema de fan coil con caudal constante.
La temperatura de la habitación se regula a través de una válvula motorizada de 3 vías.

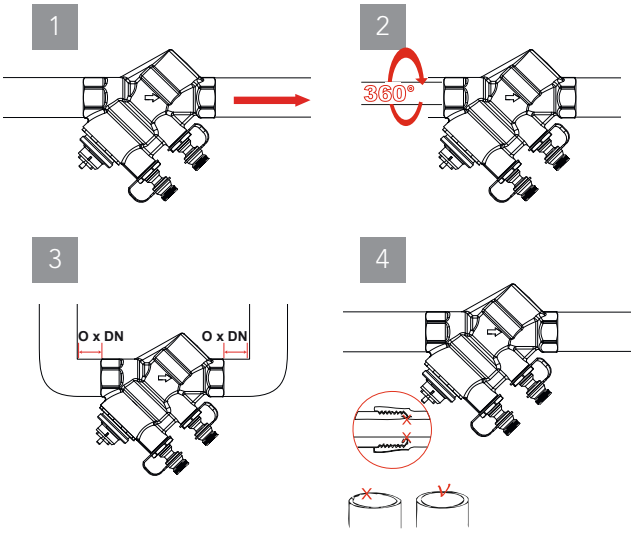


Sistema de calefacción central. Las variaciones de presión de otra parte de la instalación no le afectan para controlar el ramal. El actuador está conectado al termostato ambiente.

INSTALACIÓN

Orientación de la válvula y longitud de tubería

1. El sentido del fluido deber ser el indicado en el cuerpo de la válvula.
2. La válvula Dynamic se puede orientar en cualquier ángulo según el eje de la tubería.
3. No es necesario un tramo recto antes o despues de la válvula. Se pueden montar codos directamente en la válvula.
4. Asegurarse de que no quedan restos de material en el interior del tubo que puedan obstruir el fluido.

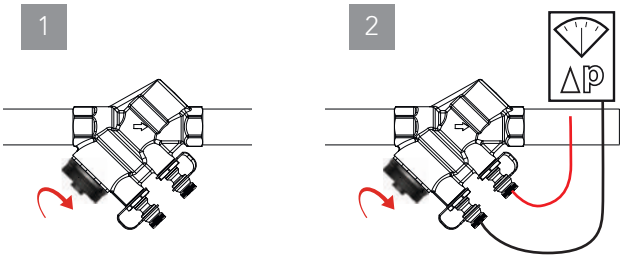


AJUSTES

Ajuste de la válvula

1.El volante se puede utilizar como herramienta para el pre-ajuste.

2.Conectar el medidor de equilibrado y seleccionar el tipo de válvula / Kv. Girar la herramienta de ajuste hasta conseguir el caudal deseado.

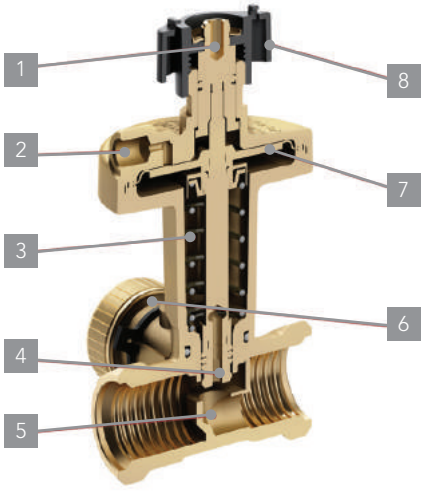


DELTA (DPCV)

VÁLVULA DE CONTROL DE LA PRESIÓN DIFERENCIAL (DN15-DN50)

SELECCIÓN





1. Eje de ajuste (con llave Allen)
2. Conexión de tubo capilar
3. Muelle variable según ΔP
4. Cono para aliviar la presión
5. Asiento de la válvula
6. Válvula de purga y medidor de presión
7. Diafragma
8. Volante para función de corte

CONTROL AUTOMÁTICO

- Mantiene la presión diferencial constante en el ramal.
- Máxima presión, 25 bar.
- Varios rangos de presión según tamaño de válvula; 5-25 kPa, 20-40 kPa, 35-75 kPa y 60-100 kPa.

VENTAJAS

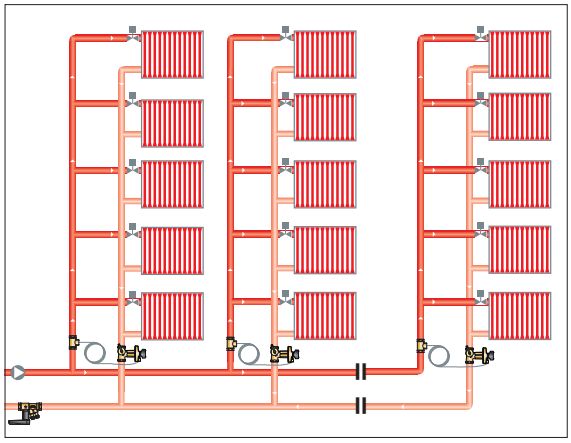
- Ahorro energético gracias a la eliminación de sobrecaudal en las tuberías y homogenización de la temperatura en los retornos.
- Posibilidad de crear nuevas zonas en el edificio sin necesidad de actualizar todo el sistema de calefacción.
- Las válvulas termostáticas de los radiadores, siempre trabajan en su mejor autoridad.
- Reducción de ruidos en la instalación.
- Cierre total y posibilidad de purgado.

Rango de temperatura	-20°C a 120°C (Puntualmente hasta 135°C)
Presión nominal	PN 25
Presión diferencial máxima	250 kPa
Rango de ajuste	5 - 25 kPa (DN15-DN50) 20 - 40 kPa (DN15-DN50) 35 - 75 KPa (DN40-DN50) 60 - 100 kPa (DN50)
Precisión	+25%
Conexión	Rosca hembra ISO 70/1 paralela
Material del cuerpo	Latón DRZ CW602N (hasta DN40) GG25 (DN50)
Material muelle	Acero inoxidable
Material de las juntas y diafragma	EPDM
Material volante	PPS

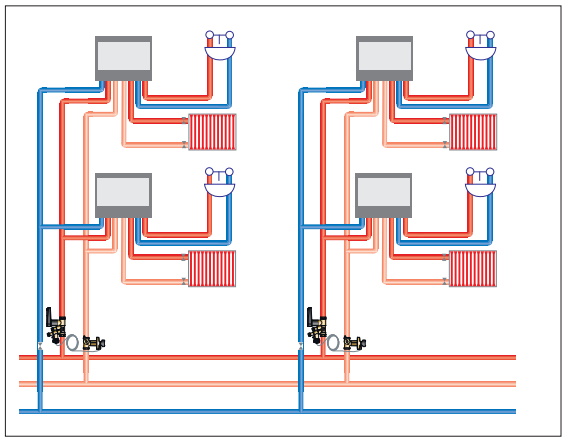
FICHA TÉCNICA

APLICACIONES

Ejemplos de aplicaciones en climatización y calefacción.

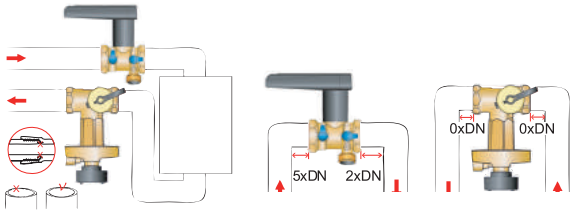


Sistema de calefacción por radiadores con válvulas termostáticas de radiador.
Se evita un sobrecaudal y elimina el problema de ruidos.



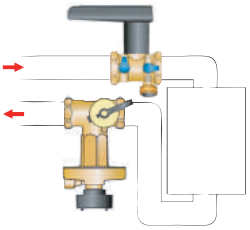
Sistema centralizado de calefacción y agua sanitaria.
La válvula Ballorex Delta asegura que el cambio de caudal en una sección, no afecta al caudal de funcionamiento de otra parte del sistema.

INSTALACIÓN



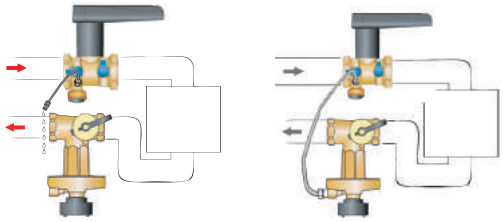
1. Montaje

- El sentido del fluido deber ser el indicado en el cuerpo de la válvula.
- No es necesario un tramo recto antes o después de la válvula.
- Asegurar que se mantiene la distancia mínima de montaje en la válvula asociada.
- Comprobar que no queden restos de material en el interior del tubo que puedan obstruir el fluido.



2. Limpieza

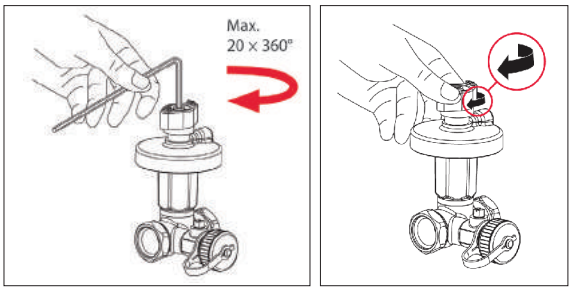
- Antes de conectar el capilar, limpiar y purgar la instalación.
- Ajustar el caudal antes de conectar el capilar, con la válvula asociada.



3. Conexión

- Conectar el capilar en la válvula asociada y dejar que salgan algunas gotas de agua para evitar burbujas de aire en el interior.
- Entonces conectar el capilar a la válvula Delta.

AJUSTES



NOTA: Para más información, ver ficha técnica.

Ajuste de la presión diferencial

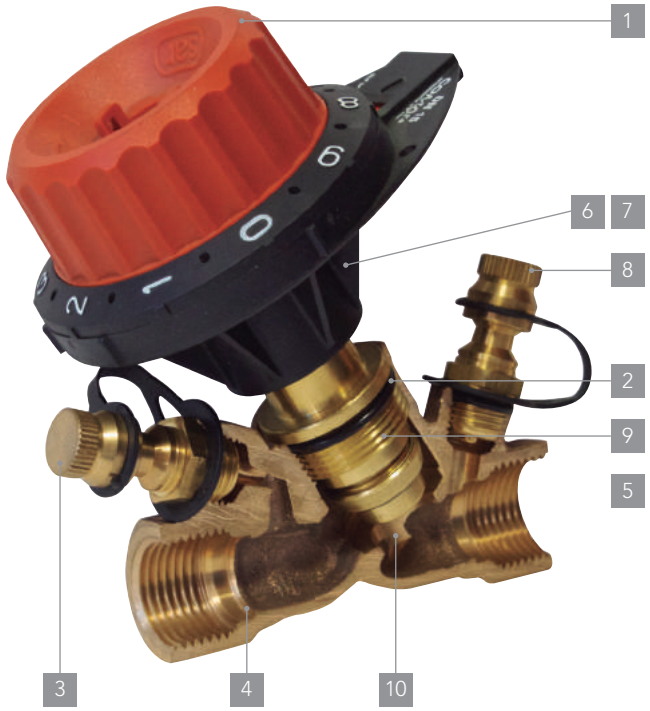
Por defecto, la válvula Delta tiene un ajuste de fábrica, 10 ó 30 kPa para la versión LP o HP, respectivamente.
Para establecer la fuerza del muelle de la válvula a cualquier otro ajuste, girar la llave allen en el sentido anti-horario hasta llegar al final (posición 0), cuando el resorte está completamente suelto.
Desde este punto, girar la llave allen hacia la derecha el número de vueltas necesarias para conseguir el ΔP necesario.

NOTA: El volante negro no se debe de utilizar para ajustar la presión diferencial (ΔP) o el caudal. Debe de usarse sólo como válvula de corte, función ON/OFF.

751
VÁLVULA DE EQUILIBRADO ESTÁTICO (DN15-DN50)

SELECCIÓN

1. Volante
2. Junta tórica para doble cierre externo del eje
3. Válvula de purga con válvula de esfera integrada
   Toma rápida de presión
4. Cuerpo
5. Asiento oblicuo
6. Doble estanqueidad de la regulación
7. Tapón y varilla en aleación de cobre de alta resistencia
8. Toma rápida de presión (con tapón protector roscado)
9. Estanqueidad entre cubierta / cuerpo
10. Disco de estanqueidad entre válvula y asiento

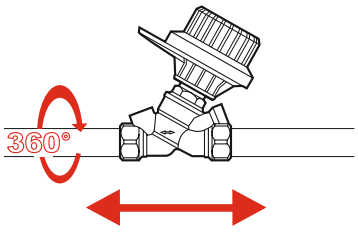


- Completa gama desde DN 15 (1/2") hasta DN 50 (2").
- Son bidireccionales, el fluido puede circular en cualquier dirección.
- 40 posiciones de ajuste digital.
- Posibilidad de bloquear la regulación y el volante.

- 5 funciones en una misma válvula:
  1. Control de caudal
  2. Aislamiento
  3. Purga
  4. Llenado
  5. Medición de pérdida de carga.

Rango de temperatura	-25°C a 110°C
Presión nominal	PN 16
Conexión	Rosca hembra ISO 7/1 paralela
Material del cuerpo	Bronce DZR
Material de las juntas	EPDM
Volante	Poliamida (PA 6,6 30% FV)

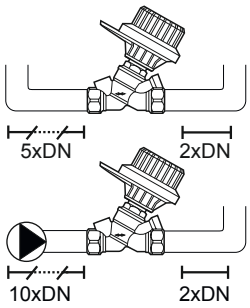
INSTALACIÓN



Orientación de la válvula

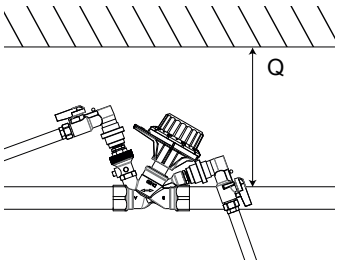
- Se puede montar en ambas direcciones del caudal, aunque la dirección preferente del caudal sería de A → B (marcado en el cuerpo).
- Se puede montar a 360º sobre el eje de la tubería.
- Se puede instalar tanto en la tubería de suministro como en el retorno, pero se recomienda instalarla en el retorno.

FICHA TÉCNICA



Distáncia recomendada de tubería

- Distancia mínima en tramos rectos:
  - la válvula aguas abajo de la bomba:10xDN
  - aguas arriba de la válvula: 5xDN
- La distancia después de la válvula debería ser al menos de 2xDN.
- Para conseguir una medición óptima la distáncia recomendada aguas arriba y aguas abajo es de 15xDN

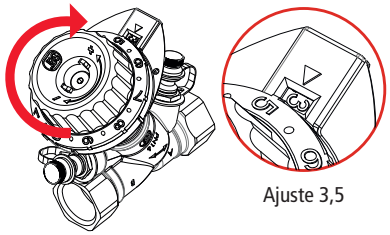


Espacio mínimo de accesibilidad

- Para facilitar la conexión del medidor de equilibrado a la válvula, se recomienda respetar la distancia (Q).

Medidas	Q (mm)	Medidas	Q (mm)	Medidas	Q (mm)
DN 15 – 1/2"	165	DN 25 – 1"	170	DN 40 – 1"1/2	185
DN 20 – 3/4"	165	DN 32 – 1" 1/4	180	DN 50 – 2"	190

AJUSTES

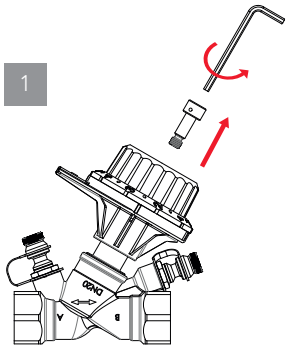


Ajuste 3,5

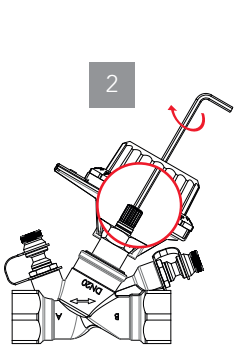
Posición de ajuste

- La válvula cierra cuando se gira el volante en el sentido horario.
- La posición de ajuste se puede ver en el display.

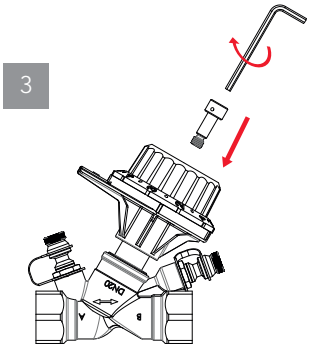
FIJACIÓN DEL AJUSTE



1. Quitar el tornillo protector.

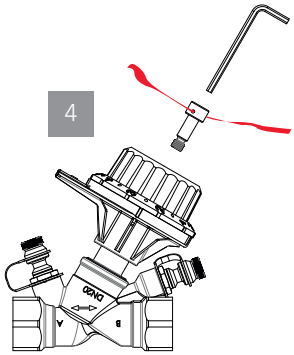


2. Roscar el tornillo de fijación de ajuste hasta que quede bloqueado.

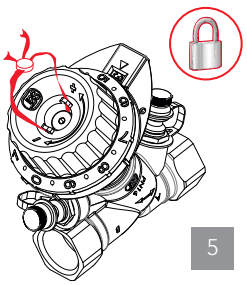


3. Roscar el tornillo de fijación. El ajuste queda fijado y protegido.

BLOQUEO DEL AJUSTE

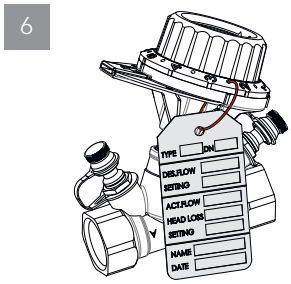


4. Colocar el tornillo de fijación en el cual se le habrá colocado el alambre de sellado.



5. Desenroscar el tornillo de fijación y pasar el alambre por los orificios del volante. Sellar.

BLOQUEO DE CONTROL



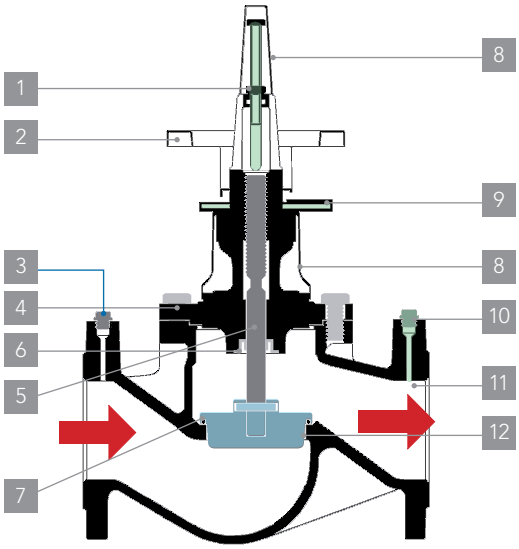
6. Introducir el anillo de la etiqueta en el orificio del volante. El control está fijado.

751B
VÁLVULA DE EQUILIBRADO ESTÁTICO (DN65-DN300)

SELECCIÓN

- Puede instalarse para equilibrar entre distintos circuitos primarios.
- Absorbe parcialmente las pérdidas de carga dentro del sistema.
- Compensa la presión excesiva de la bomba.
- Posibilidad de bloquear el ajuste.
- 5 funciones en una misma válvula:
    1. Control de caudal por medición de presión diferencial
    2. Aislamiento
    3. Purga
    4. Llenado
    5. Medición de pérdida de carga.

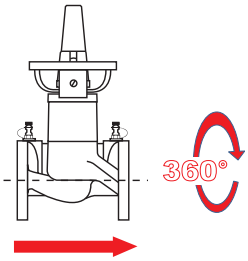




1. Dispositivo de limitación de carrera en polipropileno
2. Volante de regulación
3. 2 tomas de presión
4. Guarnición flexible de PTFE
5. Vástago
6. Anillo estanqueidad
7. Cubierta. DN65-80 roscada, DN>80, atornillada
8. Capuchón polipropileno
9. Indicador de posición
10. 2 tapones roscados de 1/4''
11. Cuerpo con bridas
12. Asiento cónico

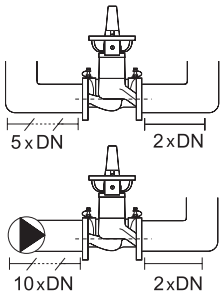
Rango de temperatura	-10°C a 110°C
Presión nominal	PN 16
Conexión	Bridas PN 16
Material del cuerpo	Fundición GG25 pintado azul
Material de las juntas	Acero Inox con junta PTFE
Volante	Acero pintado de negro

INSTALACIÓN



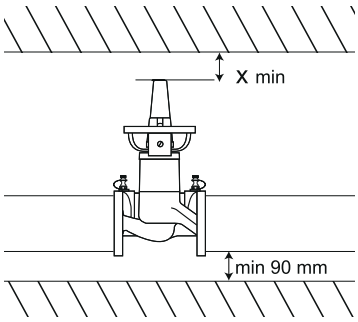
Orientación de la válvula

- La flecha indica la dirección del fluido.
- La válvula se puede montar en cualquier ángulo respecto al eje de la tubería. Aunque la posición preferente es vertical (cabeza arriba).



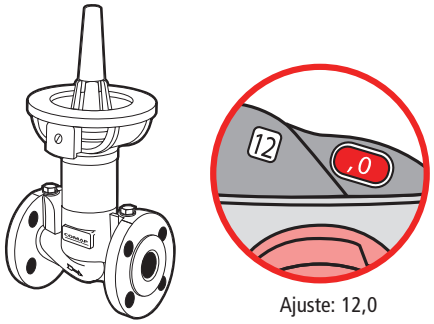
Mínima distáncia en tramos rectos a la entrada

- Distancia mínima en tramos rectos:
  - La válvula aguas abajo de la bomba: 10xDN
  - Aguas arriba de la válvula: 5xDN
- La distancia mínima después de la válvula debería ser al menos de 2xDN.
- Para conseguir una medición óptima la distáncia recomendada aguas arriba y abajo es de 15xDN.



Espacio mínimo de accesibilidad

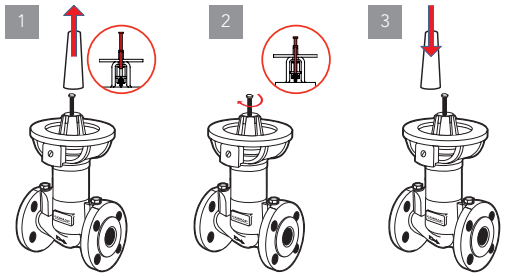
Diámetro Nominal	X min (mm)
DN65 DN80	90
DN100 DN125	
DN150	110
DN350	140
DN400	



Ajuste: 12,0

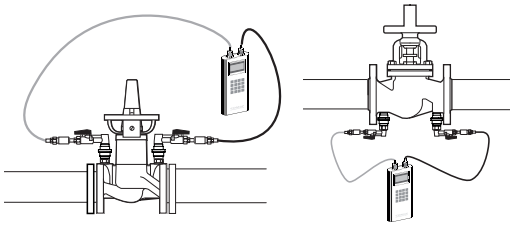
Posición de ajuste

- La válvula cierra cuando se gira el volante en el sentido horario.
- La posición de ajuste se puede ver en el display.



Fijación del ajuste y sellado

1. Quitar el cabezal protector negro.
2. Roscar el limitador de carrera hasta que llegue al final. El ajuste está fijado.
3. Volver a colocar el cabezal de protector negro.



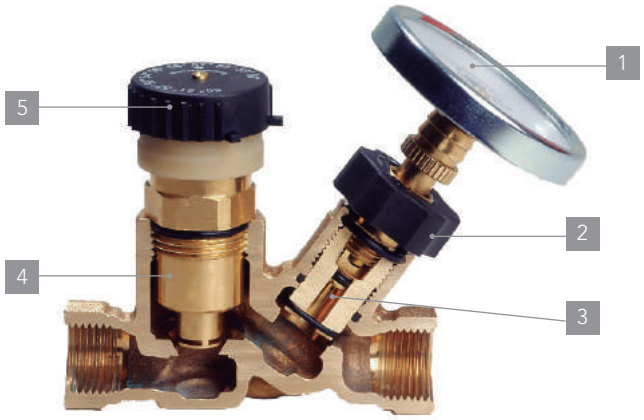
Medición

- Para la puesta en marcha, se aconseja conectar un medidor a la válvula de equilibrado, en los puntos de conexión rápido.
- El medidor indicará la diferencia de presión y el caudal.

CIV
VÁLVULA DE EQUILIBRADO TÉRMICO (DN15-DN25)

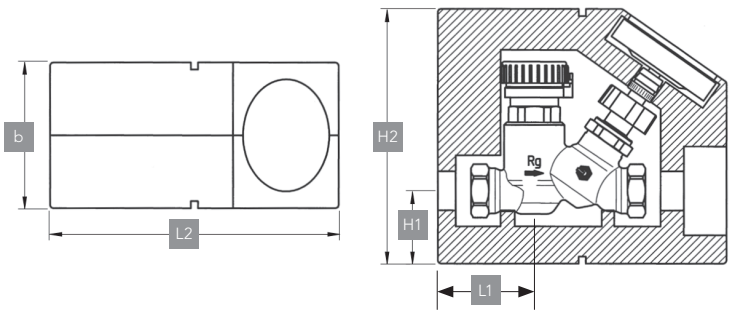
SELECCIÓN

1. Termómetro
2. Mando de regulación y bloqueo
3. Husillo de vaciado
4. Cartucho de control
5. Mando manual externo graduable



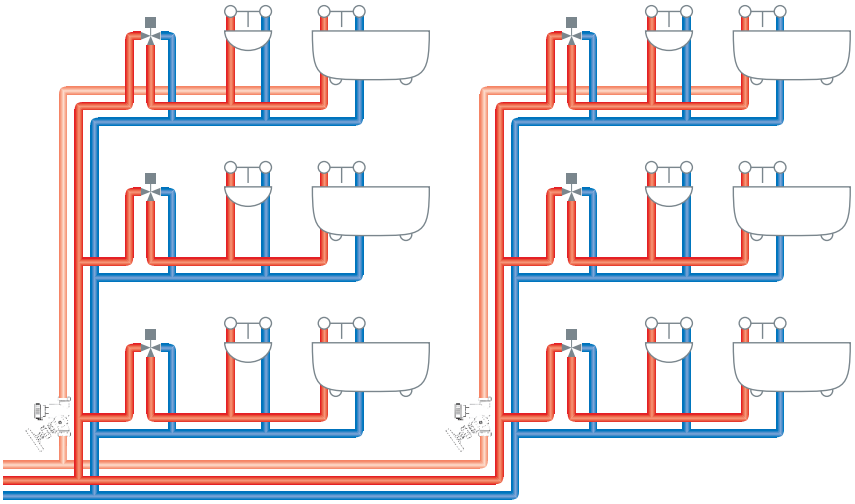
- Control de temperatura del retorno para tener agua caliente lo antes posible en el grifo.
- Facilidad para realizar la limpieza térmica, para la protección contra la legionela.
- Indicación de la temperatura.
- La válvula puede realizar la función de corte.
- Caja aislante de EPP incluida.

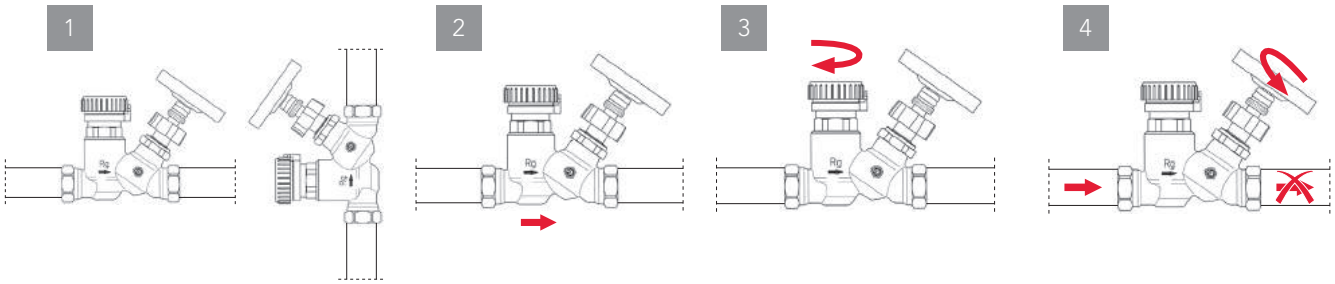
Rango de temperatura	hasta 90°C
Presión nominal	PN 10
Rango de ajuste	+50°C a +60°C
Desviación	+2K
Fluido	Agua potable
Temperatura desinfección	T>65°C
Pre ajuste	57°C
Conexión	Rosca hembra ISO 7/1 paralela
Material del cuerpo	Latón según DIN EN 1982
Juntas	Tóricas de EPDM / Juntas de PTFE
Caja aislamiento	EPP



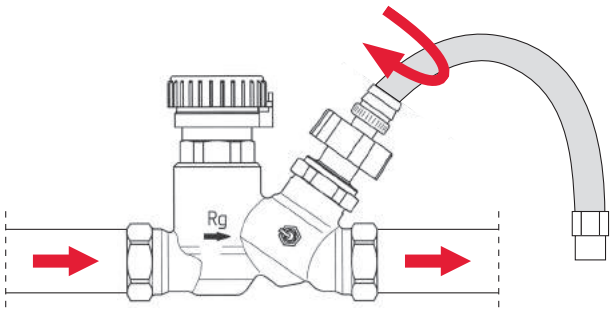
DN	Ø	L1	L2	H1	H2	b
15	1/2"	54	162	41	143	82
20	3/4"	54	162	41	143	90
25	1"	54	162	55	157	110

INSTALACIÓN





1. La válvula CIV se puede instalar en cualquier posición.
2. Asegurarse de que la válvula está montada con la dirección del fluido, siguiendo la flecha del cuerpo.
3. La temperatura de circulación se selecciona girando el volante numerado, según el puntero en la parte superior de la válvula.
4. La válvula incorpora la función de corte, que puede utilizarse cuando es necesario inspeccionar la válvula o reemplazarla.



Desinfección térmica

El mecanismo de válvula está diseñado para permitir un aumento de la temperatura por encima de la posición máxima del conjunto.
Este modo de desinfección térmica, permite que el agua caliente pueda circular a temperaturas superiores a 70 ºC y pueda llegar a 75 ºC antes de volver a la estabilización de la temperatura preseleccionada.
Este sistema de desinfección por alta temperatura elimina bacterias como la Legionela, pero también presenta un riesgo de quemaduras en el salida de los puntos de consumo.
Se recomienda prevenir la posibilidad de este riesgo, antes de realizar la desinfección térmica.

AJUSTES

La temperatura de circulación se selecciona girando el volante numerado, según el puntero en la parte superior de la válvula.
La válvula con un rango de regulación entre +50 ºC a 60 ºC, está pre-ajustada aproximadamente a 57 ºC. La válvula se puede ajustar dentro de estos intervalos de temperatura, girando el volante numerado.

EQUILIBRADO HIDRÁULICO

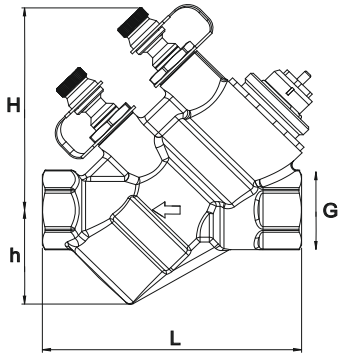
VÁLVULA DE EQUILIBRADO DINÁMICO

VÁLVULA DE CONTROL INDEPENDIENTE DE LA PRESIÓN. Rosca H-H

DYNAMIC (PICV)

Tomas de presión de aguja incluidas





Ø	DN	Cod	Ref.	Color cartucho	Venturi kv (m^3/h)	Rango de caudal (lts/h)	G	H	h	L	€		
1/2"	DN15L	**C71170**	80597.001	Blanco	0,23	36-118	1/2"	76	35	95	**149,60**	1	5
1/2"	DN15S	**C71171**	80597.002	Rojo	0,78	90-450	1/2"	76	35	95	**149,60**	1	5
1/2"	DN15H	**C71172**	80597.003	Negro	2,50	300-1400	1/2"	76	35	95	**149,60**	1	5
3/4"	DN20S	**C71176**	80597.004	Blanco	1,90	320-882	3/4"	83	49	120	**175,91**	1	4
3/4"	DN20H	**C71177**	80597.005	Negro	4,70	835-2221	3/4"	83	49	120	**175,91**	1	4
1"	DN25S	**C71178**	80597.006	Blanco	5,05	865-2340	1"	81	56	127	**197,42**	1	2
1"	DN25H	**C71160**	80597.007	Negro	8,25	1750-3330	1"	81	56	127	**197,42**	1	2
11/4"	DN32H	**C71179**	80597.008	Negro	8,35	1910-4400	1 1/4"	87	72	154	**308,72**	1	2
11/2"	DN40S	**C71161**	80597.010	Blanco	17,5	3670-7560	1 1/2"	212		189,5	**534,92**	1	1
2"	DN50H	**C71162**	80597.013	Negro	29,5	5180-12600	2"	210		195	**560,39**	1	1

ACTUADOR ELECTROTÉRMICO de control proporcional

IP54



Ø	Voltaje	Control	Cod	Ref.	€		
DN15-25	24V	0 -10V	**C71175**	80597.0023	**128,90**	1	100

ACTUADOR ELECTROMECÁNICO de control proporcional

IP54



Ø	Voltaje	Control	Cod	Ref.	€		
DN15-32	24V	0 -10V	**C71166**	80597.0027	**279,99**	1	-

ACTUADOR ELECTROMECÁNICO de control proporcional

IP54



Ø	Voltaje	Control	Cod	Ref.	€		
DN40-50	24V	0 -10V	**C71163**	80597.0113	**488,42**	1	50

ACTUADOR ELECTROTÉRMICO
de control On/Off

IP54



Ø	Voltaje	Cod	Ref.	€		
DN15-25	24V	**C71173**	80597.0022	**48,87**	1	100
DN15-25	230V	**C71174**	80597.0021	**48,87**	1	100

ACTUADOR ELECTROMECÁNICO
de control On/Off

IP54



Ø	Voltaje	Cod	Ref.	€		
DN15-32	24V	**C71167**	80597.0028	**159,20**	1	-
DN15-32	230V	**C71168**	80597.0029	**214,10**	1	-

ACTUADOR ELECTROMECÁNICO
de control On/Off

IP54

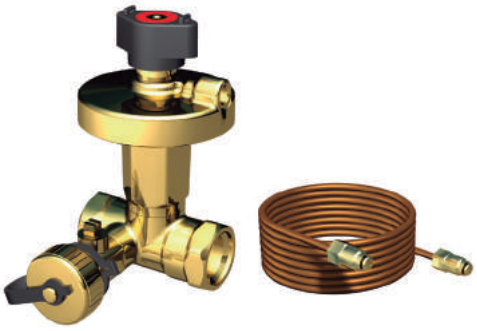


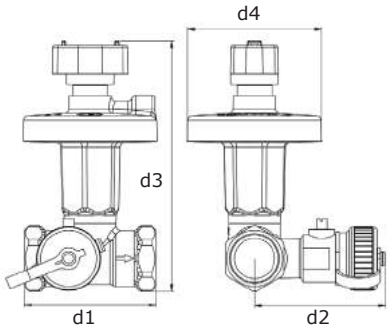
Ø	Voltaje	Cod	Ref.	€		
DN40-50	24V	**C71164**	80597.0101	**434,32**	1	50
DN40-50	230V	**C71165**	80597.0102	**434,32**	1	50

VÁLVULA DE EQUILIBRADO PRESIÓN DIFERENCIAL

VÁLVULA DE CONTROL AUTOMÁTICO DE PRESIÓN DIFERENCIAL. Rosca H-H

DELTA (DPCV)





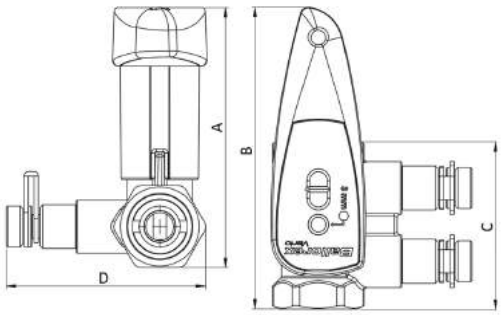
Ø	DN	Cod	Ref.	Kvs	Rango de ajuste	d1	d2	d3	d4	€	
1/2"	DN15	**C71181**	80597.521	1,6	5-25 KPa	61	60,5	101	62	**135,45**	1
1/2"	DN15	**C71182**	80597.522	1,6	20-40 KPa	61	60,5	101	62	**135,45**	1
3/4"	DN20	**C71183**	80597.523	2,5	5-25 KPa	71	62	122	62	**145,08**	1
3/4"	DN20	**C71184**	80597.524	2,5	20-40 KPa	71	62	122	62	**145,08**	1
1"	DN25	**C71185**	80597.525	4,0	5-25 KPa	84	65	146	96	**196,14**	1
1"	DN25	**C71186**	80597.526	4,0	20-40 KPa	84	65	146	96	**196,14**	1
1 1/4"	DN32	**C71187**	80597.527	6,3	5-25 KPa	96	69	148	96	**264,65**	1
1 1/4"	DN32	**C71188**	80597.528	6,3	20-40 KPa	96	69	148	96	**264,65**	1
1 1/2"	DN40	**C71189**	80597.570	10	5-25 KPa	99,5	73	194	138	**357,44**	1
1 1/2"	DN40	**C71190**	80597.571	10	20-40 KPa	99,5	73	220	138	**357,44**	1
2"	DN50	**C71191**	80597.580	20	5-25 KPa	135	76,5	206,5	138	**464,50**	1
2"	DN50	**C71192**	80597.511	20	20-40 KPa	135	76,5	232	138	**451,10**	1
1 1/2"	DN40	**C71193**	80597.572	10	35-75 KPa	99,5	73	235	138	**353,11**	1
2"	DN50	**C71194**	80597.582	20	35-75 KPa	135	76,5	247,5	138	**352,78**	1
2"	DN50	**C71195**	80597.583	20	60-100 KPa	135	76,5	286	138	**379,96**	1

VÁLVULA DE EQUILIBRADO ESTÁTICO

Kv VARIABLE ROSCA H-H

VARIO





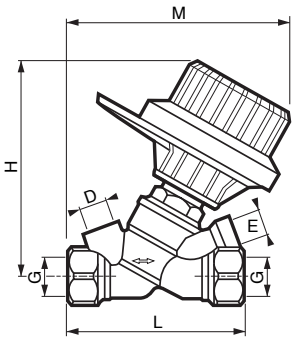
Ø	DN	Cod	Ref.	Rango de caudal (m^3/h)	A	B	C	D	€		
3/4"	DN20	**C71221**	80597.701	55-1170	94	106	63	74	**48,49**	1	5
1"	DN25	**C71222**	80597.702	81-2170	102	112	76	80	**61,23**	1	3
1 1/2"	DN40	**C71224**	80597.704	450-6770	144	170	98	94	**138,32**	1	2
2"	DN50	**C71225**	80597.705	960-12640	159	180	119	106	**161,05**	1	2

▲ Consultar disponibilidad

Kv VARIABLE ROSCA H-H

751



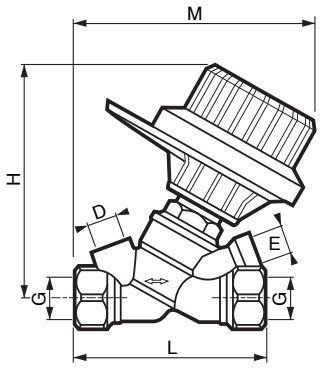


Ø	DN	Cod	Ref.	Rango de caudal (m^3/h)	G	D	E	H	L	M	€		
1/2"	DN15	**C71100**	751404	0,1-4,47	1/2"	1/4"	1/4"	104	88,5	106	**53,51**	1	10
3/4"	DN20	**C71101**	751406	0,13-5,9	3/4"	1/4"	1/4"	104	95,5	112	**61,71**	1	10
1"	DN25	**C71102**	751408	0,17-8,52	1"	1/4"	1/4"	108	96	116	**73,35**	1	10
1 1/4"	DN32	**C71103**	751410	0,2-14,88	5/4"	3/8"	1/4"	117	117	127	**129,62**	1	10
1 1/2"	DN40	**C71104**	751412	0,23-21,09	6/4"	3/8"	1/4"	122	125	133	**138,86**	1	10
2"	DN50	**C71105**	751416	0,55-35,48	2"	3/8"	1/4"	126	149	146	**193,22**	1	10

Kv VARIABLE ROSCA H-H

751R





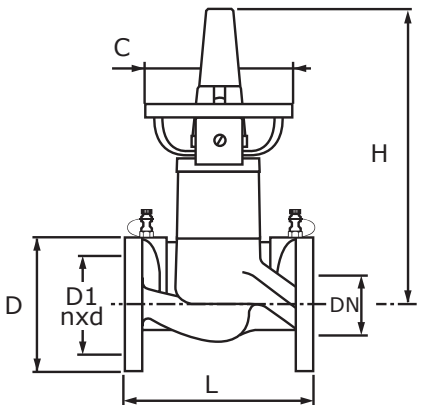
Ø	DN	Cod	Ref.	Rango de caudal (m^3/h)	G	D	E	H	L	M	€		
1/2"	DN15	**C71110**	7514041	0,115-1,90	1/2"	1/4"	1/4"	104	88,5	106	**79,46**	1	10

▲ Consultar disponibilidad

Kv VARIABLE con bridas

751B





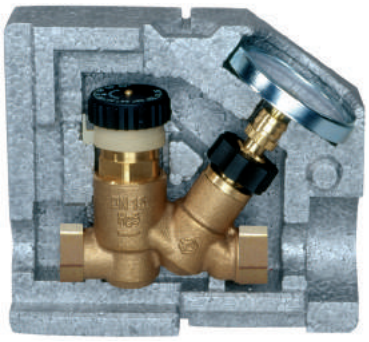
DN	Cod	Ref.	Rango de caudal (m^3/h)	L	H1	ØC	ØD	ØD1	nxd	€	
DN65	**C71150**	751512	2,98-74,40	290	365	180	185	145	4x18	**369,59**	1
DN80	**C71151**	751513	3,65-111	310	395	180	200	160	8x18	**536,99**	1
DN100	**C71152**	751514	3,77-165	350	430	180	220	180	8x18	**790,70**	1
DN125	**C71153**	751516	8,30-242	400	495	180	250	210	8x18	**1.148,69**	1
DN150	**C71154**	751518	16,20-372	480	530	180	285	240	8x22	**1.715,21**	1
DN200	**C71155**	751520	32,50-704	600	665	210	340	295	12x22	**3.249,43**	1
DN250	**C71156**	750750	179-812	730	785	520	405	355	12x26	**7.219,09**	1
DN300	**C71157**	750800	411-1383	850	890	520	460	410	12x26	**10.661,24**	1

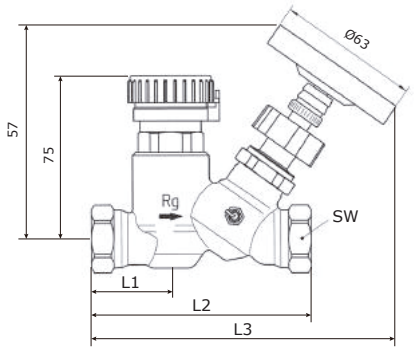
VÁLVULA DE EQUILIBRADO TÉRMICO PARA ACS

EQUILIBRADO TÉRMICO ROSCA H-H

BALLOREX CIV

Caja aislante incluída





Ø	DN	Cod	Ref.	SW	L1	L2	L3	€		
1/2"	DN15	**38330**	1206320	27	35,5	98	136	**166,54**	1	10
3/4"	DN20	**38331**	1206360	34	45	125	147	**181,13**	1	10
1"	DN25	**38332**	1206400	42	51,5	136	150	**205,25**	1	4

MEDIDOR ELECTRÓNICO

MALETÍN MEDIDOR DE EQUILIBRADO

3760XBI



INCORPORA:

- Medidor electrónico Ballorex
- Mangueras de conexión con accesorios instantáneos
- Juego de adaptadores de aguja
- Tapón 3/4" con toma para medición
- Cargador
- CD con software
- Cable de conexión USB
- Llave allen
- Compatible con las principales marcas del mercado



Cod	Ref.	€	
C72102	376010	**3.573,44**	1

ACCESORIOS VÁLVULA DE EQUILIBRADO

TOMA DE PRESIÓN RÁPIDA

2761

Para modelos 751, 751R, 751B y 750B



∅	Cod	Ref.	€	
1/4"	**C72112**	276102	**6,52**	2
3/8"	**C72113**	276103	**7,61**	2

VÁVULA DE VACIADO

1210

Para modelos
1/4" para válvulas de 1/2" - 1"
3/8" para válvulas de 1 1/4" - 2"
y bridas



∅	Cod	Ref.	€	
1/4"	**C72110**	VPD00A11	**14,13**	2
3/8"	**C72111**	VPD00A12	**14,13**	2

ADAPTADOR de aguja de 3mm

2756



Cod	Ref.	€	
C72116	275631	**565,24**	1

ADAPTADOR MEDIDOR para válvulas 751

2758



Cod	Ref.	Medidores	€	
C72117	275802	Comap, Oventrop, Honeywell, Herz...	**229,04**	1
C72118	275801	TA	**192,60**	2

CONEXIÓN RÁPIDA para válvulas 751

2764

Se adapta en cuerpo 2759



Cod	Ref.	€	
C72119	276400	**78,71**	1

CUERPO DEL ADAPTADOR

2759



Cod	Ref.	€	
C72120	275900	**153,60**	2

COMPENSADOR DE DILATACIÓN

EXTREMOS SOLDAR. Para tubo de cobre

1090

Condiciones de servicio:
Temp. Máxima 110ºC
Presión Máxima 6 bar
Carrera Máxima 6 mm



∅	Cod	€		
15	**C73100**	**43,50**	1	50
18	**C73101**	**46,92**	1	50
22	**C73102**	**55,95**	1	50
28	**C73103**	**78,67**	1	50
35	**C73104**	**96,12**	1	25

MANGUITOS ANTI-ELECTRÓLISIS

ROSCA H-H

Nylon de poliamida.
Máximas condiciones de servicio a 80ºC y 10 bar.



∅	Cod	€		
1/2"	**F86563**	**2,20**	10	250
3/4"	**F86564**	**2,96**	10	150
1"	**F86565**	**4,56**	25	100
1 1/4"	**F86566**	**15,91**	3	45
1" 1/2	**F86567**	**28,15**	2	36
2"	**F86568**	**45,06**	1	24

ROSCA M-H

PA66 con 30% F.V.
Máximas condiciones de servicio a 80ºC y 10 bar.



∅	Cod	€		
1/2"	**F86580**	**2,40**	25	400
3/4"	**F86581**	**2,90**	25	300

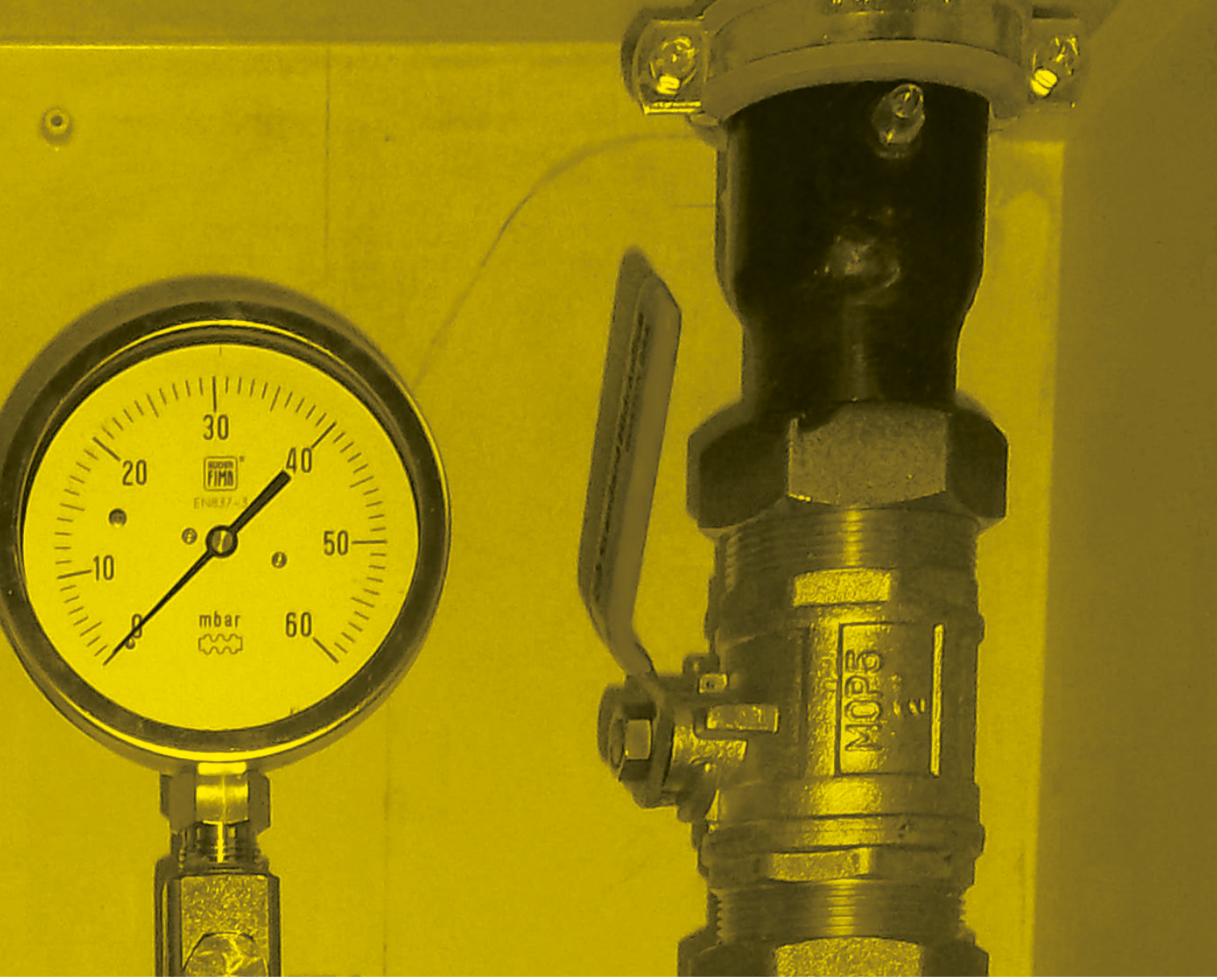
NOTAS

GAS

Válvulas para instalaciones de gas natural

La gama cuenta con múltiples modelos que se adaptan a todo tipo de situaciones y responden a todas las exigencias.Fáciles de instalar, fiables y dotadas de numerosas cualidades técnicas.





Valvulería Gas 304

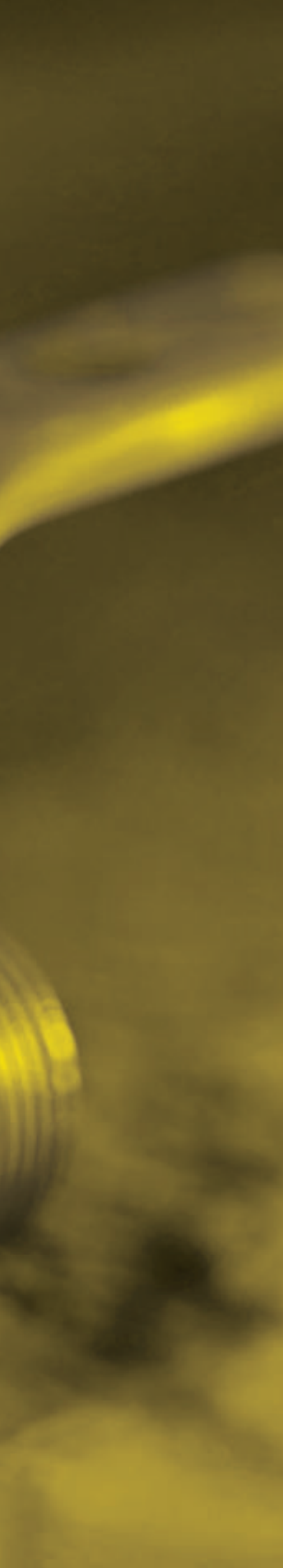
Accesorios Gas 316

Valvulería Gas

Standard Hidráulica dispone de una gama completa de válvulas de esfera para gas, Boston Gas. Productos de alta calidad y fiabilidad. Cualidades basadas en nuestra experiencia de más de 40 años.

Trabajamos cada día para mantener nuestra posición de líderes en el mercado y ofrecer múltiples modelos que se adaptan a todo tipo de situaciones y responden a todas las aplicaciones y exigencias.





APLICACIONES

La gama Boston Gas está garantizada para el uso de Gas Natural.

Válvulas de calentador y cocina para GP y GN (Pateres).

VENTAJAS

- Amplia gama
- Válvulas bloqueables
- Mandos precintables

Válvulas para el control del gas Boston Gas

Las válvulas de este apartado están diseñadas y garantizadas para el uso en instalaciones domésticas y comerciales de Gas Natural.



CERTIFICACIÓN EUROPEA

APLICACIONES

Válvulas metálicas de esfera, cierre de ¼ de vuelta.

Agua potable	ACS	Calefac.	Suelo radiante	Agua helada	Inst. solar	Aguas pluviales	Agua industrial	Aire compr. seco	Aire compr. lubricado	Gas	Carburante	GLP
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓

✓ Aplicaciones compatibles - Aplicaciones incompatibles

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Límites de trabajo:
  - Temperatura máxima 60 ºC
  - Temperatura mínima -40 ºC
  - MOP 5 – 20
- Conexiones roscadas segun ISO 228-1

Cuerpo	Latón (UNE-EN 12164 - 12165)
Esfera	Latón (UNE-EN 12164 - 12165)
Eje	Latón (UNE-EN 12164 - 12165)
Junta de cierre	PTFE
Palanca	Acero bicromatado
Mariposa	Aluminio
Juntas tóricas	NBR (según EN 549)

VENTAJAS

- Eje no eyectable (antiexplosivo).
- Estanqueidad al exterior asegurada mediante eje con doble junta tórica.
- Palanca y mariposa apta para precinto.
- Gama de válvulas con autobloqueo.
- Verificación al 100%.
- Marcado CE.

Certificaciones

- UNE 60718
- UNE-EN 331

VÁLVULAS DE ESFERA GAS

CARACTERÍSTICAS



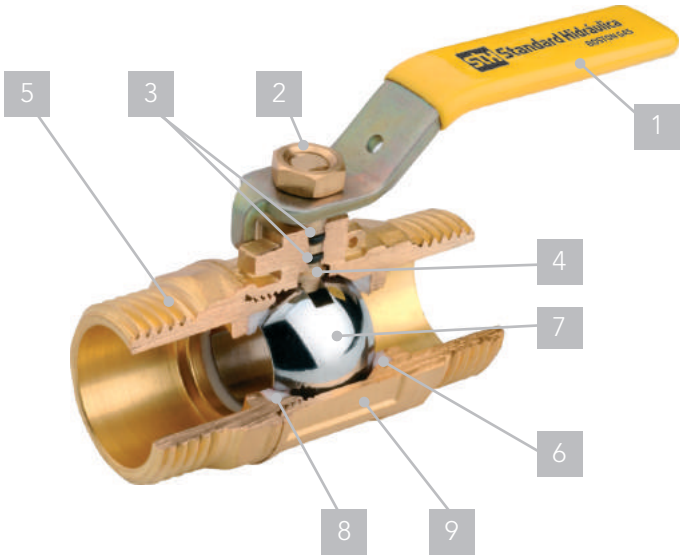
Rosca según ISO 228-1



Marcas según norma UNE - EN 331



CONSTRUCCIÓN TÉCNICA



1. Palanca de acero bicromatado.
2. Tuerca de latón
3. Dos juntas tóricas NBR
4. Eje latón (UNE-EN 12164-12165)
5. Racor latón (UNE-EN 12164-12165)
6. Junta del asiento PTFE
7. Esfera latón (UNE-EN 12164-12165)
8. Junta del asiento PTFE
9. Cuerpo latón (UNE-EN 12164-12165)

DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA GAS

En instalaciones de gas, para minimizar la posibilidad de una explosión o de importantes agravantes por el fuego, es obligatoria la instalación de un dispositivo de exceso de flujo, como protección a posibles roturas imprevistas de la canalización. Este dispositivo debe ser colocado al principio de cada instalación colectiva e individual, después del regulador, preferentemente en el exterior.

Con tubo multicapa, también es obligatorio colocar un dispositivo de seguridad térmico.

DISPOSITIVO LIMITADOR DE CAUDAL

El dispositivo de exceso de flujo es un sistema de seguridad automático que instantáneamente bloquea el flujo de gas en el interior del tubo, al superarse el valor del caudal predeterminado. Garantiza un mayor nivel de seguridad en los siguientes casos:

- En instalaciones que utilizan tuberías metálicas y no metálicas, como medida de seguridad
- Por la ruptura de la tubería flexible en instalaciones de gas

El resorte del dispositivo de exceso de flujo está totalmente protegido por el flujo de gas, evitando que esté en contacto con las impurezas que, con el tiempo, podrían alterar su correcto funcionamiento. Por la misma razón, incluso el agujero de purga está protegido, cuando la válvula está abierta.

El dispositivo insertado en el sistema está inactivo (figura 1) hasta que el flujo llegue a la presión P1 preseleccionada.
Tan pronto como el valor del caudal P1 alcanza el valor seleccionado debido a cualquier causa accidental, el dispositivo cierra el paso al instante (figura 2).

En cuanto se ha eliminado la causa que provoca el cierre del limitador, el sistema se restablece automáticamente a través de un pequeño taladro en la válvula, que crea un equilibrio entre la presión de aguas arriba y aguas abajo con la purga VL.

Se puede instalar en posición horizontal o vertical, siguiendo siempre el sentido del flujo.

Figura 1

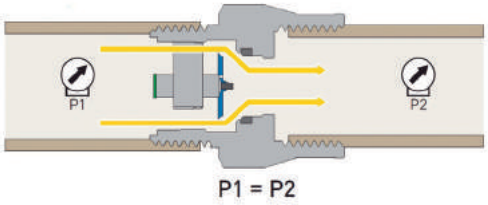
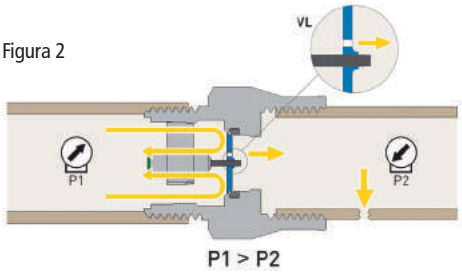


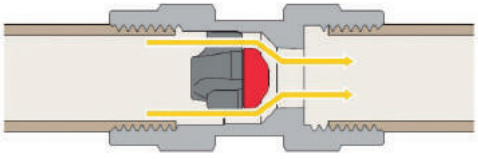
Figura 2



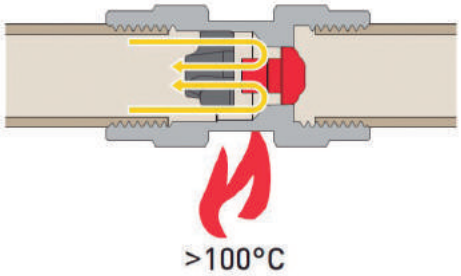
DISPOSITIVO DE SEGURIDAD TÉRMICO

Este dispositivo térmico bloquea el flujo de gas y dificulta una fuga de gas de la red de distribución en caso de incendio.
Está fabricado para activarse entre 95 °C y 100 °C y su función está garantizada hasta 925 °C durante una hora.

T < 95 ºC



T > 95 ºC



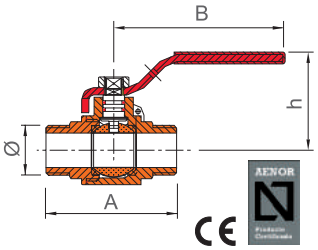
NOTAS

VÁLVULAS PARA EL CONTROL DEL GAS

VÁLVULA DE ESFERA MOP5. Latón (UNE-EN 12164/12165). ACABADO LATÓN.

ROSCA M-M ISO 228/1 Palanca

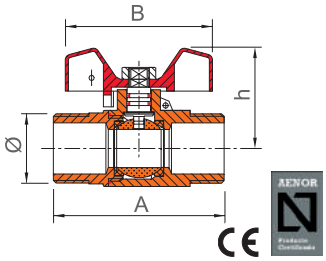




Ø	Cod	€	A	B	h		
1/2"	**36039**	**6,40**	55	65	35	24	96

ROSCA M-M ISO 228/1 Mariposa

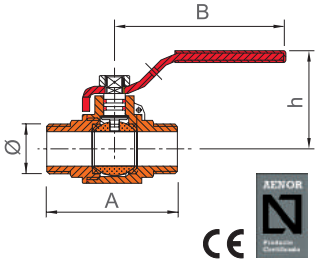




Ø	Cod	€	A	B	h		
1/2"	**36049**	**6,40**	55	57	29	24	96

ROSCA M-M ISO 228/1 Palanca

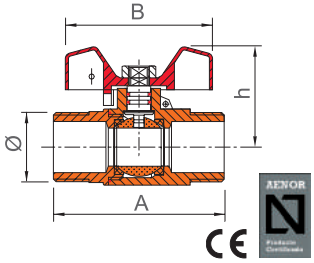




Ø	Cod	€	A	B	h		
3/4"	**36041**	**8,73**	65	76	41	24	96
1"	**36042**	**13,44**	75	76	45	24	48
1 1/4"	**36043**	**21,47**	85	88	55	16	32
1 1/2"	**36044**	**32,56**	100	105	62	12	24
2"	**36045**	**56,06**	125	105	67	8	16
2 1/2"	**36046**	**95,68**	140	145	80	4	8

ROSCA M-M ISO 228/1 Mariposa

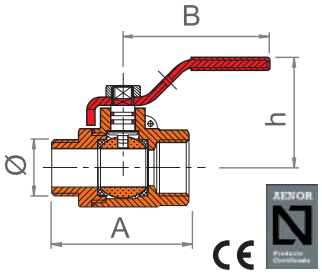




Ø	Cod	€	A	B	h		
3/4"	**36051**	**8,73**	65	56	38	24	96
1"	**36052**	**13,44**	75	56	41	24	48
1 1/4"	**36053**	**21,47**	85	66	56	16	32

ROSCA M-H ISO 228/1 Palanca

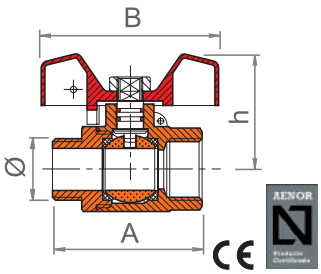




Ø	Cod	€	A	B	h		
1/2"	**36090**	**7,79**	50	76	41	-	48
3/4"	**36091**	**9,62**	62	76	41	48	96

ROSCA M-H ISO 228/1 Mariposa





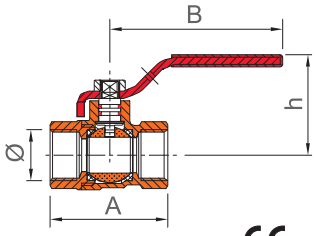
Ø	Cod	€	A	B	h		
1/2"	**36095**	**7,79**	55	56	38	24	96
3/4"	**36096**	**9,62**	65	56	38	24	96

VÁLVULA DE ESFERA MOP5-20
Latón (UNE-EN 12164/12165). ACABADO LATÓN.

BOSTON GAS

ROSCA H-H ISO 228/1 Palanca



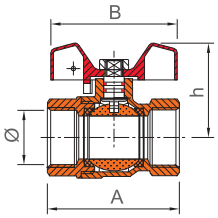


CE

Ø	Cod	€	A	B	h		
1/2"	**36122**	**7,07**	60	76	43	24	96
3/4"	**36123**	**10,07**	65	76	46	24	48
1"	**36124**	**17,71**	80	88	55	24	48
1 1/4"	**36125**	**24,21**	89	105	61	12	24
1 1/2"	**36126**	**39,83**	108	105	67	-	12
2"	**36127**	**65,07**	125	145	79	-	12
1/4"	**36120**	**6,30**	44	76	40	24	96

ROSCA H-H ISO 228/1 Mariposa





CE

Ø	Cod	€	A	B	h		
1/2"	**36131**	**7,07**	60	56	39	24	96
3/4"	**36132**	**10,55**	65	56	42	-	50
1"	**36133**	**18,54**	80	66	55	-	100

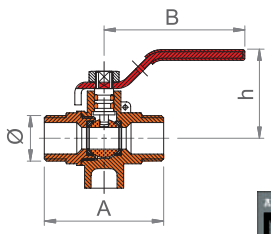
NOTA

Marcado CE de acuerdo al reglamento europeo de productos de construcción nº 305/2011.

VÁLVULA DE ESFERA CON PATAS MOP5. Latón (UNE-EN 12164/12165). ACABADO LATÓN.

ROSCA M-M ISO 228/1 Palanca



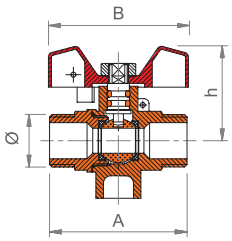


CE AENOR

Ø	Cod	€	A	B	h		
NEW 1/2"	**36099**	**9,50**	55	35	65	48	96
3/4"	**36101**	**11,56**	65	76	41	48	96

ROSCA M-M ISO 228/1 Mariposa





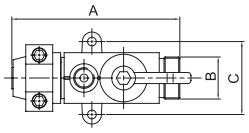
CE AENOR

Ø	Cod	€	A	B	h		
1/2"	▲ **36105**	**11,10**	55	56	48	48	96
3/4"	**36106**	**11,56**	65	56	52	24	96
NEW 20x150	**36107**	**8,38**	55	56	38	24	96

▲ Consultar disponibilidad

ROSCA M ISO 228/1 - POLIETILENO



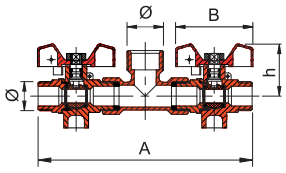


CE AENOR

Ø	Cod	€	A	B	c		
3/4" PE Ø20	**36150**	**42,30**	106	3/4"	46	-	30
3/4" PE Ø32	**36151**	**61,34**	113	3/4"	46	-	24

ROSCA ISO 228/1 Colector duplos



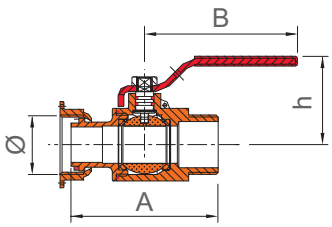


Ø	Cod	€	A	B	h		
20x150	**36109**	**19,58**	150	56	38	24	48

VÁLVULA DE ESFERA CONTADOR MOP5. Latón (UNE-EN 12164/12165). ACABADO LATÓN.

CONTADOR RECTO ROSCA ISO 228/1 Palanca

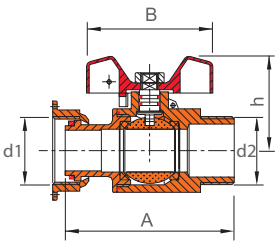




Ø	Cod	€	A	B	h		
3/4"	**36062**	**11,79**	71	76	43	24	96
7/8"	**36060**	**13,01**	75	76	47	24	48
1 1/4"	**36061**	**29,95**	100	88	55	16	32

CONTADOR RECTO ROSCA ISO 228/1 Mariposa

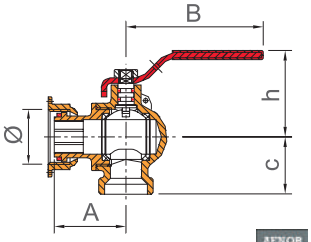




d1-d2	Cod	€	A	B	h		
3/4"	**36067**	**11,79**	71	56	40	24	96
7/8"	**36065**	**13,01**	75	56	45	24	48
1 1/4"	**36066**	**29,95**	100	66	55	16	32
11/4"x3/4"	**36170**	**11,70**	72	56	40	24	48

CONTADOR ESCUADRA ROSCA ISO 228/1 Palanca

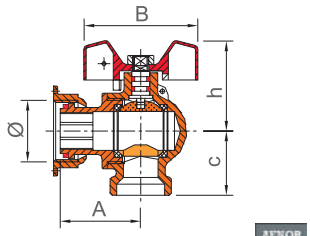




Ø	Cod	€	A	B	c	h		
3/4"	**36072**	**12,63**	38	76	29	47	-	24
7/8"	**36070**	**13,33**	40	76	32	47	24	48
1 1/4"	**36071**	**29,99**	57	88	43	55	12	24

CONTADOR ESCUADRA ROSCA ISO 228/1 Mariposa





Ø	Cod	€	A	B	c	h		
3/4"	**36077**	**12,63**	38	38	29	46	24	48
7/8"	**36075**	**13,33**	40	40	32	45	24	48
1 1/4"	**36076**	**29,99**	57	57	43	55	12	24

FUSIBLE TÉRMICO

FUSIBLE TÉRMICO

100 ºC PN4
Presión de trabajo:
0,5 bar

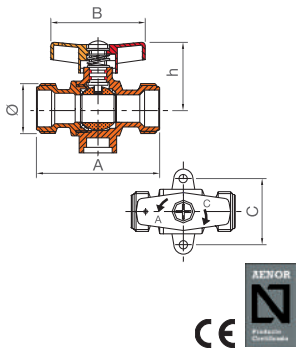


Ø	Conexión	Cod	€		
1/2"	H-H	**36177**	**23,17**	10	60
3/4"	H-H	**36178**	**35,26**	10	30

VÁLVULA DE ESFERA AUTOMÁTICA MOP5. Latón (UNE-EN 12164/12165). ACABADO CROMADO.

ROSCA BSP M-M ISO 228/1





Ø	Cod	€	A	B	c	h		
1/2"	**36080**	**6,92**	55	50	35	35	1	48
3/4"	**36081**	**11,13**	65	50	40	37	1	48
20x1,5	**36083**	**7,13**	55	50	35	35	24	48

ROSCA BSP M-M ISO 228/1 con limitador

Válvula según EN-331 y UNE 60718
Limitador según UNE 60719

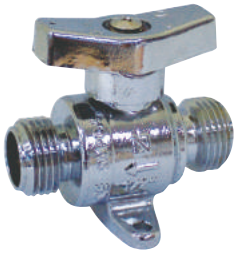


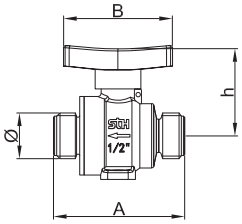
Ø	Cod	€		
1/2"	**36079**	**22,40**	1	50

VÁLVULA CON LIMITADOR INTERIOR

NEW

DISPONIBILIDAD SEGUNDO SEMESTRE





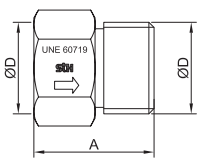
ØD	Qn (m³/h)	Cod	€	A	h	B		
1/2"	1,6	**36180**	**17,00**	60	39,5	50	1	50
20X1,5	1,6	**36183**	**17,00**	60	39,5	50	1	50

VÁLVULA LIMITADORA DE CAUDAL

LIMITADOR DE CAUDAL PARA COCINAS

Según UNE 60719
Rearme automático

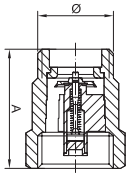




ØD	Caudal de disparo (m³(n)/h)	Conexión	Cod	€	A		
1/2"	1,5	H-M	**36139**	**15,18**	27,5	10	120

LIMITADOR DE CAUDAL





Ø	Caudal (m³/h)	Conexión	Cod	€	A		
1/2"	1,5	H-M	**36140**	**37,59**	33	1	20

PATERES

VÁLVULA FOGAO GN



CE

Cod	€		
36501	**22,58**	12	24

VÁLVULA ESQUENTADOR 3/4" GN



CE

Ø	Cod	€		
3/4"	**36502**	**19,76**	24	48

VÁLVULA ESQUENTADOR 1/2" GP



CE

Ø	Cod	€		
1/2"	**36503**	**13,38**	18	36

PATER FOGAO GN



TERMINAL

ØAxØB	Cod	€		
18x15	**36512**	**12,87**	24	48

PATER ESQUENTADOR GN



TERMINAL

Ø	Cod	€		
22	**36521**	**7,16**	24	96

NOTAS

Accesorios Gas

Fáciles de instalar, fiables y se adaptan a todo tipo de instalaciones.




40
50
60
m³
2010
ACD-G16C
N.° 68-10004809

ACCESORIOS GAS

CASQUILLO LATÓN

Para válvula 36150 y 36151



PE	Ø	Cod	€	
20	18	**36164**	**7,21**	50
32	28	**36165**	**10,41**	50

TUERCA CONEXIÓN

Por junta plana sin precinto



Cromado

Ø	Cod	€	
1/2" Ø15	**36353**	**1,05**	25
1/2" Ø17	**36354**	**1,20**	25

TUERCA CONEXIÓN

Por junta plana con precinto



Ø	Cod	€	
1/2" Ø15	**36370**	**0,88**	25
1/2" Ø17	**36371**	**0,98**	25
3/4"	**36372**	**1,33**	25
1"	**36373**	**2,15**	25
7/8"	**36374**	**2,46**	25
1 1/4"	**36375**	**3,40**	25
1 1/2"	**36376**	**5,14**	25

JUNTA DE GOMA

Para conexión plana



Ø	Cod	€	
3/8"	**36406**	**0,14**	100
1/2"	**36407**	**0,14**	100
3/4"	**36408**	**0,14**	100
7/8"	**36409**	**0,14**	100
1"	**36410**	**0,14**	100
1 1/4"	**36411**	**0,14**	100

TOMA DE PRESIÓN

NEW



Ø	Cod	€*
Toma de presión Peterson, macho 1/4"	**114260**	**2,59**
Toma de presión macho 1/8", débil calibre	**114261**	**0,67**
Toma de presión macho 1/4", débil calibre	**114262**	**1,85**
Toma de presión soldar 12 mm, débil calibre	**114263**	**0,83**
Toma de presión soldar 15 mm, débil calibre	**114264**	**1,04**

* PVP según tarifa ISF GAS en vigor.
Condiciones de descuentos comerciales ISF GAS

NOTAS

Expositores

Completa gama de expositores de plafón y sobremesa de Standard Hidráulica.

La mejor opción para dar la mayor visibilidad a los productos de STH en el punto de venta.

Expositores de pared 322
Expositores sobremesa 323

EXPOSITORES

TUBERÍA DE COBRE

EXPOSITOR TECTITE



Cod	€	
95348	108,15	1

SISTEMA MULTICAPA

EXPOSITOR MULTISTANDARD



Cod	€	
95689	82,09	1

EXPOSITOR MULTISTANDARD PLUS

NEW



Cod	€	
95889	82,09	1

SISTEMA POLIBUTILENO

EXPOSITOR POLIBUTILENO



Cod	€	
95346	88,19	1

VALVULERÍA

EXPOSITOR SOBREMESA
Valvulería (conexiones ½" M-H)



Ancho - Fondo - Alto	Cod.	€	
20,5 - 21,5 - 31,5	**95716**	**76,76**	1

POSIBLES CONFIGURACIONES



Opciones de configuración	
Descripción	**Códigos propuestos para estas configuraciones**
Expositor sobremesa STH Tecnica_Boston	**95716** / 34263 / 31002 / 34502 / 34782
Expositor sobremesa STH Esfera_Grifo Jardín	**95716** / 31001 / 34501 / 35233 / 35025
Expositor sobremesa STH Escuadra_jardin_esfera	**95716** / 35238 / 31001 / 80001 / 40032
Expositor sobremesa STH Gas	**95716** / 36049 / 36079 / 36039 / 36105
Expositor Retención_filtro_compuerta	**95716** / 30001 / 10003 / 10303 / 20120
Expositor sobremesa STH Calefacción Klimatech M22	**95716** / 38711 / 38756+38494 / 38721 / 38115
Expositor sobremesa STH Calefacción Comap	**95716** / C81121+C81131 / C81121 + C81137 / 2 x C80221
Expositor sobremesa STH Válvulas Solución	**95716** / 35221 / 35561 / 34870 / 35295
Expositor sobremesa STH Equilibrado	**95716** / C71181 / C71100 / C71220 / C71170
Expositor sobremesa STH Seguridad_Reductora	**95716** / 41018 / 50045 / 50040 /38388





Novedades	326
Descatalogados 2019	331
Índice de Referencias	332
Plantilla de condiciones	342
Condiciones generales de venta	343

NOVEDADES 2019

Cod.	Marca	Descripción
34269	TEKNICA	V. ESFERA TEKNICA H-H 3" PALANCA
31020	BOSTON	V. ESFERA BOSTON 3/8" ROSCAR M-H 180°
31021	BOSTON	V. ESFERA BOSTON ½" ROSCAR M-H 180°
31022	BOSTON	V. ESFERA BOSTON ¾" ROSCAR M-H 180°
31023	BOSTON	V. ESFERA BOSTON 1" ROSCAR M-H 180°
31024	BOSTON	V. ESFERA BOSTON 1¼" ROSCAR M-H 180°
31027	BOSTON	V. ESFERA BOSTON 3/8" ROSCAR M-H MARIPOSA 180°
31028	BOSTON	V. ESFERA BOSTON ½" ROSCAR M-H MARIPOSA 180°
31029	BOSTON	V. ESFERA BOSTON ¾" ROSCAR M-H MARIPOSA 180°
31030	BOSTON	V. ESFERA BOSTON 1" ROSCAR M-H MARIPOSA 180°
31031	BOSTON	V. ESFERA BOSTON ¾" ROSCAR M-H MARIPOSA AZUL 180°
31032	BOSTON	V. ESFERA BOSTON 1" ROSCAR M-H MARIPOSA AZUL 180°
31033	BOSTON	V. ESFERA BOSTON 3/8" ROSCAR M-M 180°
31034	BOSTON	V. ESFERA BOSTON ½" ROSCAR M-M 180°
31037	BOSTON	V. ESFERA BOSTON 3/8" ROSCAR M-M MARIPOSA 180°
31038	BOSTON	V. ESFERA BOSTON ½" ROSCAR M-M MARIPOSA 180°
32220	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR ROSCAR 1/2" M-H CUADRADILLO BLOQUEABLE
32221	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR ROSCAR 3/4" M-H CUADRADILLO BLOQUEABLE
32222	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR ROSCAR 1" M-H CUADRADILLO BLOQUEABLE
32223	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR ROSCAR 1 1/4" M-H CUADRADILLO BLOQUEABLE
32224	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR ROSCAR 1 1/2" M-H CUADRADILLO BLOQUEABLE
32225	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR ROSCAR 2" M-H CUADRADILLO BLOQUEABLE
32226	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR ROSCAR 2 1/2" M-H CUADRADILLO BLOQUEABLE
32210	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR ROSCAR 1/2" M-H PALANCA BLOQUEABLE
32211	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR ROSCAR 3/4" M-H PALANCA BLOQUEABLE
32212	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR ROSCAR 1" M-H PALANCA BLOQUEABLE
32320	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR ROSCAR 1/2" H-H CUADRADILLO BLOQUEABLE
32321	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR ROSCAR 3/4" H-H CUADRADILLO BLOQUEABLE
32322	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR ROSCAR 1" H-H CUADRADILLO BLOQUEABLE
32323	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR ROSCAR 1 1/4" H-H CUADRADILLO BLOQUEABLE
32324	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR ROSCAR 1 1/2" H-H CUADRADILLO BLOQUEABLE
32325	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR ROSCAR 2" H-H CUADRADILLO BLOQUEABLE
32326	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR ROSCAR 2 1/2" H-H CUADRADILLO BLOQUEABLE
32310	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR ROSCAR 1/2" H-H PALANCA BLOQUEABLE
32311	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR ROSCAR 3/4" H-H PALANCA BLOQUEABLE
32312	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR ROSCAR 1" H-H PALANCA BLOQUEABLE
32200	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR ROSCAR 1/2"-3/4" M-H TUERCA LOCA PALANCA BLOQUEABLE
32201	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR ROSCAR 3/4"-3/4" M-H TUERCA LOCA PALANCA BLOQUEABLE
32202	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR ROSCAR 3/4"-7/8" M-H TUERCA LOCA PALANCA BLOQUEABLE
32203	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR ROSCAR 3/4"-1" M-H TUERCA LOCA PALANCA BLOQUEABLE
32204	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR ROSCAR 1"-1" M-H TUERCA LOCA PALANCA BLOQUEABLE
32230	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR SALIDA ROSCAR 1/2"-3/4" M-H TUERCA LOCA PALANCA BLOQUEABLE
32231	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR SALIDA ROSCAR 3/4"-3/4" M-H TUERCA LOCA PALANCA BLOQUEABLE
32232	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR SALIDA ROSCAR 3/4"-1" M-H TUERCA LOCA PALANCA BLOQUEABLE
32233	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR SALIDA ROSCAR 1"-1" M-H TUERCA LOCA PALANCA BLOQUEABLE
32300	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR ROSCAR 1/2"-3/4" H-H TUERCA LOCA PALANCA BLOQUEABLE
32301	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR ROSCAR 1/2"-7/8" H-H TUERCA LOCA PALANCA BLOQUEABLE
32302	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR ROSCAR 3/4"-3/4" H-H TUERCA LOCA PALANCA BLOQUEABLE
32303	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR ROSCAR 3/4"-7/8" H-H TUERCA LOCA PALANCA BLOQUEABLE
32304	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR ROSCAR 3/4"-1" H-H TUERCA LOCA PALANCA BLOQUEABLE
32305	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR ROSCAR 1"-1" H-H TUERCA LOCA PALANCA BLOQUEABLE
32330	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR SALIDA ROSCAR 1/2"-3/4" H-H TUERCA LOCA PALANCA BLOQUEABLE
32331	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR SALIDA ROSCAR 3/4"-3/4" H-H TUERCA LOCA PALANCA BLOQUEABLE
32332	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR SALIDA ROSCAR 3/4"-1" H-H TUERCA LOCA PALANCA BLOQUEABLE
32333	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR SALIDA ROSCAR 1"-1" H-H TUERCA LOCA PALANCA BLOQUEABLE
32400	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR ESCUADRA ROSCAR 1/2"-3/4" M-H TUERCA LOCA PALANCA BLOQUEABLE
32401	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR ESCUADRA ROSCAR 3/4"-3/4" M-H TUERCA LOCA PALANCA BLOQUEABLE
32402	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR ESCUADRA ROSCAR 3/4"-7/8" M-H TUERCA LOCA PALANCA BLOQUEABLE
32403	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR ESCUADRA ROSCAR 3/4"-1" M-H TUERCA LOCA PALANCA BLOQUEABLE
32410	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR ESCUADRA SALIDA ROSCAR 1/2"-3/4" M-H TUERCA LOCA PALANCA BLOQUEABLE
32411	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR ESCUADRA SALIDA ROSCAR 3/4"-3/4" M-H TUERCA LOCA PALANCA BLOQUEABLE
32412	BOSTON	V. ESFERA CONTADOR ESCUADRA SALIDA ROSCAR 1"-1" M-H TUERCA LOCA PALANCA BLOQUEABLE
31226	iKANSAS	CAJA iKANSAS CON TAPA COLOR BLANCO
31227	iKANSAS	CAJA IKANSAS CON TAPA COLOR PLATA

Cod.	Marca	Descripción
31221	iKANSAS	TAPA COLOR BLANCO iKANSAS
31222	iKANSAS	TAPA COLOR PLATA iKANSAS
31223	iKANSAS	MONTURA 3/4" IKANSAS
31224	iKANSAS	VOLANTE AZUL IKANSAS
31225	iKANSAS	VOLANTE ROJO IKANSAS
80032	AMERICA	GRIFO LAVADORA SIMPLE ½" x ¾"
	AMERICA	MINI GRIFO CURVO 1/2" x 3/4"
30001	STHANCA	VALVULA COMPUERTA ½"
30002	STHANCA	VALVULA COMPUERTA ¾"
30003	STHANCA	VALVULA COMPUERTA 1"
30004	STHANCA	VALVULA COMPUERTA 1¼"
30005	STHANCA	VALVULA COMPUERTA 1 ½"
30006	STHANCA	VALVULA COMPUERTA 2"
30007	STHANCA	VALVULA COMPUERTA 2 ½"
30008	STHANCA	VALVULA COMPUERTA 3"
30009	STHANCA	VALVULA COMPUERTA 4"
32515	BOSTON ISF	SISTEMA DE BLOQUEO
32500	BOSTON ISF	CUADRADILLO BLOQUEABLE Ø20-Ø25
32501	BOSTON ISF	CUADRADILLO BLOQUEABLE Ø32-Ø40
32502	BOSTON ISF	CUADRADILLO BLOQUEABLE Ø50-Ø63
32510	BOSTON ISF	PALANCA BLOQUEABLE Ø20-Ø25
32511	BOSTON ISF	PALANCA BLOQUEABLE Ø32
132620	BOSTON ISF	V.ESFERA E-M CUADRADILLO DN25 3/4" BLOQUEABLE
132621	BOSTON ISF	V.ESFERA E-M CUADRADILLO DN32 1" BLOQUEABLE
132622	BOSTON ISF	V.ESFERA E-M CUADRADILLO DN40 1 1/4" BLOQUEABLE
132623	BOSTON ISF	V.ESFERA E-M CUADRADILLO DN50 1 1/2" BLOQUEABLE
132624	BOSTON ISF	V.ESFERA E-M CUADRADILLO DN63 2" BLOQUEABLE
132650	BOSTON ISF	V.ESFERA E-M PALANCA DN20 1/2" BLOQUEABLE
132651	BOSTON ISF	V.ESFERA E-M PALANCA DN25 3/4" BLOQUEABLE
132652	BOSTON ISF	V.ESFERA E-M PALANCA DN32 1" BLOQUEABLE
132600	BOSTON ISF	V.ESFERA E-E CUADRADILLO DN20 BLOQUEABLE
132601	BOSTON ISF	V.ESFERA E-E CUADRADILLO DN25 BLOQUEABLE
132602	BOSTON ISF	V.ESFERA E-E CUADRADILLO DN32 BLOQUEABLE
132603	BOSTON ISF	V.ESFERA E-E CUADRADILLO DN40 BLOQUEABLE
132604	BOSTON ISF	V.ESFERA E-E CUADRADILLO DN50 BLOQUEABLE
132605	BOSTON ISF	V.ESFERA E-E CUADRADILLO DN63 BLOQUEABLE
132630	BOSTON ISF	V.ESFERA E-TL CUADRADILLO DN20 3/4" BLOQUEABLE
132631	BOSTON ISF	V.ESFERA E-TL CUADRADILLO DN25 3/4" BLOQUEABLE
132632	BOSTON ISF	V.ESFERA E-TL CUADRADILLO DN25 1" BLOQUEABLE
132633	BOSTON ISF	V.ESFERA E-TL CUADRADILLO DN25 7/8" BLOQUEABLE
132634	BOSTON ISF	V.ESFERA E-TL CUADRADILLO DN32 1" BLOQUEABLE
132640	BOSTON ISF	V.ESFERA SALIDA E-TL CUADRADILLO DN20 3/4" BLOQUEABLE
132641	BOSTON ISF	V.ESFERA SALIDA E-TL CUADRADILLO DN25 3/4" BLOQUEABLE
132642	BOSTON ISF	V.ESFERA SALIDA E-TL CUADRADILLO DN25 1" BLOQUEABLE
132643	BOSTON ISF	V.ESFERA SALIDA E-TL CUADRADILLO DN32 1" BLOQUEABLE
F65486	MULTISTANDARD	TE SALIDA ROSCA HEMBRA 40X1"HX40
F65600	MULTISTH PLUS	CODO Ø16X2
F65601	MULTISTH PLUS	CODO Ø20X2
F65602	MULTISTH PLUS	CODO Ø25X2,5
F65603	MULTISTH PLUS	CODO Ø26X3
F65604	MULTISTH PLUS	CODO Ø32X3
F65605	MULTISTH PLUS	CODO TERMINAL HEMBRA Ø16X½" H
F65606	MULTISTH PLUS	CODO TERMINAL HEMBRA Ø20X½" H
F65607	MULTISTH PLUS	CODO TERMINAL HEMBRA Ø20X¾" H
F65608	MULTISTH PLUS	CODO TERMINAL HEMBRA Ø25X¾" H
F65609	MULTISTH PLUS	CODO TERMINAL HEMBRA Ø26X¾" H
F65610	MULTISTH PLUS	CODO TERMINAL HEMBRA Ø32X1" H
F65611	MULTISTH PLUS	CODO TERMINAL MACHO Ø16X½" M
F65612	MULTISTH PLUS	CODO TERMINAL MACHO Ø20X½" M
F65614	MULTISTH PLUS	CODO TERMINAL MACHO Ø25X¾" M
F65619	MULTISTH PLUS	CODO BASE FIJACION Ø16X½" H
F65620	MULTISTH PLUS	CODO BASE FIJACION Ø20X½" H
F65623	MULTISTH PLUS	TE IGUAL Ø16X2
F65624	MULTISTH PLUS	TE IGUAL Ø20X2

NOVEDADES 2019

Cod.	Marca	Descripción
F65625	MULTISTH PLUS	TE IGUAL Ø25X2,5
F65626	MULTISTH PLUS	TE IGUAL Ø26X3
F65627	MULTISTH PLUS	TE IGUAL Ø32X3
F65628	MULTISTH PLUS	TE REDUCIDA Ø16XØ20XØ16
F65629	MULTISTH PLUS	TE REDUCIDA Ø20XØ16XØ16
F65630	MULTISTH PLUS	TE REDUCIDA Ø20XØ16XØ20
F65631	MULTISTH PLUS	TE REDUCIDA Ø20XØ20XØ16
F65697	MULTISTH PLUS	TE REDUCIDA Ø20XØ25XØ20
F65698	MULTISTH PLUS	TE REDUCIDA Ø25XØ16XØ20
F65632	MULTISTH PLUS	TE REDUCIDA Ø25XØ16XØ25
F65633	MULTISTH PLUS	TE REDUCIDA Ø25XØ20XØ20
F65634	MULTISTH PLUS	TE REDUCIDA Ø25XØ20XØ25
F65635	MULTISTH PLUS	TE REDUCIDA Ø25XØ25XØ20
F65636	MULTISTH PLUS	TE REDUCIDA Ø26XØ16XØ26
F65637	MULTISTH PLUS	TE REDUCIDA Ø26XØ20XØ20
F65639	MULTISTH PLUS	TE REDUCIDA Ø26XØ26XØ20
F65638	MULTISTH PLUS	TE REDUCIDA Ø26XØ20XØ26
F65639	MULTISTH PLUS	TE REDUCIDA Ø26XØ26XØ20
F65641	MULTISTH PLUS	TE REDUCIDA Ø32XØ20XØ32
F65699	MULTISTH PLUS	TE REDUCIDA Ø32XØ25XØ25
F65642	MULTISTH PLUS	TE REDUCIDA Ø32XØ25XØ32
F65644	MULTISTH PLUS	TE SALIDA ROSCA HEMBRA Ø16X½" HXØ16
F65645	MULTISTH PLUS	TE SALIDA ROSCA HEMBRA Ø20X½" HXØ20
F65648	MULTISTH PLUS	TE SALIDA ROSCA HEMBRA Ø25X¾" HXØ25
F65649	MULTISTH PLUS	TE SALIDA ROSCA HEMBRA Ø26X¾" HXØ26
F65650	MULTISTH PLUS	TE SALIDA ROSCA HEMBRA Ø32X¾" HXØ32
F65653	MULTISTH PLUS	MANGUITO UNION Ø16X2
F65654	MULTISTH PLUS	MANGUITO UNION Ø20X2
F65655	MULTISTH PLUS	MANGUITO UNION Ø25X2,5
F65656	MULTISTH PLUS	MANGUITO UNION Ø26X3
F65657	MULTISTH PLUS	MANGUITO UNION Ø32X3
F65658	MULTISTH PLUS	MANGUITO REDUCCION Ø20XØ16
F65659	MULTISTH PLUS	MANGUITO REDUCCION Ø25XØ16
F65660	MULTISTH PLUS	MANGUITO REDUCCION Ø25XØ20
F65662	MULTISTH PLUS	MANGUITO REDUCCION Ø26XØ20
F65664	MULTISTH PLUS	MANGUITO REDUCCION Ø32XØ20
F65665	MULTISTH PLUS	MANGUITO REDUCCION Ø32XØ25
F65667	MULTISTH PLUS	RACOR FIJO HEMBRA Ø16X½" H
F65668	MULTISTH PLUS	RACOR FIJO HEMBRA Ø20X½" H
F65669	MULTISTH PLUS	RACOR FIJO HEMBRA Ø20X¾" H
F65670	MULTISTH PLUS	RACOR FIJO HEMBRA Ø25X¾" H
F65671	MULTISTH PLUS	RACOR FIJO HEMBRA Ø26X¾" H
F65672	MULTISTH PLUS	RACOR FIJO HEMBRA Ø25X1" H
F65673	MULTISTH PLUS	RACOR FIJO HEMBRA Ø26X1" H
F65674	MULTISTH PLUS	RACOR FIJO HEMBRA Ø32X1" H
F65675	MULTISTH PLUS	RACOR FIJO MACHO Ø16X½" M
F65676	MULTISTH PLUS	RACOR FIJO MACHO Ø16X¾" M
F65677	MULTISTH PLUS	RACOR FIJO MACHO Ø20X½" M
F65678	MULTISTH PLUS	RACOR FIJO MACHO Ø20X¾" M
F65680	MULTISTH PLUS	RACOR FIJO MACHO Ø25X¾" M
F65681	MULTISTH PLUS	RACOR FIJO MACHO Ø26X¾" M
F65682	MULTISTH PLUS	RACOR FIJO MACHO Ø25X1" M
F65683	MULTISTH PLUS	RACOR FIJO MACHO Ø26X1" M
F65684	MULTISTH PLUS	RACOR FIJO MACHO Ø32X1" M
F65694	MULTISTH PLUS	CONEXION TUBO COBRE / MULTICAPA 16 -15 mm
F65695	MULTISTH PLUS	CONEXION TUBO COBRE / MULTICAPA 20 -15 mm
F65696	MULTISTH PLUS	CONEXION TUBO COBRE / MULTICAPA 20 -18 mm
F65685	MULTISTH PLUS	CONEXION TUERCA LOCA Ø16X½"
F65686	MULTISTH PLUS	CONEXION TUERCA LOCA Ø20X½"
F65687	MULTISTH PLUS	CONEXION TUERCA LOCA Ø20X¾"
F65688	MULTISTH PLUS	CONEXION TUERCA LOCA Ø25X¾"
F65689	MULTISTH PLUS	CONEXION TUERCA LOCA Ø26X¾"
F65692	MULTISTH PLUS	TAPON Ø16X2
F65693	MULTISTH PLUS	TAPON Ø20X2

Cod.	Marca	Descripción
C44229	SUDOPEX-A	TUBO PE-Xa EVAL - ROLLO 500 MTS - 16x2
C63171	COMAP	KIT CUNAS ANILLO CORREDIZO 12-20 mm
34322	CHICAGO	V. ESFERA CHICAGO COMPRESION 16 M
34323	CHICAGO	V. ESFERA CHICAGO COMPRESION 20 M
F85771	SUDO	5243 REDUCCION MACHO-HEMBRA - 42-28
113483	SUDO	PURGADORES - 12-7/8" CON TOMA 1/8"
113479	SUDO	PURGADORES - 15-20/1,5 CON TOMA 1/8"
113486	SUDO	PURGADORES - 22-7/8" CON TOMA 1/8"
113434	SUDO	359GL CU UNION H-H CON RESALTE Ø15X20X1,5
113435	SUDO	359GL CU UNION H-H CON RESALTE Ø18X20X1,5
113447	SUDO	359GL-P UNION H-H CON RESALTE Y PRECINTO Ø35x1½"
113475	SUDO	2 AG CU CURVA H-H CON RESALTE Y PRECINTO Ø18X7/8"
113471	SUDO	2 AG CU CURVA H-H CON RESALTE Y PRECINTO Ø18X3/4"
113472	SUDO	2 AG CU CURVA H-H CON RESALTE Y PRECINTO Ø22X3/4"
113840	SUDO	UNIÓN DE LATÓN 3 PIEZAS HEMBRA-HEMBRA DE 1/2"
113841	SUDO	UNIÓN DE LATÓN 3 PIEZAS HEMBRA-HEMBRA DE 3/4"
113842	SUDO	UNIÓN DE LATÓN 3 PIEZAS HEMBRA-HEMBRA DE 1"
113843	SUDO	UNIÓN DE LATÓN 3 PIEZAS HEMBRA-HEMBRA DE 1 1/4"
113844	SUDO	UNIÓN DE LATÓN 3 PIEZAS HEMBRA-HEMBRA DE 1 1/2"
113845	SUDO	UNIÓN DE LATÓN 3 PIEZAS HEMBRA-HEMBRA DE 2"
113846	SUDO	UNIÓN DE LATÓN 3 PIEZAS HEMBRA-HEMBRA DE 2 1/2"
113847	SUDO	UNIÓN DE LATÓN 3 PIEZAS HEMBRA-HEMBRA DE 3"
113848	SUDO	UNIÓN DE LATÓN 3 PIEZAS HEMBRA-HEMBRA DE 4"
113850	SUDO	UNIÓN DE LATÓN 3 PIEZAS MACHO-HEMBRA DE 1/2"
113851	SUDO	UNIÓN DE LATÓN 3 PIEZAS MACHO-HEMBRA DE 3/4"
113852	SUDO	UNIÓN DE LATÓN 3 PIEZAS MACHO-HEMBRA DE 1"
113853	SUDO	UNIÓN DE LATÓN 3 PIEZAS MACHO-HEMBRA DE 1 1/4"
113854	SUDO	UNIÓN DE LATÓN 3 PIEZAS MACHO-HEMBRA DE 1 1/2"
113855	SUDO	UNIÓN DE LATÓN 3 PIEZAS MACHO-HEMBRA DE 2"
113856	SUDO	UNIÓN DE LATÓN 3 PIEZAS MACHO-HEMBRA DE 2 1/2"
113857	SUDO	UNIÓN DE LATÓN 3 PIEZAS MACHO-HEMBRA DE 3"
113858	SUDO	UNIÓN DE LATÓN 3 PIEZAS MACHO-HEMBRA DE 4"
113871	SUDO	340GCU UNION RECTA SOLDAR H-ROSCAR H - 15-3/8"
113872	SUDO	340GCU UNION RECTA SOLDAR H-ROSCAR H - 12-1/2"
113875	SUDO	340GCU UNION RECTA SOLDAR H-ROSCAR H - 15-3/4"
113878	SUDO	340GCU UNION RECTA SOLDAR H-ROSCAR H - 22-1"
113880	SUDO	340GCU UNION RECTA SOLDAR H-ROSCAR H - 28-1 1/4"
113886	SUDO	EMPALME UNIÓN DE LATÓN 3 PIEZAS macho 3/8" soldar cobre de 15mm
113887	SUDO	EMPALME UNIÓN DE LATÓN 3 PIEZAS macho 1/2" soldar cobre de 12mm
113890	SUDO	EMPALME UNIÓN DE LATÓN 3 PIEZAS macho 3/4" soldar cobre de 15mm
113895	SUDO	EMPALME UNIÓN DE LATÓN 3 PIEZAS macho 1 1/4" soldar cobre de 28mm
113898	SUDO	EMPALME UNIÓN DE LATÓN 3 PIEZAS macho 2" soldar cobre de 54mm
113866	SUDO	EMPALME UNIÓN DE LATÓN 3 PIEZAS soldar-soldar cobre de 42mm
113867	SUDO	EMPALME UNIÓN DE LATÓN 3 PIEZAS soldar-soldar cobre de 54mm
113799	SUDO	8090 CODO DE LATÓN HEMBRA-HEMBRA DE 1 1/4"
113800	SUDO	8090 CODO DE LATÓN HEMBRA-HEMBRA DE 1 1/2"
113801	SUDO	8090 CODO DE LATÓN HEMBRA-HEMBRA DE 2"
113802	SUDO	8090 CODO DE LATÓN HEMBRA-HEMBRA DE 2 1/2"
113803	SUDO	8090 CODO DE LATÓN HEMBRA-HEMBRA DE 3"
113804	SUDO	8090 CODO DE LATÓN HEMBRA-HEMBRA DE 4"
113809	SUDO	8092 CODO DE LATÓN MACHO-HEMBRA DE 1 1/4"
113810	SUDO	8092 CODO DE LATÓN MACHO-HEMBRA DE 1 1/2"
113811	SUDO	8092 CODO DE LATÓN MACHO-HEMBRA DE 2"
113812	SUDO	8092 CODO DE LATÓN MACHO-HEMBRA DE 2 1/2"
113813	SUDO	8092 CODO DE LATÓN MACHO-HEMBRA DE 3"
113814	SUDO	8092 CODO DE LATÓN MACHO-HEMBRA DE 4"
113789	SUDO	8130 TE DE LATÓN HEMBRA-HEMBRA-HEMBRA DE 1 1/4"
113790	SUDO	8130 TE DE LATÓN HEMBRA-HEMBRA-HEMBRA DE 1 1/2"
113791	SUDO	8130 TE DE LATÓN HEMBRA-HEMBRA-HEMBRA DE 2"
113792	SUDO	8130 TE DE LATÓN HEMBRA-HEMBRA-HEMBRA DE 2 1/2"
113793	SUDO	8130 TE DE LATÓN HEMBRA-HEMBRA-HEMBRA DE 3"
113794	SUDO	8130 TE DE LATÓN HEMBRA-HEMBRA-HEMBRA DE 4"
113815	SUDO	MANGUITO DE LATÓN HEMBRA-HEMBRA DE 3/8"
113816	SUDO	MANGUITO DE LATÓN HEMBRA-HEMBRA DE 1/2"

NOVEDADES 2019

Cod.	Marca	Descripción
113817	SUDO	MANGUITO DE LATÓN HEMBRA-HEMBRA DE 3/4"
113818	SUDO	MANGUITO DE LATÓN HEMBRA-HEMBRA DE 1"
113819	SUDO	MANGUITO DE LATÓN HEMBRA-HEMBRA DE 1 1/4"
113820	SUDO	MANGUITO DE LATÓN HEMBRA-HEMBRA DE 1 1/2"
113821	SUDO	MANGUITO DE LATÓN HEMBRA-HEMBRA DE 2"
113822	SUDO	MANGUITO DE LATÓN HEMBRA-HEMBRA DE 2 1/2"
113823	SUDO	MANGUITO DE LATÓN HEMBRA-HEMBRA DE 3"
113824	SUDO	MANGUITO DE LATÓN HEMBRA-HEMBRA DE 4"
113500	SUDO	8280 MACHON IGUAL DE LATÓN 1/8" X 1/8"
113501	SUDO	8280 MACHON IGUAL DE LATÓN 1/4" X 1/4"
113503	SUDO	8280 MACHON IGUAL DE LATÓN 20X150" X 20X150"
113507	SUDO	8280 MACHON IGUAL DE LATÓN 1 1/4" X 1 1/4"
113508	SUDO	8280 MACHON IGUAL DE LATÓN 1 1/2" X 1 1/2"
113509	SUDO	8280 MACHON IGUAL DE LATÓN 2" X 2"
113510	SUDO	8280 MACHON IGUAL DE LATÓN 2 1/2" X 2 1/2"
113511	SUDO	8280 MACHON IGUAL DE LATÓN 3" X 3"
113512	SUDO	8280 MACHON IGUAL DE LATÓN 4" X 4"
113515	SUDO	8245 MACHÓN RED. DE LATÓN 1/8" X 1/4"
113516	SUDO	8245 MACHÓN RED. DE LATÓN 1/8" X 3/8"
113517	SUDO	8245 MACHÓN RED. DE LATÓN 1/4" X 3/8"
113518	SUDO	8245 MACHÓN RED. DE LATÓN 1/4" X 1/2"
113526	SUDO	8245 MACHÓN RED. DE LATÓN 3/4" X 1 1/2"
113528	SUDO	8245 MACHÓN RED. DE LATÓN 1" X 1 1/2"
113529	SUDO	8245 MACHÓN RED. DE LATÓN 1" X 2"
113530	SUDO	8245 MACHÓN RED. DE LATÓN 1 1/4" X 1 1/2"
113531	SUDO	8245 MACHÓN RED. DE LATÓN 1 1/4" X 2"
113532	SUDO	8245 MACHÓN RED. DE LATÓN 1 1/2" X 2"
113533	SUDO	8245 MACHÓN RED. DE LATÓN 2" X 2 1/2"
113534	SUDO	8245 MACHÓN RED. DE LATÓN 2" X 3"
113535	SUDO	8245 MACHÓN RED. DE LATÓN 2 1/2" X 3"
113536	SUDO	8245 MACHÓN RED. DE LATÓN 3" X 4"
113537	SUDO	8245 MACHÓN RED. DE LATÓN 2 1/2" X 4"
113538	SUDO	8245 MACHÓN RED. DE LATÓN 20X150" X 1/4"
113539	SUDO	8245 MACHÓN RED. DE LATÓN 20X150" X 1/2"
113540	SUDO	8245 MACHÓN RED. DE LATÓN 20X150 X 3/4"
113545	SUDO	8243 REDUCCIÓN LATÓN M-1/4" X H-1/8"
113546	SUDO	8243 REDUCCIÓN LATÓN M-3/8" X H-1/8"
113547	SUDO	8243 REDUCCIÓN LATÓN M-3/8" X H-1/4"
113548	SUDO	8243 REDUCCIÓN LATÓN M-1/2" X H-1/8"
113549	SUDO	8243 REDUCCIÓN LATÓN M-1/2" X H-1/4"
113554	SUDO	8243 REDUCCIÓN LATÓN M-1 1/4" X H-1/2"
113555	SUDO	8243 REDUCCIÓN LATÓN M-1 1/4" X H-3/4"
113556	SUDO	8243 REDUCCIÓN LATÓN M-1 1/4" X H-1"
113557	SUDO	8243 REDUCCIÓN LATÓN M-1 1/2" X H-1/2"
113558	SUDO	8243 REDUCCIÓN LATÓN M-1 1/2" X H-3/4"
113559	SUDO	8243 REDUCCIÓN LATÓN M-1 1/2" X H-1"
113560	SUDO	8243 REDUCCIÓN LATÓN M-1 1/2" X H-1 1/4"
113561	SUDO	8243 REDUCCIÓN LATÓN M-2" X H-1/2"
113562	SUDO	8243 REDUCCIÓN LATÓN M-2" X H-3/4"
113563	SUDO	8243 REDUCCIÓN LATÓN M-2" X H-1"
113564	SUDO	8243 REDUCCIÓN LATÓN M-2" X H-1 1/4"
113565	SUDO	8243 REDUCCIÓN LATÓN M-2" X H-1 1/2"
113566	SUDO	8243 REDUCCIÓN LATÓN M-2 1/2" X H-2"
113567	SUDO	8243 REDUCCIÓN LATÓN M-3" X H-2"
113568	SUDO	8243 REDUCCIÓN LATÓN M-3" X H-2 1/2"
113569	SUDO	8243 REDUCCIÓN LATÓN M-4" X H-2"
113570	SUDO	8243 REDUCCIÓN LATÓN M-4" X H-2 1/2"
113571	SUDO	8243 REDUCCIÓN LATÓN M-4" X H-3"
113825	SUDO	8240 MANGUITO REDUCIDO DE LATÓN
113826	SUDO	8240 MANGUITO REDUCIDO DE LATÓN
113827	SUDO	8240 MANGUITO REDUCIDO DE LATÓN
113828	SUDO	8240 MANGUITO REDUCIDO DE LATÓN
113829	SUDO	8240 MANGUITO REDUCIDO DE LATÓN
113830	SUDO	8240 MANGUITO REDUCIDO DE LATÓN

Cod.	Marca	Descripción
113831	SUDO	8240 MANGUITO REDUCIDO DE LATÓN
113832	SUDO	8240 MANGUITO REDUCIDO DE LATÓN
113833	SUDO	8240 MANGUITO REDUCIDO DE LATÓN
113834	SUDO	8240 MANGUITO REDUCIDO DE LATÓN
113755	SUDO	62 RACOR MARSELLA DE LATÓN MACHO-HEMBRA DE 1 1/4"
113756	SUDO	62 RACOR MARSELLA DE LATÓN MACHO-HEMBRA DE 1 1/2"
113757	SUDO	62 RACOR MARSELLA DE LATÓN MACHO-HEMBRA DE 2"
113763	SUDO	62R RACOR MARSELLA DE LATÓN REDUCIDA 1/8"M - 1/4"H
113764	SUDO	62R RACOR MARSELLA DE LATÓN REDUCIDA 1/8"M - 3/8"H
113760	SUDO	62R RACOR MARSELLA DE LATÓN REDUCIDA 1/4"M - 1/8"H
113765	SUDO	62R RACOR MARSELLA DE LATÓN REDUCIDA 1/4"M - 3/8"H
113761	SUDO	62R RACOR MARSELLA DE LATÓN REDUCIDA 3/8"M - 1/8"H
113762	SUDO	62R RACOR MARSELLA DE LATÓN REDUCIDA 3/8"M - 1/4"H
113766	SUDO	62R RACOR MARSELLA DE LATÓN REDUCIDA 3/8"M - 1/2"H
113778	SUDO	62R RACOR MARSELLA DE LATÓN REDUCIDA M 1/2" H 1"
113770	SUDO	62R RACOR MARSELLA DE LATÓN REDUCIDA M 3/4" H 1"
113772	SUDO	62R RACOR MARSELLA DE LATÓN REDUCIDA M 3/4" H 1 1/4"
113779	SUDO	62R RACOR MARSELLA DE LATÓN REDUCIDA M 1" H 1/2"
113771	SUDO	62R RACOR MARSELLA DE LATÓN REDUCIDA M1" H 3/4"
113773	SUDO	62R RACOR MARSELLA DE LATÓN REDUCIDA M 1" H 1 1/4"
113774	SUDO	62R RACOR MARSELLA DE LATÓN REDUCIDA M 1 H 1 1/2"
113775	SUDO	62R RACOR MARSELLA DE LATÓN REDUCIDA M 1 1/4" H 1 1/2"
113780	SUDO	62R RACOR MARSELLA DE LATÓN REDUCIDA M 1 1/4" H 2"
113776	SUDO	62R RACOR MARSELLA DE LATÓN REDUCIDA M 1 1/2" H 2"
113777	SUDO	62R RACOR MARSELLA DE LATÓN REDUCIDA M 2" H 2 1/2"
113685	SUDO	8292 TAPÓN MACHO DE LATÓN 1/8"
113686	SUDO	8292 TAPÓN MACHO DE LATÓN 1/4"
113688	SUDO	8292 TAPÓN MACHO DE LATÓN 20X1,5 CON PRECINTO
113690	SUDO	8292 TAPÓN MACHO DE LATÓN 1/2" CON PRECINTO
113692	SUDO	8292 TAPÓN MACHO DE LATÓN 3/4" CON PRECINTO
113695	SUDO	8292 TAPÓN MACHO DE LATÓN 1" CON PRECINTO
113696	SUDO	8292 TAPÓN MACHO DE LATÓN 1 1/4"
113697	SUDO	8292 TAPÓN MACHO DE LATÓN 1 1/4" CON PRECINTO
113698	SUDO	8292 TAPÓN MACHO DE LATÓN 1 1/2"
113699	SUDO	8292 TAPÓN MACHO DE LATÓN 2"
113700	SUDO	8292 TAPÓN MACHO DE LATÓN 2" CON PRECINTO
113701	SUDO	8292 TAPÓN MACHO DE LATÓN 2 1/2"
113702	SUDO	8292 TAPÓN MACHO DE LATÓN 3"
113703	SUDO	8292 TAPÓN MACHO DE LATÓN 4"
113711	SUDO	8300 TAPON HEMBRA DE LATÓN 20X1,5 CON PRECINTO
113719	SUDO	8300 TAPON HEMBRA DE LATÓN 1 1/4"
113720	SUDO	8300 TAPON HEMBRA DE LATÓN 1 1/2"
113721	SUDO	8300 TAPON HEMBRA DE LATÓN 2"
113722	SUDO	8300 TAPON HEMBRA DE LATÓN 2 1/2"
113723	SUDO	8300 TAPON HEMBRA DE LATÓN 3"
113724	SUDO	8300 TAPON HEMBRA DE LATÓN 4"
113645	SUDO	L90GCU CODO 90° HEMBRA-HEMBRA 12-3/8"
113646	SUDO	L90GCU CODO 90° HEMBRA-HEMBRA 15-3/8"
113651	SUDO	L90GCU CODO 90° HEMBRA-HEMBRA 15-3/4"
113652	SUDO	L90GCU CODO 90° HEMBRA-HEMBRA 18-3/4"
113654	SUDO	L90GCU CODO 90° HEMBRA-HEMBRA 28-3/4"
113655	SUDO	L90GCU CODO 90° HEMBRA-HEMBRA 22-1"
113656	SUDO	L90GCU CODO 90° HEMBRA-HEMBRA 28-1"
113657	SUDO	L90GCU CODO 90° HEMBRA-HEMBRA 28-1 1/4"
113658	SUDO	L90GCU CODO 90° HEMBRA-HEMBRA 35-1 1/4"
113659	SUDO	L90GCU CODO 90° HEMBRA-HEMBRA 42-1 1/2"
113660	SUDO	L90GCU CODO 90° HEMBRA-HEMBRA 54-2"
113630	SUDO	L92GCU CODO 90° MACHO-HEMBRA 12-3/8"
113631	SUDO	L92GCU CODO 90° MACHO-HEMBRA 15-3/8"
113634	SUDO	L92GCU CODO 90° MACHO-HEMBRA 18-1/2"
113635	SUDO	L92GCU CODO 90° MACHO-HEMBRA 22-1/2"
113636	SUDO	L92GCU CODO 90° MACHO-HEMBRA 15-3/4"
113637	SUDO	L92GCU CODO 90° MACHO-HEMBRA 18-3/4"
113638	SUDO	L92GCU CODO 90° MACHO-HEMBRA 22-3/4"

NOVEDADES 2019

Cod.	Marca	Descripción
113639	SUDO	L92GCU CODO 90° MACHO-HEMBRA 28-1"
113640	SUDO	L92GCU CODO 90° MACHO-HEMBRA 35-1 1/4"
113641	SUDO	L92GCU CODO 90° MACHO-HEMBRA 42-1 1/2"
113642	SUDO	L92GCU CODO 90° MACHO-HEMBRA 54-2"
113611	SUDO	L270G CU ENLACE HEMBRA-HEMBRA 15-3/8"
113612	SUDO	L270G CU ENLACE HEMBRA-HEMBRA 12-1/2"
113615	SUDO	L270G CU ENLACE HEMBRA-HEMBRA 22-1/2"
113616	SUDO	L270G CU ENLACE HEMBRA-HEMBRA 15-3/4"
113617	SUDO	L270G CU ENLACE HEMBRA-HEMBRA 18-3/4"
113619	SUDO	L270G CU ENLACE HEMBRA-HEMBRA 28-3/4"
113620	SUDO	L270G CU ENLACE HEMBRA-HEMBRA 22-1"
113622	SUDO	L270G CU ENLACE HEMBRA-HEMBRA 28-1 1/4"
113581	SUDO	L243G CU ENTRONQUE MACHO-HEMBRA 15-3/4"
113584	SUDO	L243G CU ENTRONQUE MACHO-HEMBRA 28-3/4"
113585	SUDO	L243G CU ENTRONQUE MACHO-HEMBRA 22-1"
113587	SUDO	L243G CU ENTRONQUE MACHO-HEMBRA 35-1"
113588	SUDO	L243G CU ENTRONQUE MACHO-HEMBRA 28-1 1/4"
113590	SUDO	L243G CU ENTRONQUE MACHO-HEMBRA 42-1 1/4"
113591	SUDO	L243G CU ENTRONQUE MACHO-HEMBRA 35-1 1/2"
113594	SUDO	L243G CU ENTRONQUE MACHO-HEMBRA 64-2 1/2"
113595	SUDO	L243G CU ENTRONQUE MACHO-HEMBRA 76-3"
113596	SUDO	L243G CU ENTRONQUE MACHO-HEMBRA 12-20X1,5
113597	SUDO	L243G CU ENTRONQUE MACHO-HEMBRA 15-20X1,5
113598	SUDO	L243G CU ENTRONQUE MACHO-HEMBRA 18-7/8"
113599	SUDO	L243G CU ENTRONQUE MACHO-HEMBRA 22-7/8"
142200	BOSTON ISF	CODO TUBO - TUBO DN 20 x 20
142201	BOSTON ISF	CODO TUBO - TUBO DN 25 x 25
142202	BOSTON ISF	CODO TUBO - TUBO DN 32 x 32
142203	BOSTON ISF	CODO TUBO - TUBO DN 40 x 40
142204	BOSTON ISF	CODO TUBO - TUBO DN 50 x 50
142205	BOSTON ISF	CODO TUBO - TUBO DN 63 x 63
142180	BOSTON ISF	CODO TUBO - HEMBRA DN 20 x 1/2"
142181	BOSTON ISF	CODO TUBO - HEMBRA DN 25 x 3/4"
142182	BOSTON ISF	CODO TUBO - HEMBRA DN 32 x 1"
142183	BOSTON ISF	CODO TUBO - HEMBRA DN 40 x 1 1/4"
142184	BOSTON ISF	CODO TUBO - HEMBRA DN 50 x 1 1/2"
142185	BOSTON ISF	CODO TUBO - HEMBRA DN 63 x 2"
142160	BOSTON ISF	CODO TUBO - MACHO 20 x 1/2"
142161	BOSTON ISF	CODO TUBO - MACHO 25 x 3/4"
142162	BOSTON ISF	CODO TUBO - MACHO 32 x 1"
142163	BOSTON ISF	CODO TUBO - MACHO 40 x 1 1/4"
142164	BOSTON ISF	CODO TUBO - MACHO 50 x 1 1/2"
142165	BOSTON ISF	CODO TUBO - MACHO 63 x 2"
142260	BOSTON ISF	TE TUBO - TUBO DN 20 x 20 x 20
142261	BOSTON ISF	TE TUBO - TUBO DN 25 x 25 x 25
142262	BOSTON ISF	TE TUBO - TUBO DN 32 x 32 x 32
142263	BOSTON ISF	TE TUBO - TUBO DN 40 x 40 x 40
142264	BOSTON ISF	TE TUBO - TUBO DN 50 x 50 x 50
142265	BOSTON ISF	TE TUBO - TUBO DN 63 x 63 x 63
142240	BOSTON ISF	TE TUBO - HEMBRA 20 x 1/2"
142241	BOSTON ISF	TE TUBO - HEMBRA 25 x 3/4"
142242	BOSTON ISF	TE TUBO - HEMBRA 32 x 1"
142243	BOSTON ISF	TE TUBO - HEMBRA 40 x 1 1/4"
142244	BOSTON ISF	TE TUBO - HEMBRA 50 x 1 1/2"
142245	BOSTON ISF	TE TUBO - HEMBRA 63 x 2"
142130	BOSTON ISF	MANGUITO TUBO - TUBO DN 20 x 20
142131	BOSTON ISF	MANGUITO TUBO - TUBO DN 25 x 25
142132	BOSTON ISF	MANGUITO TUBO - TUBO DN 32 x 32
142133	BOSTON ISF	MANGUITO TUBO - TUBO DN 40 x 40
142134	BOSTON ISF	MANGUITO TUBO - TUBO DN 50 x 50
142135	BOSTON ISF	MANGUITO TUBO - TUBO DN 63 x 63
142111	BOSTON ISF	UNIÓN TUBO HEMBRA DN 20 X 1/2"
142112	BOSTON ISF	UNIÓN TUBO HEMBRA DN 25 X 3/4"
142113	BOSTON ISF	UNIÓN TUBO HEMBRA DN 32 X 1"

Cod.	Marca	Descripción
142114	BOSTON ISF	UNIÓN TUBO HEMBRA DN 40 X 1 1/4"
142115	BOSTON ISF	UNIÓN TUBO HEMBRA DN 50 X 1 1/2"
142116	BOSTON ISF	UNIÓN TUBO HEMBRA DN 63 X 2"
142101	BOSTON ISF	UNIÓN TUBO MACHO DN 20 x 1/2"
142102	BOSTON ISF	UNIÓN TUBO MACHO DN 25 x 3/4"
142103	BOSTON ISF	UNIÓN TUBO MACHO DN 32 x 1"
142104	BOSTON ISF	UNIÓN TUBO MACHO DN 40 x 1 1/4"
142105	BOSTON ISF	UNIÓN TUBO MACHO DN 50 x 1 1/2"
142106	BOSTON ISF	UNIÓN TUBO MACHO DN 63 x 2"
142206	BOSTON ISF	CODO TUBO - TUBO DN 75 x 75
142207	BOSTON ISF	CODO TUBO - TUBO DN 90 X 90
142208	BOSTON ISF	CODO TUBO - TUBO DN 110 x 110
142186	BOSTON ISF	CODO TUBO - HEMBRA DN 75 x 2 1/2"
142187	BOSTON ISF	CODO TUBO - HEMBRA DN 90 x 3"
142188	BOSTON ISF	CODO TUBO - HEMBRA DN 110 x 4"
142166	BOSTON ISF	CODO TUBO - MACHO 75 x 2 1/2"
142167	BOSTON ISF	CODO TUBO - MACHO 90 x 3"
142168	BOSTON ISF	CODO TUBO - MACHO 110 x 4"
142266	BOSTON ISF	TE TUBO - TUBO DN 75 x 75 x75
142267	BOSTON ISF	TE TUBO - TUBO DN 90 X 90 x90
142268	BOSTON ISF	TE TUBO - TUBO DN 110 x 110 x 110
142246	BOSTON ISF	TE TUBO - HEMBRA 75 x 2 1/2"
142247	BOSTON ISF	TE TUBO - HEMBRA 90 x 3"
142248	BOSTON ISF	TE TUBO - HEMBRA 110 x 4"
142136	BOSTON ISF	MANGUITO TUBO - TUBO DN 75 x 75
142137	BOSTON ISF	MANGUITO TUBO - TUBO DN 90 x 90
142138	BOSTON ISF	MANGUITO TUBO - TUBO DN 110 x 110
142117	BOSTON ISF	UNIÓN TUBO HEMBRA DN 75 X 2 1/2"
142118	BOSTON ISF	UNIÓN TUBO HEMBRA DN 90 X 3"
142119	BOSTON ISF	UNIÓN TUBO HEMBRA DN 110 X 4"
142107	BOSTON ISF	UNIÓN TUBO MACHO DN 75 x 2 1/2"
142108	BOSTON ISF	UNIÓN TUBO MACHO DN 90 x 3"
142109	BOSTON ISF	UNIÓN TUBO MACHO DN 110 x 4"
C81141	COMAP	CABEZAL TERMOSTATICO LIQUIDO SENSITY - M30X1,5
38321	KLIMATECH	MANDO MANUAL REGULACION M28X1,5
C81180	COMAP	V. TERMOSTATICA ESCUADRA AUTOEQUILIBRADO 3/8" AUTOSAR
C81181	COMAP	V. TERMOSTATICA ESCUADRA AUTOEQUILIBRADO 1/2" AUTOSAR
C81182	COMAP	V. TERMOSTATICA RECTA AUTOEQUILIBRADO 3/8" AUTOSAR
C81183	COMAP	V. TERMOSTATICA RECTA AUTOEQUILIBRADO 1/2" AUTOSAR
C81184	COMAP	V. TERMOSTATICA INVERSA AUTOEQUILIBRADO 3/8" AUTOSAR
C81185	COMAP	V. TERMOSTATICA INVERSA AUTOEQUILIBRADO 1/2" AUTOSAR
38814	KLIMATECH	V. CALEFACCION TERMOSTATICA COMPRESION M24 - 3/8"
38815	KLIMATECH	V. CALEFACCION TERMOSTATICA COMPRESION M24 - 1/2"
38822	KLIMATECH	V.TERMOSTATIZABLE ESCUADRA COMPRESION 3/8" - M24X1,5
38823	KLIMATECH	V. TERMOSTATIZABLE ESCUADRA COMPRESION 1/2" - M24X1,5
38824	KLIMATECH	V. TERMOSTATIZABLE ESCUADRA ROSCAR 3/8"
38825	KLIMATECH	V. TERMOSTATIZABLE ESCUADRA ROSCAR 1/2"
38826	KLIMATECH	V. TERMOSTATIZABLE ESCUADRA SOLDAR 3/8"XØ12
38827	KLIMATECH	V. TERMOSTATIZABLE ESCUADRA SOLDAR 1/2"XØ15
38776	KLIMATECH	KIT W5 + V. TERMOSTATICA + DETENTOR COMPRESION M24 - 3/8"
38777	KLIMATECH	KIT W5 + V. TERMOSTATICA + DETENTOR COMPRESION M24 - 1/2"
38818	KLIMATECH	VALVULA MONOTUBO TERMOSTATICA ½" 4 VIAS - M24
38816	KLIMATECH	VALVULA ANGULAR MONOTUBO TERMOSTATICA ½" 4 VIAS - M24
38810	KLIMATECH	V. CALEFACCION REGLAJE CONEXION MACHO COMPRESION M24 - 3/8"
38811	KLIMATECH	V. CALEFACCION REGLAJE CONEXIÓN MACHO COMPRESION M24 - ½"
38773	KLIMATECH	KIT VALVULA MANUAL + DETENTOR ESCUADRA COMPRESION 1/2" - M24
38812	KLIMATECH	DETENTOR CONEXIÓN MACHO COMPRESION 3/8" - M24
38813	KLIMATECH	DETENTOR CONEXION MACHO COMPRESION ½" - M24
38817	KLIMATECH	V. CALEFACCION MONOTUBO ½" M24
38801	STH	CONECTOR M24x1,5 COBRE Ø12
38802	STH	CONECTOR M24x1,5 COBRE Ø15
38803	STH	CONECTOR M24x1,5 COBRE Ø18
38804	STH	CONECTOR M24x1,5 MULTICAPA Ø16x2
38808	STH	CONECTOR M24x1,5 MULTICAPA Ø18x2

NOVEDADES 2019

Cod.	Marca	Descripción
38805	STH	CONECTOR M24x1,5 MULTICAPA Ø20x2
38806	STH	CONECTOR M24x1,5 PB Ø15x1,7
38809	STH	CONECTOR M24x1,5 PE-X Ø16x1,8
113731	STH	RACOR PARA CONTADOR - 1/2"-1/2"
113733	STH	RACOR PARA CONTADOR - 1/2"-7/8"
36039	BOSTON GAS	V. ESFERA BOSTON GAS ½" M-M PALANCA
36049	BOSTON GAS	V. ESFERA BOSTON GAS ½" M-M MARIPOSA
36099	BOSTON GAS	V. ESFERA BOSTON GAS ½" M-M CON PATAS PALANCA
36107	BOSTON GAS	V. ESFERA BOSTON GAS 20x150 M-M CON PATAS MARIPOSA
36109	BOSTON GAS	V. ESFERA BOSTON GAS DUPLO 20x150 MARIPOSA
36180	BOSTON GAS	V. ESFERA BOSTON GAS ½" AUTOMATICA CON LIMITADOR INTERIOR
36183	BOSTON GAS	V. ESFERA BOSTON GAS 20X1,5 AUTOMATICA CON LIMITADOR INTERIOR
95889	MULTISTH PLUS	EXPOSITOR MULTISTH PLUS

DESCATALOGADOS 2019

Cod.	Marca	Descripción	Sustituto
F82115	TECTITE SPRINT	TT62/TT062 MANGUITO TUERCA LOCA - 18-1/2"	---
---	MULTITURBO	GAMA COMPLETA	---
C53400	TURBOSKIN	9466D CODO PLACA DOBLE HEMBRA - 16x2-1/2"-16x2	---
C53150	TURBOSKIN	9461R MANGUITO REDUCIDO - 18x2-16x2	---
C0090064	SUDO	5090 CODO 90° HEMBRA-HEMBRA - 64	---
C0071064	SUDO	5001A CURVA 90° MACHO-HEMBRA - 64	---
C0081076	SUDO	5041 CURVA 45° HEMBRA-HEMBRA - 76	---
C0080064	SUDO	5040 CURVA 45° MACHO-HEMBRA - 64	---
C0131573	SUDO	5130R TE REDUCIDA HEMBRA - 15-18-12	---
C0131595	SUDO	5130R TE REDUCIDA HEMBRA - 15-22-15	---
C0131835	SUDO	5130R TE REDUCIDA HEMBRA - 18-12-15	---
C0131836	SUDO	5130R TE REDUCIDA HEMBRA - 18-12-16	---
C0132855	SUDO	5130R TE REDUCIDA HEMBRA - 28-15-15	---
C0132857	SUDO	5130R TE REDUCIDA HEMBRA - 28-15-18	---
C0132897	SUDO	5130R TE REDUCIDA HEMBRA - 28-22-18	---
C0242448	SUDO	5243 REDUCCION MACHO-HEMBRA - 42-28	---
---	MultiSkin Gas	GAMA COMPLETA	---
---	BetaSkin	GAMA COMPLETA	MULTISKIN 2
F65092	MULTISTH	CODO TERMINAL HEMBRA 18X½" H	---
F65121	MULTISTH	TE IGUAL 18X2	---
F65184	MULTISTH	TE SALIDA ROSCA HEMBRA 40X1"HX40	F65486
F65023	MULTISTH	RACOR FIJO MACHO 18X¾" M	---
---	SKINPRESS	GAMA COMPLETA	MULTISKIN
---	SKINPRESS GAS	GAMA COMPLETA	---
35942	KANSAS	V. ESFERA EMPOTRAR KANSAS MULTICAPA Ø32x3	---
C50975	SKINPRESS	S7694V VÁLVULA DE ESFERA EMPOTRAR - 16x2	C59310
C52227	PEXPRESS	P7472G CODO PLACA - 25x2,3-3/4"	---
35790	KANSAS	V. ESFERA EMPOTRAR KANSAS ANILLO CORREDIZO PE-X DIAMETRO 16X1,8	---
F60385	POLYPLUMB	PB3915 CONEXION A RADIADOR VISTA M-M Ø15	---
34260	TEKNICA	V. ESFERA TEKNICA H-H 1/4" PALANCA	---
35638	TEKNICA	V. ESFERA TEKNICA H-H 3" PALANCA	34269
35962	TEKNICA	V. ESFERA TEKNICA M-H ½" PALANCA	---
35963	TEKNICA	V. ESFERA TEKNICA M-H ¾" PALANCA	---
35008	BOSTON	V. ESFERA BOSTON 3" ROSCAR H-H	31008
35120	BOSTON	V. ESFERA BOSTON 3/8" ROSCAR H-H MARIPOSA	31010
35121	BOSTON	V. ESFERA BOSTON ½" ROSCAR H-H MARIPOSA	31011
35122	BOSTON	V. ESFERA BOSTON ¾" ROSCAR H-H MARIPOSA	31012
35250	BOSTON	V. ESFERA BOSTON 3/8" ROSCAR M-H	31020
35251	BOSTON	V. ESFERA BOSTON ½" ROSCAR M-H	31021
35252	BOSTON	V. ESFERA BOSTON ¾" ROSCAR M-H	31022
35253	BOSTON	V. ESFERA BOSTON 1" ROSCAR M-H	31023
35254	BOSTON	V. ESFERA BOSTON 1¼" ROSCAR M-H	31024
35256	BOSTON	V. ESFERA BOSTON 2" ROSCAR M-H	---
35350	BOSTON	V. ESFERA BOSTON 3/8" ROSCAR M-H MARIPOSA	31027
35351	BOSTON	V. ESFERA ½" ROSCAR M-H MARIPOSA	31028
35352	BOSTON	V. ESFERA ¾" ROSCAR M-H MARIPOSA	31029
35353	BOSTON	V. ESFERA 1" ROSCAR M-H MARIPOSA	31030
35358	BOSTON	V. ESFERA 1" ROSCAR M-H MARIPOSA AZUL	31032
35363	BOSTON	V. ESFERA 1" ROSCAR M-M MARIPOSA	---
34307	BOSTON	V. ESFERA COMPRESION M22x1,5	---
34308	BOSTON	V. ESFERA COMPRESION EUROCONO ¾"	---
35240	BOSTON	V. ESFERA BOSTON SOLDAR Ø15	31201
35241	BOSTON	V. ESFERA BOSTON SOLDAR Ø18	31202
35242	BOSTON	V. ESFERA BOSTON SOLDAR Ø22	31203
35244	BOSTON	V. ESFERA BOSTON SOLDAR Ø28	31204
35043	BOSTON	V. ESFERA BOSTON SOLDAR Ø35	---
35245	BOSTON	V. ESFERA SOLDAR Ø15 MARIPOSA	31211
35470	BOSTON	V. ESFERA ¼" MINI ROSCAR M-M MANETA AZUL	---
35535	BOSTON	V. ESFERA ¼" MINI ROSCAR M-H M. AZUL PULIDA	---
35538	BOSTON	V. ESFERA ¾" MINI ROSCAR M-H M. AZUL PULIDA	---
34536	CHICAGO	V. ESFERA 2" ROSCAR M-H	---

Cod.	Marca	Descripción	Sustituto
34736	CHICAGO	V. ESFERA 2" ROSCAR M-H MANETA ROJA	---
34547	CHICAGO	V. ESFERA 3/4" ROSCAR M-M MARIPOSA ROJA	---
70811	UNICAP	LLAVE CONTROL UNICAP ROSCAR ¾"	---
70008	UNICAP	UNICAP VISTO 23/150 CON POMO TRIANGULAR	---
40036	AMERICA	V. ESCUADRA LARGA ½" x ½" - Ø12	---
80000	AMERICA	GRIFO LAVADORA SIMPLE STH ½" x ¾"	80032
35218	AMERICA	GRIFO CURVO LAVADORA MINI CROMADO	---
80033	AMERICA	GRIFO LAVADORA DOBLE 1/2" X 3/8" X3/4" SIN TUERCA	---
80034	AMERICA	GRIFO LAVADORA DOBLE 1/2" X 1/2" X3/4" SIN TUERCA	---
80035	AMERICA	GRIFO LAVADORA DOBLE 1/2" X 1/2" X3/8" SIN TUERCA	---
80036	AMERICA	GRIFO LAVADORA DOBLE 1/2" X 1/2" X1/2" SIN TUERCA	---
30341	STHANCA	VALVULA COMPUERTA ½"	30001
30342	STHANCA	VALVULA COMPUERTA ¾"	30002
30343	STHANCA	VALVULA COMPUERTA 1"	30003
30344	STHANCA	VALVULA COMPUERTA 1¼"	30004
30345	STHANCA	VALVULA COMPUERTA 1 ½"	30005
30346	STHANCA	VALVULA COMPUERTA 2"	30006
30347	STHANCA	VALVULA COMPUERTA 2 ½"	30007
30348	STHANCA	VALVULA COMPUERTA 3"	30008
30349	STHANCA	VALVULA COMPUERTA 4"	30009
20137	STH	VALVULA RETENCION CLAPETA 2½" H-H	---
70412	REC UNICAP	PORTASOLETA UNICAP 19/150	---
70413	REC UNICAP	PORTASOLETA UNICAP 20/150 Y ½"	---
70418	REC UNICAP	PORTASOLETA UNICAP 21, 22 Y 23/150	---
95215	REC STHANCA	CASQUILLO ENGOMADO V. COMPUERTA 1 ½"	---
41035	STH	V. REDUCTORA DE PRESION H-H 1"	---
41036	STH	V. REDUCTORA DE PRESION H-H 1 1/4"	---
41037	STH	V. REDUCTORA DE PRESION H-H 1 1/2"	---
41038	STH	V. REDUCTORA DE PRESION H-H 2"	---
38350	ROSSWEINER	V.DE BOLA CON PORTA SONDA 1/2"	---
C71220	BALLOREX	V. EQUILIBRADO VARIO ROSCADA 1/2"	---
C71223	BALLOREX	V. EQUILIBRADO VARIO ROSCADA 1 1/4"	---
F86569	STH	MANGUITO ANTIELECTROLISIS H-H 2 1/2"	---
36040	BOSTON GAS	V. ESFERA BOSTON GAS ½" M-M PALANCA	36039
36050	BOSTON GAS	V. ESFERA BOSTON GAS ½" M-M MARIPOSA	36049
36100	BOSTON GAS	V. ESFERA BOSTON GAS ½" M-M CON PATAS PALANCA	36099
36110	BOSTON GAS	V. ESFERA BOSTON GAS DUPLO 20x150 MARIPOSA	36109
36108	BOSTON GAS	V. ESFERA BOSTON GAS 20x150 M-M CON PATAS MARIPOSA	36107
36166	REC BOSTON	CASQUILLO ACERO 1" LLAVES DE PATAS Ø32mm. C/ JUNTA	---
36382	REC BOSTON	MANGUITO LATON SOLD.TUB.COBRE ½" A Ø14 BOSTON GAS	---
36385	REC BOSTON	MANGUITO LATON SOLD.TUB.COBRE ¾" A Ø18 BOSTON GAS	---
36387	REC BOSTON	MANGUITO LATON SOLD.TUB.COBRE 1¼"XØ28 BOST. GAS	---
36389	REC BOSTON	MANGUITO LATON SOLD.TUB.COBRE 2" A Ø42 BOSTON GAS	---
36390	REC BOSTON	MANGUITO LATON SOLD.TUB.COBRE 2 ½" A Ø54 BOST. GAS	---
36415	REC BOSTON	TOMA DE PRESIÓN PETERSON MACHO 1/4"	114260
C81139	COMAP	CABEZAL ELECTRONICO PROGRAMABLE	---
38767	KLIMATECH	KIT V. TERMOSTATICA + DETENTOR COMPRESION 1/2"	---
38115	KLIMATECH	V. CALEFACCION MONOTUBO TERMOSTATICA ½" 4 VIAS	38114
38113	KLIMATECH	V. CALEFACCION MONOTUBO ½" M22	C82100
CV1546	COMAP	8082CU KIT TERMOSTATICO SOLDAR 1/2"-15	---
C80130	COMAP	408E V. ESCUADRA DOBLE REGLAJE COMPRESION 3/8" - M22	---
CV1473	COMAP	4985 KIT FOCUS VALVULA + DETENTOR ESCUADRA ROSCADA 1/2"	---
38497	STH	735S RACOR EUROCONO COBRE 22	---
38464	STH	736 RACOR EUROCONO POLIBUTILENO 15X1,7	---
38265	STH	COLECTOR S2 1" (36 MM) - EUROCONO 3/4"	---
CV2156	STH	V. DE SEGURIDAD ¾" M-H (3 BAR) CON MANOMETRO	---
38633	STH	VÁLVULA DE SEGURIDAD 1/2"-3/4" H 10 BAR	---
33038	STH	PACK VALVULA SEGURIDAD PARA TERMO ½" CON PURGA	---
CV1658	COMAP	TUERCA DE UNION 3/4"	---
38461	BIOFLOOR	BANDA PERIMETRAL - 50MTS POR ROLLO	C88246
C88223	BIOFLOOR	UNIDAD DE CONTROL INALAMBRICA - 12 ZONAS	---

ÍNDICE DE REFERENCIAS

REF.	€	PÁG.
10002	3,95 €	57
10003	4,85 €	57
10004	6,67 €	57
10005	9,22 €	57
10006	13,82 €	57
10007	20,81 €	57
10008	32,28 €	57
10009	66,52 €	57
10010	94,92 €	57
10011	164,89 €	57
10302	4,96 €	57
10303	5,28 €	57
10304	7,29 €	57
10305	9,54 €	57
10306	14,28 €	57
10307	21,27 €	57
10308	32,38 €	57
10309	53,72 €	57
10310	76,62 €	57
10311	138,64 €	57
20000	3,29 €	57
20001	3,87 €	57
20002	5,34 €	57
20003	7,39 €	57
20004	11,06 €	57
20005	16,65 €	57
20006	25,82 €	57
20007	53,22 €	57
20008	75,94 €	57
20009	131,92 €	57
20010	5,73 €	57
20011	6,21 €	57
20012	8,92 €	57
20013	11,43 €	57
20014	17,15 €	57
20015	25,52 €	57
20016	38,84 €	57
20017	42,53 €	57
20018	52,00 €	57
20019	94,10 €	57
20023	27,19 €	58
20024	34,91 €	58
20025	53,91 €	58
20050	1,21 €	61
20051	1,29 €	61
20052	1,31 €	61
20053	1,44 €	61
20054	1,55 €	61
20055	2,18 €	61
20056	3,32 €	61
20057	4,08 €	61
20058	6,57 €	61
20120	6,01 €	58
20121	8,10 €	58
20122	15,50 €	58
20131	6,71 €	58
20132	8,56 €	58
20133	14,17 €	58
20134	17,09 €	58
20135	27,37 €	58
20136	39,10 €	58
20138	82,85 €	58
20139	140,08 €	58
20200	4,38 €	61
20201	4,38 €	61
20202	5,92 €	61
20203	6,80 €	61
20204	8,37 €	61
20205	8,48 €	61
20206	11,02 €	61
30001	10,14 €	56
30002	12,52 €	56
30003	18,72 €	56
30004	33,08 €	56
30005	43,94 €	56
30006	65,06 €	56
30007	133,94 €	56
30008	167,32 €	56
30009	315,41 €	56

REF.	€	PÁG.
30315	10,43 €	60
30316	11,56 €	60
30317	15,95 €	60
30318	17,85 €	60
30319	36,02 €	60
30320	36,54 €	60
30321	56,88 €	60
30322	81,29 €	60
30323	142,86 €	60
30325	5,72 €	60
30326	7,80 €	60
30327	11,44 €	60
30328	16,64 €	60
30329	20,28 €	60
30330	32,24 €	60
30331	78,00 €	60
30332	113,36 €	60
30333	177,84 €	60
31000	5,23 €	33
31001	5,90 €	33
31002	8,79 €	33
31003	13,12 €	33
31004	20,83 €	33
31005	31,25 €	33
31006	47,48 €	33
31007	89,68 €	33
31008	136,47 €	33
31009	207,10 €	33
31010	5,23 €	33
31011	5,90 €	33
31012	8,79 €	33
31013	13,12 €	33
31020	5,78 €	34
31021	6,50 €	34
31022	9,78 €	34
31023	14,30 €	34
31024	23,09 €	34
31027	5,78 €	34
31028	6,50 €	34
31029	9,78 €	34
31030	14,30 €	34-255
31031	9,78 €	34
31032	14,30 €	34-255
31033	6,45 €	34
31034	7,17 €	34
31037	6,45 €	34
31038	7,17 €	34
31200	7,32 €	36
31201	7,13 €	36
31202	7,22 €	36
31203	11,91 €	36
31204	18,43 €	36
31210	7,32 €	36
31211	7,13 €	36
31212	7,22 €	36
31213	11,91 €	36
31214	18,43 €	36
31221	5,00 €	48
31222	12,00 €	48
31223	9,00 €	48
31224	1,70 €	48
31225	1,70 €	48
31226	77,00 €	48
31227	84,00 €	48
32200	16,25 €	41
32201	16,78 €	41
32202	16,42 €	41
32203	24,03 €	41
32204	25,30 €	41
32210	12,50 €	40
32211	14,78 €	40
32212	22,13 €	40
32220	14,37 €	40
32221	16,98 €	40
32222	25,46 €	40
32223	34,25 €	40
32224	59,30 €	40
32225	95,38 €	40
32226	147,66 €	40

REF.	€	PÁG.
32230	16,83 €	41
32231	17,37 €	41
32232	24,62 €	41
32233	26,21 €	41
32300	16,25 €	41
32301	15,94 €	41
32302	16,78 €	41
32303	22,60 €	41
32304	25,15 €	41
32305	25,30 €	41
32310	12,02 €	40
32311	14,30 €	40
32312	21,55 €	40
32320	13,82 €	40
32321	16,44 €	40
32322	24,79 €	40
32323	31,64 €	40
32324	54,69 €	40
32325	89,97 €	40
32326	144,96 €	40
32330	16,83 €	41
32331	17,37 €	41
32332	25,74 €	41
32333	26,21 €	41
32400	15,30 €	41
32401	15,73 €	41
32402	21,92 €	41
32403	23,03 €	41
32410	16,14 €	41
32411	16,63 €	41
32412	23,98 €	41
32500	8,73 €	42-59
32501	10,35 €	42-59
32502	10,35 €	42-59
32510	5,17 €	42-59
32511	8,73 €	42-59
32515	10,38 €	42-59
33035	Consultar	54
34210	9,09 €	44
34211	12,27 €	44
34261	6,01 €	32
34262	7,81 €	32
34263	10,61 €	32
34264	17,06 €	32
34265	25,00 €	32
34266	40,85 €	32
34267	60,20 €	32
34268	108,10 €	32
34269	164,06 €	32
34272	6,01 €	32
34273	7,81 €	32
34274	10,61 €	32
34275	17,06 €	32
34305	4,37 €	37
34306	4,37 €	37
34322	15,00 €	162
34323	17,50 €	162
34499	4,57 €	43
34500	4,57 €	43
34501	5,27 €	43
34502	7,79 €	43
34503	11,77 €	43
34504	18,51 €	43
34505	27,78 €	43
34506	42,20 €	43
34507	79,74 €	43
34508	121,32 €	43
34509	184,10 €	43
34510	4,57 €	43
34511	5,27 €	43
34512	7,79 €	43
34513	11,77 €	43
34526	5,14 €	43
34527	5,78 €	43
34528	8,67 €	43
34529	12,72 €	43
34530	5,14 €	43
34531	5,78 €	43
34532	8,67 €	43

REF.	€	PÁG.
34533	12,72 €	43
34540	5,10 €	43
34541	5,66 €	43
34542	8,27 €	43
34543	12,11 €	43
34545	5,10 €	43
34546	5,66 €	43
34548	12,11 €	43
34560	10,76 €	86
34562	12,02 €	86
34565	13,04 €	86
34567	13,85 €	86
34718	86,00 €	42
34719	121,00 €	42
34726	5,14 €	43
34727	5,78 €	43
34728	8,67 €	43
34729	12,72 €	43
34730	5,14 €	43
34731	5,78 €	43
34732	8,67 €	43
34733	12,72 €	43
34776	10,41 €	103
34777	11,07 €	103
34778	13,10 €	103
34779	4,57 €	43
34780	4,57 €	43
34781	5,27 €	43
34782	7,79 €	43
34783	11,77 €	43
34784	18,51 €	43
34785	27,78 €	43
34786	42,20 €	43
34787	79,74 €	43
34788	121,32 €	43
34789	184,10 €	43
34790	4,57 €	43
34791	5,27 €	43
34792	7,79 €	43
34793	11,77 €	43
34800	13,70 €	42
34801	16,00 €	42
34802	20,43 €	42
34803	28,96 €	42
34804	35,90 €	42
34805	54,36 €	42
34806	94,13 €	42
34867	9,29 €	38
34868	12,82 €	38
34869	21,70 €	38
34870	11,26 €	38
34871	15,44 €	38
34872	20,45 €	38
34873	9,29 €	38
34874	12,82 €	38
34875	21,70 €	38
34876	11,26 €	38
34877	15,44 €	38
34878	20,45 €	38
35000	5,23 €	33
35001	5,90 €	33
35002	8,79 €	33
35003	13,12 €	33
35004	20,83 €	33
35005	31,25 €	33
35006	47,48 €	33
35007	89,68 €	33
35009	207,10 €	33
35017	7,99 €	45
35018	15,34 €	45
35019	5,87 €	45
35024	6,97 €	45
35025	7,29 €	44
35039	7,32 €	36
35044	7,32 €	36
35058	1,65 €	59
35059	2,20 €	59
35060	2,89 €	59
35124	11,07 €	103

ÍNDICE DE REFERENCIAS

REF.	€	PÁG.
35125	12,64 €	103
35126	18,92 €	103
35137	55,57 €	33
35178	5,66 €	50-87-103-109
35180	9,19 €	50
35181	11,19 €	50
35182	14,82 €	50
35184	5,53 €	50-87-109
35185	9,47 €	50
35187	9,47 €	50
35188	12,38 €	50
35189	14,16 €	50
35190	4,80 €	50-87-103-109
35191	5,57 €	50-87-103-109
35192	5,57 €	50-87-103-109
35193	4,56 €	50-87-103-109
35196	1,02 €	50-87-109
35210	7,58 €	44
35211	10,24 €	44
35212	18,62 €	44
35221	9,19 €	39
35222	14,09 €	39
35223	22,68 €	39
35233	15,18 €	45
35234	10,36 €	44
35236	3,22 €	59
35238	8,56 €	44
35239	5,23 €	33
35246	7,22 €	36
35247	11,91 €	36
35248	18,43 €	36
35255	34,30 €	34
35260	6,45 €	35
35261	7,17 €	35
35262	10,19 €	35
35263	14,92 €	35
35271	4,64 €	37
35272	6,02 €	37
35273	9,33 €	37
35280	4,64 €	37
35281	4,64 €	37
35282	5,63 €	37
35283	8,93 €	37
35290	3,47 €	37
35292	4,52 €	37
35295	10,08 €	33
35296	13,29 €	33
35297	18,44 €	33
35298	26,86 €	33
35299	37,69 €	33
35322	13,95 €	39
35323	22,41 €	39
35341	9,89 €	35
35343	18,63 €	35
35357	9,78 €	34
35360	6,45 €	35
35361	7,17 €	35
35362	10,19 €	35
35391	7,55 €	42
35392	10,64 €	42
35393	15,27 €	42
35394	24,96 €	42
35395	37,53 €	42
35396	58,15 €	42
35476	4,64 €	37
35477	6,02 €	37
35478	9,33 €	37
35480	4,64 €	37
35481	4,64 €	37
35482	5,63 €	37
35483	8,93 €	37
35520	5,64 €	37
35521	5,64 €	37
35522	7,52 €	37
35523	10,89 €	37
35525	5,64 €	37
35526	5,64 €	37
35527	7,52 €	37
35528	10,89 €	37

REF.	€	PÁG.
35530	5,24 €	37
35531	5,38 €	37
35532	7,02 €	37
35533	10,13 €	37
35536	5,38 €	37
35537	7,02 €	37
35555	10,17 €	35
35556	14,89 €	35
35557	24,22 €	35
35561	10,25 €	35
35562	14,51 €	35-281
35563	22,06 €	35-281
35639	249,76 €	32
35654	13,73 €	86
35664	13,73 €	86
35753	16,29 €	87
35754	17,32 €	87
35755	20,90 €	87
35757	15,96 €	103
35758	20,99 €	103
35791	10,49 €	109
35792	14,92 €	109
35851	12,13 €	86
35854	16,75 €	86
35894	12,88 €	86
35964	18,79 €	32
35965	30,69 €	32
35966	46,71 €	32
35967	73,21 €	32
35973	5,60 €	32
35974	7,76 €	32
35975	8,64 €	32
35976	12,59 €	32
35977	18,47 €	32
36039	6,40 €	310
36041	8,73 €	310
36042	13,44 €	310
36043	21,47 €	310
36044	32,56 €	310
36045	56,06 €	310
36046	95,68 €	310
36049	6,40 €	310
36051	8,73 €	310
36052	13,44 €	310
36053	21,47 €	310
36060	13,01 €	312
36061	29,95 €	312
36062	11,79 €	312
36065	13,01 €	312
36066	29,95 €	312
36067	11,79 €	312
36070	13,33 €	312
36071	29,99 €	312
36072	12,63 €	312
36075	13,33 €	312
36076	29,99 €	312
36077	12,63 €	312
36079	22,40 €	313
36080	6,92 €	313
36081	11,13 €	313
36083	7,13 €	313
36090	7,79 €	310
36091	9,62 €	310
36095	7,79 €	310
36096	9,62 €	310
36099	9,50 €	311
36101	11,56 €	311
36105	11,10 €	311
36106	11,56 €	311
36107	8,38 €	311
36109	19,58 €	311
36120	6,30 €	311
36122	7,07 €	311
36123	10,07 €	311
36124	17,71 €	311
36125	24,21 €	311
36126	39,83 €	311
36127	65,07 €	311
36131	7,07 €	311

REF.	€	PÁG.
36132	10,55 €	311
36133	18,54 €	311
36139	15,18 €	313
36140	37,59 €	313
36150	42,30 €	311
36151	61,34 €	311
36164	7,21 €	318
36165	10,41 €	318
36170	11,70 €	312
36177	23,17 €	312
36178	35,26 €	312
36180	17,00 €	313
36183	17,00 €	313
36338	2,85 €	186
36344	1,26 €	186
36345	2,13 €	186
36346	1,90 €	186
36347	2,23 €	186
36353	1,05 €	318
36354	1,20 €	318
36370	0,88 €	318
36371	0,98 €	318
36372	1,33 €	318
36373	2,15 €	318
36374	2,46 €	318
36375	3,40 €	318
36376	5,14 €	318
36406	0,14 €	318
36407	0,14 €	318
36408	0,14 €	318
36409	0,14 €	318
36410	0,14 €	318
36411	0,14 €	318
36501	22,58 €	314
36502	19,76 €	314
36503	13,38 €	314
36512	12,87 €	314
36521	7,16 €	314
38111	1,08 €	224
38111	1,04 €	226
38111	1,04 €	240
38114	20,79 €	224
38121	3,50 €	241
38130	1,38 €	238
38132	6,91 €	238
38135	2,13 €	239
38216	17,28 €	208
38230	2,94 €	228
38231	5,50 €	228
38232	3,38 €	228
38235	4,04 €	228
38236	4,04 €	228
38237	4,04 €	228
38238	3,94 €	228
38239	4,65 €	228
38260	13,10 €	231
38261	18,44 €	231
38262	23,84 €	231
38270	21,60 €	232
38272	40,29 €	232
38307	15,24 €	238
38321	Consultar	209
38330	166,54 €	298
38331	181,13 €	298
38332	205,25 €	298
38340	32,24 €	281
38351	29,18 €	281
38363	2,04 €	238
38365	8,12 €	239
38366	8,25 €	239
38368	27,95 €	239
38369	27,95 €	239
38375	7,46 €	239
38376	7,46 €	239
38384	13,20 €	236
38385	20,57 €	237
38386	22,99 €	237
38388	8,64 €	236
38389	8,64 €	236

REF.	€	PÁG.
38390	137,68 €	238
38391	138,74 €	238
38394	139,20 €	238
38404	143,92 €	266
38446	44,58 €	256
38450	151,66 €	253
38451	161,62 €	253
38452	191,16 €	253
38453	172,17 €	253
38462	166,69 €	255
38466	163,00 €	255
38480	22,10 €	236
38481	22,10 €	236
38485	45,65 €	236
38487	2,02 €	236
38491	1,58 €	227
38492	1,40 €	227
38493	2,17 €	227
38494	1,81 €	227
38495	3,05 €	227
38496	1,99 €	227
38499	2,40 €	227
38500	226,35 €	253
38501	267,53 €	253
38502	308,68 €	253
38503	349,83 €	253
38504	390,99 €	253
38505	432,15 €	253
38506	473,32 €	253
38507	514,46 €	253
38508	555,38 €	253
38509	596,36 €	253
38515	125,35 €	256
38517	107,82 €	256
38518	125,35 €	256
38525	813,16 €	255
38540	13,20 €	236
38541	8,64 €	236
38542	13,20 €	236
38543	20,11 €	237
38580	260,28 €	280
38581	271,49 €	280
38582	350,02 €	280
38583	361,50 €	280
38584	360,82 €	280
38585	373,86 €	280
38586	421,68 €	280
38587	650,00 €	280
38588	430,37 €	280
38589	443,41 €	280
38590	558,62 €	280
38591	816,19 €	280
38631	18,14 €	237
38632	18,14 €	237
38634	18,14 €	237
38710	8,20 €	225
38711	8,20 €	225
38713	8,09 €	225
38714	9,23 €	225
38716	8,33 €	225
38717	9,21 €	225
38720	6,39 €	226
38721	6,39 €	226
38723	7,71 €	226
38724	8,90 €	226
38726	6,86 €	226
38727	7,60 €	226
38730	8,86 €	222
38731	8,86 €	222
38735	8,36 €	222
38736	9,78 €	222
38740	9,08 €	222
38741	9,08 €	222
38750	29,27 €	223
38751	31,93 €	223
38755	28,42 €	223
38756	28,42 €	223
38760	29,14 €	223
38761	29,88 €	223

ÍNDICE DE REFERENCIAS

REF.	€	PÁG.
38764	16,11 €	225
38765	14,87 €	225
38766	18,49 €	225
38768	19,04 €	223
38769	17,01 €	223
38773	14,87 €	225
38776	Consultar	223
38777	Consultar	223
38780	19,95 €	232
38781	27,95 €	232
38782	37,64 €	232
38786	7,64 €	231
38787	10,66 €	231
38788	14,26 €	231
38791	478,19 €	281
38792	704,70 €	281
38793	1.006,72 €	281
38796	12,58 €	281
38797	18,90 €	281
38801	1,55 €	228
38802	1,55 €	228
38803	2,17 €	228
38804	1,99 €	228
38805	2,95 €	228
38806	2,40 €	228
38808	2,47 €	228
38809	2,40 €	228
38810	8,20 €	225
38811	8,20 €	225
38812	6,39 €	226
38813	6,39 €	226
38814	8,86 €	222
38815	8,86 €	222
38816	20,79 €	224
38817	17,90 €	226
38818	20,79 €	224
38821	4,09 €	227
38822	Consultar	222
38823	Consultar	222
38824	Consultar	222
38825	Consultar	222
38826	Consultar	222
38827	Consultar	222
40010	Consultar	54
40011	Consultar	54
40029	4,07 €	53
40031	4,51 €	53
40032	3,42 €	53
40033	4,47 €	53
40034	4,47 €	53
40037	5,37 €	54
40042	4,12 €	53
40045	7,74 €	53
40077	4,56 €	53
40078	4,95 €	53
40130	4,96 €	53
41001	43,22 €	274
41002	52,51 €	274
41003	49,28 €	274
41004	66,35 €	274
41006	54,57 €	274
41011	43,22 €	274
41012	52,51 €	274
41013	49,28 €	274
41014	66,35 €	274
41016	54,57 €	274
41018	34,35 €	262
41019	37,85 €	262
41023	10,06 €	262
41024	13,37 €	262
41025	10,29 €	276
41026	18,15 €	276
41027	2,71 €	276
41028	2,71 €	276
41030	11,61 €	276
41040	222,56 €	274
41042	233,92 €	274
41043	427,23 €	274
41044	380,80 €	274

REF.	€	PÁG.
41050	283,68 €	274
41052	330,44 €	274
41053	711,92 €	274
41080	57,38 €	275
41081	68,33 €	275
41085	57,38 €	275
41086	68,33 €	275
41090	116,60 €	275
41091	75,22 €	275
41092	9,24 €	186-276
41093	10,62 €	186-276
41094	14,29 €	186-276
41095	27,28 €	186-276
41096	44,69 €	186-276
41097	5,20 €	186-276
41099	89,72 €	275
41100	111,30 €	275
41101	26,69 €	275
50040	6,17 €	237
50041	13,61 €	237
50045	6,82 €	237
50046	14,44 €	237
70001	7,63 €	52
70002	7,63 €	52
70003	7,63 €	52
70004	7,63 €	52
70005	7,63 €	52
70006	7,63 €	52
70007	7,63 €	52
70009	7,63 €	52
70010	7,63 €	52
70020	5,07 €	51
70021	10,55 €	52
70022	10,55 €	52
70023	10,55 €	52
70024	10,55 €	52
70025	10,55 €	52
70026	10,55 €	52
70027	10,55 €	52
70028	10,55 €	52
70029	10,23 €	52
70030	10,55 €	52
70034	11,32 €	52
70037	6,97 €	61
70046	1,27 €	51
70047	6,97 €	61
70071	78,49 €	59
70072	2,18 €	51
70073	5,14 €	51
70074	5,46 €	51
70075	3,33 €	51
70203	12,16 €	52
70204	12,16 €	52
70209	12,16 €	52
70210	12,16 €	52
70223	14,10 €	52
70224	14,10 €	52
70230	14,10 €	52
70703	10,74 €	52
70704	10,74 €	52
70705	10,74 €	52
70709	10,74 €	52
70710	10,74 €	52
70723	12,72 €	52
70724	12,72 €	52
70725	12,72 €	52
70729	12,72 €	52
70730	12,72 €	52
70734	12,72 €	52
70810	8,69 €	51
70815	7,42 €	51
70816	7,58 €	51
70817	8,27 €	51
72050	18,87 €	58
80001	4,48 €	55
80002	5,43 €	55
80010	27,49 €	55
80011	5,60 €	55
80032	10,92 €	55

REF.	€	PÁG.
95211	4,31 €	60
95212	4,44 €	60
95213	4,57 €	60
95214	10,21 €	60
95216	16,27 €	60
95217	20,18 €	60
95218	27,12 €	60
95219	51,28 €	60
95346	88,19 €	322
95348	108,15 €	322
95689	82,09 €	322
95716	76,76 €	323
95889	82,09 €	322
113434	1,65 €	176
113435	1,92 €	176
113447	8,47 €	176
113471	3,40 €	177
113472	3,62 €	177
113475	5,41 €	177
113479	7,77 €	176
113483	6,26 €	176
113486	6,45 €	176
113581	1,48 €	188
113584	4,19 €	188
113585	1,99 €	188
113587	7,20 €	188
113588	4,51 €	188
113590	9,05 €	188
113591	9,43 €	188
113594	48,53 €	188
113595	50,06 €	188
113596	2,93 €	188
113597	2,93 €	188
113598	6,03 €	188
113599	5,47 €	188
113622	11,89 €	188
113630	2,84 €	187
113631	2,43 €	187
113634	2,98 €	187
113635	3,83 €	187
113636	4,09 €	187
113637	3,31 €	187
113638	5,02 €	187
113639	8,90 €	187
113640	21,42 €	187
113641	112,38 €	187
113642	54,07 €	187
113654	7,23 €	187
113655	7,50 €	187
113656	9,25 €	187
113657	15,84 €	187
113658	21,00 €	187
113659	26,26 €	187
113660	41,71 €	187
113731	6,39 €	186-276
113733	5,66 €	186-276
113778	4,80 €	185
113840	7,01 €	180
113841	10,09 €	180
113842	13,74 €	180
113843	19,11 €	180
113844	23,83 €	180
113845	33,19 €	180
113846	77,83 €	180
113847	120,14 €	180
113848	304,34 €	180
113850	7,48 €	180
113851	10,93 €	180
113852	14,81 €	180
113853	21,62 €	180
113854	28,03 €	180
113855	38,75 €	180
113856	86,19 €	180
113857	132,82 €	180
113858	347,82 €	180
114260	_	318
114261	_	318
114262	_	318
114263	_	318

REF.	€	PÁG.
114264	_	318
132600	15,98 €	65
132601	22,46 €	65
132602	31,97 €	65
132603	47,09 €	65
132604	80,87 €	65
132605	131,58 €	65
132620	19,47 €	65
132621	28,30 €	65
132622	40,30 €	65
132623	68,82 €	65
132624	109,35 €	65
132630	12,95 €	65
132631	17,79 €	65
132632	19,42 €	65
132633	18,84 €	65
132634	29,11 €	65
132640	13,72 €	65
132641	18,56 €	65
132642	20,87 €	65
132643	30,56 €	65
132650	12,13 €	65
132651	17,21 €	65
132652	25,90 €	65
142101	2,57 €	195
142102	4,08 €	195
142103	6,21 €	195
142104	9,46 €	195
142105	14,96 €	195
142106	25,16 €	195
142107	48,46 €	197
142108	73,88 €	197
142109	121,68 €	197
142111	2,99 €	195
142112	4,20 €	195
142113	6,39 €	195
142114	9,85 €	195
142115	16,41 €	195
142116	27,35 €	195
142117	46,57 €	197
142118	76,75 €	197
142119	111,85 €	197
142130	4,35 €	195
142131	6,21 €	195
142132	9,85 €	195
142133	14,96 €	195
142134	24,78 €	195
142135	41,22 €	195
142136	76,65 €	197
142137	122,21 €	197
142138	183,39 €	197
142160	3,61 €	194
142161	6,21 €	194
142162	9,11 €	194
142163	16,41 €	194
142164	24,78 €	194
142165	41,96 €	194
142166	67,60 €	196
142167	116,42 €	196
142168	185,10 €	196
142180	3,93 €	194
142181	5,85 €	194
142182	9,85 €	194
142183	14,96 €	194
142184	27,35 €	194
142185	40,83 €	194
142186	60,35 €	196
142187	96,07 €	196
142188	139,12 €	196
142200	5,00 €	194
142201	8,01 €	194
142202	13,13 €	194
142203	19,69 €	194
142204	33,21 €	194
142205	50,71 €	194
142206	90,69 €	196
142207	154,70 €	196
142208	229,16 €	196
142240	6,06 €	195

ÍNDICE DE REFERENCIAS

REF.	€	PÁG.
142241	9,73 €	195
142242	14,70 €	195
142243	23,24 €	195
142244	36,65 €	195
142245	61,47 €	195
142246	112,98 €	197
142247	186,94 €	197
142248	378,48 €	197
142260	7,85 €	194
142261	12,08 €	194
142262	17,74 €	194
142263	28,87 €	194
142264	43,88 €	194
142265	71,51 €	194
142266	178,63 €	196
142267	219,70 €	196
142268	296,61 €	196
C85131	9,14 €	227
113500	0,66 €	183
113501	0,63 €	183
113503	3,57 €	183
113507	4,48 €	183
113508	5,60 €	183
113509	8,48 €	183
113510	22,62 €	183
113511	34,46 €	183
113512	76,68 €	183
113515	0,57 €	184
113516	0,72 €	184
113517	0,87 €	184
113518	0,87 €	184
113526	5,57 €	184
113528	5,25 €	184
113529	7,85 €	184
113530	5,70 €	184
113531	8,20 €	184
113532	8,76 €	184
113533	15,17 €	184
113534	24,12 €	184
113535	25,33 €	184
113536	52,28 €	184
113537	55,03 €	184
113538	4,08 €	184
113539	4,30 €	184
113540	5,74 €	184
113545	0,50 €	184
113546	0,87 €	184
113547	0,57 €	184
113548	0,94 €	184
113549	0,85 €	184
113554	3,58 €	184
113555	3,95 €	184
113556	3,30 €	184
113557	4,79 €	184
113558	4,71 €	184
113559	4,85 €	184
113560	3,41 €	184
113561	8,30 €	184
113562	8,59 €	184
113563	8,29 €	184
113564	8,46 €	184
113565	7,79 €	184
113566	13,84 €	184
113567	25,08 €	184
113568	23,78 €	184
113569	53,32 €	184
113570	59,26 €	184
113571	47,04 €	184
113611	1,50 €	188
113612	1,55 €	188
113615	1,74 €	188
113616	1,83 €	188
113617	1,86 €	49-188
113619	4,70 €	188
113620	3,18 €	188
113645	1,85 €	187
113646	2,35 €	187
113651	4,12 €	187
113652	4,24 €	187

REF.	€	PÁG.
113685	0,62 €	186
113686	0,70 €	186
113688	2,69 €	186
113690	2,41 €	186
113692	3,16 €	186
113695	4,78 €	186
113696	3,49 €	186
113697	4,26 €	186
113698	4,57 €	186
113699	7,18 €	186
113700	10,75 €	186
113701	19,09 €	186
113702	22,39 €	186
113703	44,03 €	186
113711	2,28 €	186
113719	2,85 €	186
113720	3,76 €	186
113721	7,45 €	186
113722	17,89 €	186
113723	28,76 €	186
113724	58,75 €	186
113755	5,16 €	185
113756	6,49 €	185
113757	19,62 €	185
113760	0,74 €	185
113761	1,32 €	185
113762	1,32 €	185
113763	0,74 €	185
113764	1,32 €	185
113765	1,23 €	185
113766	0,90 €	185
113770	2,12 €	185
113771	2,80 €	185
113772	4,64 €	185
113773	5,04 €	185
113774	10,61 €	185
113775	6,70 €	185
113776	19,97 €	185
113777	29,56 €	185
113779	7,48 €	185
113780	19,82 €	185
113789	11,47 €	182
113790	14,41 €	182
113791	29,21 €	182
113792	46,77 €	182
113793	69,96 €	182
113794	150,09 €	182
113799	10,95 €	182
113800	15,28 €	182
113801	24,93 €	182
113802	42,91 €	182
113803	52,55 €	182
113804	110,05 €	182
113809	9,38 €	182
113810	15,68 €	182
113811	24,13 €	182
113812	37,64 €	182
113813	67,24 €	182
113814	115,53 €	182
113815	1,33 €	183
113816	1,70 €	183
113817	2,32 €	183
113818	3,83 €	183
113819	5,72 €	183
113820	7,03 €	183
113821	9,60 €	183
113822	19,09 €	183
113823	29,67 €	183
113824	88,46 €	183
113825	2,22 €	185
113826	2,91 €	185
113827	4,94 €	185
113828	3,79 €	185
113829	5,63 €	185
113830	9,87 €	185
113831	12,20 €	185
113832	13,77 €	185
113833	14,25 €	185
113834	14,99 €	185

REF.	€	PÁG.
113866	36,73 €	181
113867	58,58 €	181
113871	5,48 €	180
113872	5,11 €	180
113875	7,71 €	180
113878	12,24 €	180
113880	29,46 €	180
113886	4,81 €	180
113887	5,40 €	180
113890	7,98 €	180
113895	28,26 €	180
113898	60,40 €	180
C0071010	2,68 €	170
C0071012	0,92 €	170
C0071014	0,85 €	170
C0071015	0,73 €	170
C0071016	0,89 €	170
C0071018	1,13 €	170
C0071022	1,58 €	170
C0071028	4,36 €	170
C0071035	12,86 €	170
C0071042	19,30 €	170
C0071054	35,29 €	170
C0071076	168,15 €	170
C0072010	1,17 €	170
C0072012	0,52 €	170
C0072014	0,87 €	170
C0072015	0,71 €	170
C0072016	0,83 €	170
C0072018	1,02 €	170
C0072022	1,58 €	170
C0072028	2,55 €	170
C0072035	7,05 €	170
C0072042	9,75 €	170
C0072054	27,08 €	170
C0072064	89,20 €	170
C0080010	3,52 €	171
C0080012	1,33 €	171
C0080014	1,12 €	171
C0080015	0,60 €	171
C0080016	1,43 €	171
C0080018	1,42 €	171
C0080022	1,38 €	171
C0080028	2,92 €	171
C0080035	11,03 €	171
C0080042	19,26 €	171
C0080054	31,68 €	171
C0080076	129,32 €	171
C0081010	3,12 €	171
C0081012	1,94 €	171
C0081014	0,93 €	171
C0081015	0,65 €	171
C0081016	1,03 €	171
C0081018	1,38 €	171
C0081022	1,59 €	171
C0081028	2,86 €	171
C0081035	10,01 €	171
C0081042	17,62 €	171
C0081054	31,68 €	171
C0081064	109,13 €	171
C0083012	11,13 €	171
C0083015	7,77 €	171
C0083022	13,70 €	171
C0085012	7,05 €	171
C0085014	7,14 €	171
C0085015	3,43 €	171
C0085016	7,97 €	171
C0085018	9,25 €	171
C0085022	12,40 €	171
C0086012	6,32 €	171
C0086014	6,49 €	171
C0086015	3,13 €	171
C0086016	7,30 €	171
C0086018	7,68 €	171
C0086022	10,74 €	171
C0090008	3,07 €	170
C0090010	1,52 €	170
C0090012	0,52 €	170
C0090014	0,65 €	170

REF.	€	PÁG.
C0090015	0,52 €	170
C0090016	0,81 €	170
C0090018	0,77 €	170
C0090022	1,28 €	170
C0090028	2,13 €	170
C0090035	8,59 €	170
C0090042	14,08 €	170
C0090054	26,32 €	170
C0090076	129,60 €	170
C0092010	2,39 €	170
C0092012	1,13 €	170
C0092014	0,75 €	170
C0092015	0,57 €	170
C0092016	0,89 €	170
C0092018	1,24 €	170
C0092022	1,93 €	170
C0092028	3,41 €	170
C0092035	13,52 €	170
C0092042	19,17 €	170
C0092054	36,62 €	170
C0130008	3,02 €	172
C0130010	2,29 €	172
C0130012	0,96 €	172
C0130014	0,95 €	172
C0130015	0,82 €	172
C0130016	1,08 €	172
C0130018	1,63 €	172
C0130022	2,44 €	172
C0130028	4,45 €	172
C0130035	12,92 €	172
C0130042	24,26 €	172
C0130054	40,44 €	172
C0130064	120,81 €	172
C0131243	2,56 €	172
C0131253	5,00 €	172
C0131433	1,94 €	172
C0131434	1,34 €	172
C0131464	2,82 €	172
C0131474	3,69 €	172
C0131533	3,74 €	172
C0131535	1,84 €	172
C0131575	4,61 €	172
C0131636	2,00 €	172
C0131644	2,00 €	172
C0131646	1,53 €	172
C0131664	2,23 €	172
C0131696	6,76 €	172
C0131833	8,63 €	172
C0131837	3,22 €	172
C0131844	3,82 €	172
C0131846	3,88 €	172
C0131847	1,98 €	172
C0131853	9,55 €	172
C0131855	2,24 €	172
C0131857	1,36 €	172
C0131866	4,05 €	172
C0131867	3,74 €	172
C0131875	2,74 €	172
C0131895	9,25 €	172
C0131897	6,32 €	172
C0131907	19,01 €	172
C0132233	10,27 €	172
C0132237	11,55 €	172
C0132239	6,89 €	172
C0132249	3,44 €	172
C0132255	4,05 €	172
C0132257	4,49 €	172
C0132259	1,93 €	172
C0132266	6,18 €	172
C0132267	7,03 €	172
C0132269	3,62 €	172
C0132277	4,80 €	172
C0132279	2,95 €	172
C0132293	11,55 €	172
C0132295	6,14 €	172
C0132296	6,83 €	173
C0132297	7,27 €	173
C0132299	12,36 €	173
C0132319	33,97 €	173

ÍNDICE DE REFERENCIAS

REF.	€	PÁG.
C0132850	10,53 €	173
C0132859	11,48 €	173
C0132860	4,49 €	173
C0132875	17,99 €	173
C0132877	17,30 €	173
C0132880	7,91 €	173
C0132899	9,29 €	173
C0132900	5,01 €	173
C0132905	18,02 €	173
C0132907	15,57 €	173
C0132909	12,27 €	173
C0132920	23,65 €	173
C0133561	21,62 €	173
C0133581	22,36 €	173
C0133599	32,08 €	173
C0133600	19,98 €	173
C0133601	14,41 €	173
C0133609	30,07 €	173
C0133610	20,52 €	173
C0133615	20,57 €	173
C0133619	36,68 €	173
C0133620	34,67 €	173
C0134263	45,43 €	173
C0134283	48,46 €	173
C0134301	31,31 €	173
C0134303	31,78 €	173
C0134311	29,57 €	173
C0134313	35,08 €	173
C0134321	56,30 €	173
C0134323	43,47 €	173
C0135505	68,51 €	173
C0135515	74,42 €	173
C0135525	74,52 €	173
C0135545	75,10 €	173
C0135616	120,97 €	173
C0136566	188,53 €	173
C0240108	3,52 €	174
C0240128	3,46 €	174
C0240130	1,79 €	174
C0240150	1,44 €	174
C0240152	0,86 €	174
C0240162	0,98 €	174
C0240164	1,12 €	174
C0240172	1,07 €	174
C0240174	0,86 €	174
C0240175	1,73 €	174
C0240192	2,35 €	174
C0240194	1,40 €	174
C0240195	0,82 €	174
C0240196	1,45 €	174
C0240232	5,17 €	174
C0240234	2,15 €	174
C0240235	2,24 €	174
C0240236	2,30 €	174
C0240238	1,53 €	174
C0240295	4,95 €	174
C0240296	5,57 €	174
C0240298	4,82 €	174
C0240302	2,39 €	174
C0240368	14,62 €	174
C0240372	9,57 €	174
C0240378	11,76 €	174
C0240442	20,73 €	174
C0240448	16,86 €	174
C0240455	13,19 €	174
C0240562	19,30 €	174
C0240568	34,83 €	174
C0240575	28,90 €	174
C0240582	24,87 €	174
C0240694	37,81 €	174
C0242128	2,00 €	174
C0242130	1,50 €	174
C0242150	1,21 €	174
C0242152	0,65 €	174
C0242160	1,65 €	174
C0242162	0,70 €	174
C0242164	1,54 €	174
C0242172	0,95 €	174
C0242174	0,70 €	174

REF.	€	PÁG.
C0242175	1,53 €	174
C0242192	1,74 €	174
C0242194	1,08 €	174
C0242195	0,60 €	174
C0242196	1,12 €	174
C0242232	4,00 €	174
C0242234	1,73 €	174
C0242235	1,11 €	174
C0242236	1,38 €	174
C0242238	1,12 €	174
C0242292	8,39 €	174
C0242294	5,41 €	174
C0242295	4,15 €	174
C0242296	5,56 €	174
C0242298	4,58 €	174
C0242302	1,89 €	174
C0242365	12,48 €	174
C0242368	9,88 €	174
C0242372	9,43 €	174
C0242378	6,24 €	174
C0242435	28,06 €	174
C0242438	29,97 €	174
C0242442	16,89 €	174
C0242455	11,27 €	174
C0242564	32,66 €	174
C0242568	28,82 €	174
C0242575	25,91 €	174
C0242582	21,05 €	174
C0242685	54,09 €	174
C0242686	55,76 €	174
C0242694	45,80 €	174
C0270008	0,95 €	175
C0270010	0,39 €	175
C0270012	0,32 €	175
C0270014	0,36 €	175
C0270015	0,30 €	175
C0270016	0,41 €	175
C0270018	0,46 €	175
C0270022	0,75 €	175
C0270028	1,36 €	175
C0270035	3,36 €	175
C0270042	6,42 €	175
C0270054	10,68 €	175
C0270064	30,97 €	175
C0270076	41,19 €	175
C0301010	2,04 €	175
C0301012	1,65 €	175
C0301014	1,82 €	175
C0301015	0,86 €	175
C0301016	2,00 €	175
C0301018	1,06 €	175
C0301022	1,80 €	175
C0301028	3,43 €	175
C0301035	9,24 €	175
C0301042	16,31 €	175
C0301054	22,73 €	175
C10102	2,70 €	178
C10108	5,03 €	178
C10115	9,05 €	178
C10116	10,10 €	178
C10117	11,35 €	178
C10151	2,83 €	178
C10200	2,71 €	178
C10202	3,02 €	178
C10205	5,87 €	178
C10206	4,13 €	178
C10208	6,56 €	178
C10210	5,37 €	178
C10213	10,16 €	178
C10253	5,78 €	178
C10256	8,29 €	178
C10257	9,80 €	178
C10302	3,97 €	178
C10304	3,76 €	178
C10306	4,47 €	178
C10308	7,39 €	178
C10311	13,02 €	178
C10400	2,76 €	179
C10401	2,08 €	179

REF.	€	PÁG.
C10402	3,02 €	179
C10403	3,27 €	179
C10406	1,85 €	179
C10413	2,82 €	179
C10423	10,77 €	179
C10426	27,36 €	179
C10450	3,07 €	179
C10451	3,93 €	179
C10455	3,47 €	179
C10462	3,35 €	179
C10467	5,95 €	179
C10468	7,19 €	179
C10470	12,63 €	179
C10471	11,10 €	179
C10473	20,59 €	179
C10474	19,52 €	179
C11102	21,23 €	181
C11250	9,37 €	180
C11253	6,73 €	180
C11257	7,65 €	180
C11258	9,61 €	180
C11259	10,58 €	180
C11261	20,46 €	180
C11263	27,03 €	180
C11264	48,53 €	180
C11265	93,72 €	180
C11300	7,22 €	180
C11302	8,81 €	180
C11303	6,71 €	180
C11304	8,99 €	180
C11305	7,17 €	180
C11306	10,03 €	180
C11307	9,85 €	180
C11308	17,86 €	180
C11309	18,35 €	180
C11310	28,27 €	180
C11311	51,07 €	180
C11351	6,64 €	181
C11353	7,57 €	181
C11355	9,57 €	181
C11356	11,21 €	181
C11357	22,99 €	181
C11358	29,57 €	181
C13100	9,02 €	179
C13101	9,02 €	179
C13102	16,07 €	179
C13103	28,21 €	179
C13150	8,74 €	179
C13151	8,35 €	179
C13152	14,03 €	179
C13153	23,59 €	179
C13154	35,83 €	179
C21100	5,95 €	181
C21101	2,54 €	181
C21102	2,54 €	181
C21103	3,20 €	181
C21104	1,88 €	181
C21105	2,82 €	181
C21106	1,88 €	181
C21107	2,22 €	181
C21108	2,73 €	181
C21109	10,74 €	181
C21110	8,82 €	181
C21111	8,82 €	181
C44200	158,48 €	94
C44201	213,57 €	94
C44202	132,16 €	94
C44203	236,16 €	94
C44225	176,94 €	94-254
C44226	294,95 €	94-254
C44227	237,86 €	94-254
C44228	396,45 €	94-254
C44229	737,38 €	94-254
C44250	6,61 €	94
C44251	8,89 €	94
C44252	13,23 €	94
C44253	26,10 €	94
C44290	150,40 €	94-254
C44291	235,97 €	94-254

REF.	€	PÁG.
C50275	8,83 €	102
C50276	11,03 €	102
C50277	11,03 €	102
C50278	8,83 €	102
C52100	3,41 €	98
C52101	4,70 €	98
C52102	7,99 €	98
C52103	13,54 €	98
C52150	3,65 €	98
C52151	3,88 €	98
C52152	8,71 €	98
C52176	5,12 €	98
C52177	9,26 €	98
C52201	7,98 €	98
C52202	10,99 €	98
C52225	4,69 €	98
C52226	4,97 €	98
C52250	2,05 €	99
C52251	3,17 €	99
C52252	6,39 €	99
C52253	8,72 €	99
C52275	2,83 €	99
C52276	4,53 €	99
C52277	7,89 €	99
C52300	2,67 €	100
C52301	3,24 €	100
C52302	3,75 €	100
C52304	5,21 €	100
C52305	7,12 €	100
C52306	8,53 €	100
C52325	3,01 €	100
C52326	3,46 €	100
C52327	4,04 €	100
C52328	5,29 €	100
C52350	3,97 €	100
C52351	4,90 €	100
C52354	4,41 €	100
C52355	3,57 €	49-100
C52356	6,46 €	49-100
C52357	7,75 €	100
C52358	8,72 €	100
C52375	5,60 €	99
C52376	6,42 €	99
C52377	13,03 €	99
C52378	17,58 €	99
C52426	5,66 €	99
C52427	7,04 €	99
C52430	9,26 €	99
C52431	12,95 €	99
C52432	12,95 €	99
C52433	11,52 €	99
C52434	13,79 €	99
C52440	16,30 €	102
C53100	3,31 €	162
C53101	4,17 €	162
C53102	4,79 €	162
C53103	5,21 €	162
C53104	4,51 €	162
C53105	4,61 €	162
C53106	8,01 €	162
C53108	12,60 €	162
C53109	7,75 €	162
C53110	8,86 €	162
C53125	5,64 €	161
C53126	7,42 €	161
C53127	8,64 €	161
C53128	13,83 €	161
C53129	18,74 €	161
C53130	13,43 €	161
C53151	8,13 €	161
C53152	12,96 €	161
C53175	3,55 €	162
C53176	4,72 €	162
C53177	4,49 €	162
C53179	5,64 €	162
C53180	5,58 €	162
C53181	8,59 €	162
C53182	10,13 €	162
C53183	12,73 €	162

ÍNDICE DE REFERENCIAS

REF.	€	PÁG.
C53184	8,50 €	162
C53185	9,85 €	162
C53200	6,92 €	160
C53201	8,77 €	160
C53202	9,17 €	160
C53203	15,49 €	160
C53204	21,34 €	160
C53205	15,49 €	160
C53225	4,77 €	160
C53226	5,61 €	160
C53228	7,86 €	160
C53229	7,03 €	160
C53230	10,97 €	160
C53231	11,81 €	160
C53232	15,97 €	160
C53233	10,97 €	160
C53250	4,68 €	160
C53251	7,15 €	160
C53254	7,13 €	160
C53255	7,84 €	160
C53256	12,81 €	160
C53257	13,91 €	160
C53258	17,64 €	160
C53259	12,81 €	160
C53275	9,64 €	161
C53276	12,16 €	161
C53277	12,99 €	161
C53278	24,64 €	161
C53279	29,95 €	161
C53280	24,64 €	161
C53300	12,00 €	161
C53301	12,75 €	161
C53302	13,29 €	161
C53303	19,44 €	161
C53308	19,44 €	161
C53309	17,72 €	161
C53310	19,60 €	161
C53325	7,58 €	161
C53326	11,06 €	161
C53327	12,13 €	161
C53328	19,47 €	161
C53331	24,86 €	161
C53332	19,47 €	161
C53350	9,18 €	161
C53352	11,40 €	161
C53353	12,83 €	161
C53354	18,54 €	161
C53356	25,07 €	161
C53357	18,54 €	161
C53375	5,67 €	160
C53376	7,28 €	160
C53377	8,37 €	160
C53378	11,14 €	160
C55100	3,73 €	106
C55101	3,95 €	106
C55102	7,47 €	106
C55103	11,36 €	106
C55124	4,42 €	106
C55125	3,41 €	106
C55126	3,42 €	106
C55150	4,22 €	106
C55151	4,42 €	106
C55175	8,73 €	106
C55176	9,28 €	106
C55177	13,95 €	106
C55200	5,40 €	107
C55201	5,40 €	107
C55202	12,32 €	107
C55203	15,95 €	107
C55225	5,75 €	107
C55226	6,09 €	107
C55250	6,36 €	107
C55251	6,36 €	107
C55252	6,36 €	107
C55253	6,41 €	107
C55254	11,82 €	107
C55275	5,88 €	107
C55276	6,26 €	107
C55300	2,53 €	108

REF.	€	PÁG.
C55301	3,68 €	108
C55302	2,70 €	108
C55303	4,04 €	108
C55304	2,60 €	108
C55305	5,02 €	108
C55306	8,25 €	108
C55307	8,38 €	108
C55325	2,68 €	107
C55326	3,34 €	107
C55327	7,80 €	107
C55328	8,15 €	107
C55350	2,71 €	108
C55351	2,99 €	108
C55352	3,94 €	108
C55353	2,32 €	108
C55354	4,89 €	108
C55355	8,15 €	108
C55375	3,88 €	107
C55376	6,19 €	107
C55400	2,16 €	108
C55401	3,95 €	108
C55402	2,54 €	108
C55403	3,37 €	108
C55404	4,96 €	108
C55405	1,96 €	108
C55406	7,21 €	108
C55425	4,59 €	106
C55426	4,73 €	106
C55427	5,33 €	106
C55450	3,21 €	108
C55451	3,33 €	108
C55452	4,58 €	108
C55475	0,84 €	108
C55476	1,18 €	108
C55477	1,86 €	108
C55478	2,41 €	108
C61125	230,93 €	137
C61127	230,93 €	137
C61128	230,93 €	137
C61129	230,93 €	137
C63110	898,35 €	140
C63111	1.003,61 €	140
C63140	218,62 €	137
C63141	46,73 €	138
C63142	276,41 €	137
C63143	587,58 €	138
C63144	212,86 €	138
C63145	212,86 €	138
C63146	212,86 €	138
C63147	170,00 €	138
C63148	404,65 €	138
C63150	25,11 €	140
C63151	32,44 €	140
C63152	30,60 €	140
C63153	30,60 €	140
C63171	32,24 €	138
C63300	8,62 €	189
C63301	15,61 €	189
C63303	4,11 €	189
C63304	5,45 €	189
C63305	Consultar	189
C63306	Consultar	189
C63312	15,54 €	189
C63313	36,38 €	189
C63314	18,97 €	189
C63315	44,46 €	189
C71100	53,51 €	296
C71101	61,71 €	296
C71102	73,35 €	296
C71103	129,62 €	296
C71104	138,86 €	296
C71105	193,22 €	296
C71110	79,46 €	297
C71150	369,59 €	297
C71151	536,99 €	297
C71152	790,70 €	297
C71153	1.148,69 €	297
C71154	1.715,21 €	297
C71155	3.249,43 €	297

REF.	€	PÁG.
C71156	7.219,09 €	297
C71157	10.661,24 €	297
C71160	197,42 €	294
C71161	534,92 €	294
C71162	560,39 €	294
C71163	488,42 €	294
C71164	434,32 €	295
C71165	434,32 €	295
C71166	279,99 €	294
C71167	159,20 €	295
C71168	214,10 €	295
C71170	149,60 €	294
C71171	149,60 €	294
C71172	149,60 €	294
C71173	48,87 €	295
C71174	48,87 €	295
C71175	128,90 €	294
C71176	175,91 €	294
C71177	175,91 €	294
C71178	197,42 €	294
C71179	308,72 €	294
C71181	135,45 €	295
C71182	135,45 €	295
C71183	145,08 €	295
C71184	145,08 €	295
C71185	196,14 €	295
C71186	196,14 €	295
C71187	264,65 €	295
C71188	264,65 €	295
C71189	357,44 €	295
C71190	357,44 €	295
C71191	464,50 €	295
C71192	451,10 €	295
C71193	353,11 €	295
C71194	352,78 €	295
C71195	379,96 €	295
C71221	48,49 €	296
C71222	61,23 €	296
C71224	138,32 €	296
C71225	161,05 €	296
C72102	3.573,44 €	298
C72110	14,13 €	299
C72111	14,13 €	299
C72112	6,52 €	299
C72113	7,61 €	299
C72116	565,24 €	299
C72117	229,04 €	299
C72118	192,60 €	299
C72119	78,71 €	299
C72120	153,60 €	299
C73100	43,50 €	300
C73101	46,92 €	300
C73102	55,95 €	300
C73103	78,67 €	300
C73104	96,12 €	300
C76100	101,22 €	266
C76101	112,21 €	266
C80100	13,09 €	218
C80101	13,09 €	218
C80110	12,54 €	218
C80111	13,21 €	218
C80120	19,13 €	219
C80131	13,37 €	218
C80140	13,12 €	218
C80141	15,42 €	218
C80200	9,45 €	219
C80201	9,45 €	219
C80220	9,24 €	219
C80221	10,48 €	219
C81100	16,36 €	216
C81101	16,36 €	216
C81110	20,04 €	216
C81111	17,08 €	216
C81120	13,31 €	216
C81121	14,57 €	216
C81131	12,64 €	208
C81132	1,78 €	209
C81136	21,84 €	208
C81137	17,24 €	208

REF.	€	PÁG.
C81141	17,24 €	208
C81150	40,57 €	217
C81151	43,12 €	217
C81154	43,89 €	217
C81155	43,89 €	217
C81160	9,26 €	208
C81161	9,16 €	208
C81162	4,41 €	208
C81163	17,99 €	208
C81164	4,61 €	208
C81165	4,61 €	208
C81166	4,61 €	208
C81167	4,61 €	208
C81168	4,61 €	208
C81169	4,61 €	208
C81170	4,61 €	208
C81180	44,00 €	221
C81181	48,00 €	221
C81182	42,00 €	221
C81183	46,00 €	221
C81184	40,00 €	221
C81185	44,00 €	221
C82100	19,71 €	220
C83100	44,47 €	217
C83110	0,92 €	217
C83110	0,92 €	220
C83110	0,92 €	240
C83112	1,29 €	241
C84142	3,52 €	229
C85120	2,07 €	229
C85121	2,39 €	229
C85122	2,39 €	229
C85123	2,07 €	229
C85124	2,39 €	229
C86100	20,02 €	232
C86101	26,28 €	232
C86102	36,29 €	232
C86110	9,08 €	100
C86150	8,39 €	231
C86151	11,89 €	231
C86152	15,30 €	231
C86225	12,08 €	232
C86250	30,96 €	232
C86251	34,81 €	232
C86252	39,97 €	232
C87100	4,01 €	241
C87101	4,31 €	241
C87125	2,40 €	241
C87126	3,07 €	241
C87150	2,03 €	241
C87151	2,57 €	241
C87175	2,45 €	241
C87190	2,38 €	241
C87200	3,02 €	239
C87201	2,75 €	239
C87202	8,77 €	239
C87210	30,07 €	263
C87225	6,73 €	240
C87226	7,34 €	240
C87227	7,49 €	240
C87228	7,49 €	240
C87229	7,49 €	240
C88105	14,03 €	254
C88130	78,78 €	252
C88131	60,92 €	252
C88132	42,81 €	252
C88133	22,69 €	252
C88135	41,75 €	252
C88136	41,75 €	252
C88152	40,95 €	256
C88153	40,95 €	256
C88154	60,81 €	256
C88155	69,51 €	256
C88156	55,61 €	256
C88157	62,56 €	256
C88212	11,90 €	253
C88213	4,33 €	253
C88220	200,51 €	257
C88222	1.012,55 €	257

ÍNDICE DE REFERENCIAS

REF.	€	PÁG.
C88226	85,22 €	257
C88234	130,33 €	257
C88236	325,27 €	257
C88237	370,93 €	257
C88238	90,23 €	257
C88239	486,23 €	257
C88240	456,16 €	257
C88241	872,19 €	257
C88242	340,86 €	257
C88246	108,12 €	255
CV0003	5,84 €	99
CV0500	4,51 €	177
CV0987	7,12 €	99
CV0988	11,64 €	99
CV0989	4,61 €	99
CV0999	3,43 €	100
CV1429	21,04 €	218
CV1445	12,99 €	218
CV1447	15,03 €	218
CV1448	22,12 €	218
CV1496	43,21 €	220
CV1498	48,96 €	217
CV1508	51,44 €	208
CV1509	55,59 €	208
CV1537	27,37 €	216
CV1550	31,15 €	216
CV1552	32,44 €	216
CV1563	15,88 €	216
CV1564	12,82 €	216
CV1583	14,40 €	219
CV1598	11,00 €	219
CV1600	12,75 €	219
CV1601	18,77 €	219
CV1646	9,63 €	240
CV1660	8,05 €	240
CV1666	1,10 €	241
CV1716	30,62 €	241
CV1836	1,66 €	239
CV2154	24,45 €	237
CV2155	22,67 €	237
CV2159	8,64 €	236
CV2160	13,20 €	236
F60001B	15,50 €	116
F60003B	26,12 €	116
F60005B	36,28 €	116
F60022B	64,19 €	116
F60023B	126,84 €	116
F60025B	106,11 €	116
F60026B	210,59 €	116
F60027B	250,48 €	116
F60028B	152,49 €	116
F60033B	301,92 €	116
F60041	2,12 €	124
F60042	2,81 €	124
F60043	4,39 €	124
F60051	2,58 €	122
F60052	3,30 €	122
F60053	5,42 €	122
F60055	2,77 €	122
F60056	3,54 €	122
F60066	3,82 €	123
F60067	4,85 €	123
F60068	7,16 €	123
F60071	5,04 €	123
F60072	7,73 €	123
F60076	4,88 €	123
F60077	6,85 €	123
F60081	6,43 €	123
F60086	4,77 €	123
F60087	9,30 €	123
F60090	5,23 €	123
F60095	2,32 €	124
F60096	2,73 €	124
F60101	2,34 €	124
F60102	3,23 €	124
F60115	7,75 €	125
F60117	8,29 €	49-125
F60125	4,47 €	122
F60131	6,95 €	124

REF.	€	PÁG.
F60132	5,15 €	124
F60133	6,10 €	124
F60134	9,23 €	124
F60137	8,56 €	124
F60142	5,84 €	124
F60143	7,81 €	124
F60144	7,19 €	124
F60145	9,45 €	124
F60202	20,16 €	126
F60203	25,21 €	126
F60204	19,30 €	126
F60205	24,26 €	126
F60216	2,16 €	125
F60217	2,71 €	125
F60218	5,13 €	125
F60220	2,85 €	125
F60240	6,61 €	122
F60241	7,87 €	122
F60245	7,63 €	122
F60246	10,13 €	122
F60247	6,61 €	122
F60248	7,87 €	122
F60249	8,14 €	122
F60252	9,26 €	123
F60253	10,27 €	123
F60260	4,50 €	128-255
F60263	1,47 €	128
F60264	1,58 €	128
F60265	2,48 €	128
F60266	0,21 €	128
F60267	0,23 €	128
F60268	0,56 €	128
F60270	0,16 €	141
F60271	0,20 €	141
F60277	0,28 €	141
F60310	14,38 €	122
F60330	27,00 €	125-231
F60331	34,00 €	125-231
F60348	9,53 €	125-231
F60349	10,05 €	125-231
F60370	9,26 €	128
F60387	8,97 €	123
F60393	25,31 €	232
F60396	0,71 €	128
F60400	15,32 €	126
F60402	17,17 €	126
F60410	15,60 €	126
F60412	17,40 €	126
F60450	3,35 €	125
F60470	6,08 €	122
F60471	8,18 €	122
F60480	5,19 €	124
F61007B	5,19 €	116
F61008B	8,78 €	116
F61035B	26,19 €	116
F61036B	44,15 €	116
F63266	0,52 €	128
F63267	0,81 €	128
F65000	3,11 €	80
F65001	4,10 €	80
F65002	4,07 €	80
F65003	7,20 €	80
F65004	12,12 €	80
F65007	48,38 €	80
F65010	3,98 €	80
F65011	3,96 €	80
F65012	4,92 €	80
F65013	6,02 €	80
F65014	6,26 €	80
F65015	6,75 €	80
F65016	8,73 €	80
F65017	10,66 €	80
F65020	2,84 €	80
F65021	3,75 €	80
F65022	3,44 €	80
F65024	4,19 €	80
F65025	4,45 €	80
F65026	7,07 €	80
F65027	8,44 €	80

REF.	€	PÁG.
F65028	8,91 €	80
F65031	11,23 €	80
F65032	13,31 €	80
F65039	51,12 €	80
F65040	3,53 €	80
F65043	4,19 €	80
F65044	5,71 €	80
F65045	4,19 €	80
F65046	5,37 €	80
F65049	8,04 €	80
F65050	10,38 €	80
F65052	16,47 €	80
F65053	22,65 €	80
F65058	42,96 €	80
F65060	3,84 €	78
F65061	4,33 €	78
F65062	5,11 €	78
F65063	8,16 €	78
F65064	13,74 €	78
F65070	4,75 €	78
F65072	5,23 €	78
F65074	6,64 €	78
F65075	6,84 €	78
F65078	7,87 €	78
F65079	10,44 €	78
F65082	13,25 €	78
F65090	3,86 €	78
F65094	4,90 €	78
F65095	5,61 €	78
F65098	8,25 €	78
F65102	14,59 €	78
F65103	22,19 €	78
F65104	22,57 €	78
F65105	31,64 €	78
F65106	42,76 €	78
F65110	6,38 €	78
F65112	6,57 €	78
F65113	7,50 €	78
F65114	7,80 €	78
F65120	4,91 €	79
F65122	6,67 €	79
F65123	12,44 €	79
F65124	22,51 €	79
F65127	106,73 €	79
F65130	6,13 €	79
F65131	6,00 €	79
F65132	5,98 €	79
F65133	6,98 €	79
F65134	6,19 €	79
F65136	6,00 €	79
F65137	6,19 €	79
F65138	6,19 €	79
F65139	9,45 €	79
F65140	9,36 €	79
F65141	10,16 €	79
F65142	6,19 €	79
F65143	9,86 €	79
F65144	9,86 €	79
F65145	18,24 €	79
F65146	18,40 €	79
F65147	19,23 €	79
F65148	17,94 €	79
F65149	18,24 €	79
F65150	18,24 €	79
F65151	9,45 €	79
F65152	8,90 €	79
F65153	9,45 €	79
F65160	6,39 €	79
F65162	6,79 €	79
F65163	7,87 €	79
F65170	5,49 €	79
F65172	7,31 €	79
F65175	7,10 €	79
F65176	8,27 €	79
F65179	13,85 €	79
F65181	17,18 €	79
F65182	19,16 €	79
F65185	34,89 €	79
F65200	190,62 €	72

REF.	€	PÁG.
F65201	229,31 €	72
F65202	272,16 €	72
F65203	219,64 €	72
F65204	354,99 €	72
F65208	874,35 €	72
F65209	381,26 €	72
F65210	9,99 €	72
F65211	12,04 €	72
F65212	13,36 €	72
F65213	23,07 €	72
F65214	37,29 €	72
F65215	48,76 €	72
F65216	70,99 €	72
F65217	103,63 €	72
F65246	42,98 €	80
F65247	48,38 €	80
F65250	Consultar	137
F65252	Consultar	137
F65253	Consultar	137
F65254	Consultar	137
F65261	1.930,34 €	136
F65265	15,24 €	139
F65266	249,87 €	139
F65270	12,73 €	78
F65275	1,96 €	81
F65280	4,15 €	81
F65281	4,54 €	81
F65282	5,04 €	81
F65283	6,68 €	49-81
F65284	7,15 €	49-81
F65285	4,07 €	81
F65286	4,78 €	81
F65287	5,11 €	81
F65288	5,43 €	81
F65301	2,66 €	81
F65302	3,55 €	81
F65303	5,30 €	81
F65304	8,33 €	81
F65305	13,25 €	81
F65306	18,15 €	81
F65307	29,44 €	81
F65311	0,71 €	81
F65312	0,82 €	81
F65313	0,92 €	81
F65314	1,82 €	81
F65315	2,45 €	81
F65316	3,81 €	81
F65317	5,45 €	81
F65318	8,70 €	81
F65323	3,78 €	139
F65324	4,26 €	139
F65326	25,11 €	140
F65327	32,44 €	140
F65328	30,60 €	140
F65340	173,21 €	139
F65341	296,40 €	139
F65342	504,83 €	139
F65343	77,04 €	139
F65371	318,76 €	136
F65372	318,76 €	136
F65373	318,76 €	136
F65374	343,28 €	136
F65375	343,28 €	136
F65376	237,69 €	136
F65377	237,69 €	136
F65378	237,69 €	136
F65379	252,26 €	136
F65380	252,26 €	136
F65381	3.689,35 €	136
F65382	4.362,22 €	136
F65383	442,63 €	137
F65384	589,01 €	137
F65385	415,31 €	137
F65386	3.689,35 €	136
F65460	25,18 €	80
F65461	35,55 €	80
F65463	24,00 €	80
F65464	24,38 €	80
F65465	31,11 €	80

ÍNDICE DE REFERENCIAS

REF.	€	PÁG.
F65466	34,35 €	80
F65469	22,07 €	80
F65470	29,81 €	80
F65472	23,24 €	80
F65473	31,46 €	80
F65475	25,89 €	78
F65476	33,78 €	78
F65477	70,86 €	78
F65481	36,13 €	79
F65482	54,30 €	79
F65485	89,17 €	79
F65486	28,09 €	79
F65540	162,03 €	72
F65542	204,11 €	72
F65543	142,77 €	72
F65550	162,03 €	72
F65552	204,11 €	72
F65553	142,77 €	72
F65600	3,97 €	82
F65601	5,29 €	82
F65602	8,43 €	82
F65603	9,70 €	82
F65604	14,21 €	82
F65605	3,99 €	82
F65606	5,06 €	82
F65607	5,80 €	82
F65608	8,53 €	82
F65609	9,81 €	82
F65610	15,09 €	82
F65611	4,91 €	82
F65612	6,87 €	82
F65614	8,13 €	82
F65619	6,59 €	82
F65620	7,76 €	82
F65623	5,07 €	83
F65624	6,89 €	83
F65625	12,86 €	83
F65626	14,79 €	83
F65627	23,27 €	83
F65628	6,21 €	83
F65629	6,21 €	83
F65630	6,40 €	83
F65631	6,40 €	83
F65632	9,67 €	83
F65633	9,77 €	83
F65634	10,20 €	83
F65635	10,20 €	83
F65636	11,12 €	83
F65637	11,23 €	83
F65638	11,73 €	83
F65639	11,73 €	83
F65639	11,73 €	83
F65641	18,54 €	83
F65642	18,85 €	83
F65644	5,67 €	83
F65645	7,34 €	83
F65648	14,32 €	83
F65649	16,46 €	83
F65650	19,81 €	83
F65653	3,21 €	84
F65654	4,21 €	84
F65655	7,45 €	84
F65656	8,56 €	84
F65657	12,53 €	84
F65658	4,10 €	84
F65659	6,23 €	84
F65660	6,98 €	84
F65662	8,02 €	84
F65664	9,02 €	84
F65665	11,02 €	84
F65667	3,65 €	84
F65668	4,33 €	84
F65669	5,55 €	84
F65670	8,31 €	84
F65671	9,56 €	84
F65672	10,73 €	84
F65673	12,34 €	84
F65674	17,02 €	84
F65675	2,93 €	84

REF.	€	PÁG.
F65676	3,87 €	84
F65677	4,33 €	84
F65678	4,60 €	84
F65680	8,72 €	84
F65681	10,03 €	84
F65682	9,21 €	84
F65683	10,59 €	84
F65684	11,61 €	84
F65685	4,29 €	85
F65686	5,21 €	85
F65687	6,90 €	85
F65688	7,39 €	85
F65689	8,50 €	85
F65692	2,02 €	85
F65693	3,67 €	85
F65694	4,21 €	85
F65695	5,29 €	85
F65696	5,62 €	85
F65697	9,77 €	83
F65698	9,77 €	83
F65699	18,85 €	83
F74404	1,90 €	177
F74408	1,83 €	177
F74409	3,01 €	177
F74412	2,11 €	177
F74413	3,01 €	177
F74416	3,10 €	177
F74417	5,18 €	177
F74508	2,03 €	187
F74512	1,70 €	187
F74515	2,52 €	187
F74517	3,14 €	187
F74518	4,77 €	187
F74536	2,12 €	187
F74540	2,11 €	187
F74628	2,31 €	187
F74632	3,49 €	187
F74635	4,69 €	187
F74636	5,31 €	187
F74677	0,93 €	188
F74678	1,15 €	188
F74681	0,90 €	188
F74682	1,11 €	188
F74686	1,38 €	188
F74687	1,65 €	188
F74688	3,10 €	188
F74689	1,91 €	188
F74692	2,98 €	188
F74695	5,15 €	188
F74698	7,01 €	188
F74701	13,11 €	188
F74733	1,13 €	188
F74738	1,48 €	188
F74741	1,79 €	188
F74744	2,02 €	49-188
F74748	3,68 €	188
F74752	7,16 €	188
F74753	11,82 €	188
F74754	15,42 €	188
F74880	1,26 €	176
F74881	1,16 €	176
F74883	1,39 €	176
F74885	1,14 €	176
F74886	1,97 €	176
F74887	1,40 €	176
F74889	1,64 €	176
F74890	1,88 €	176
F74891	3,15 €	176
F74892	2,99 €	176
F74893	2,09 €	176
F74894	3,03 €	176
F74895	4,23 €	176
F74896	4,05 €	176
F74897	5,81 €	176
F74898	6,58 €	176
F74899	8,39 €	176
F74900	16,36 €	176
F74907	10,42 €	176
F74908	9,08 €	176

REF.	€	PÁG.
F74909	17,89 €	176
F74913	2,40 €	187
F74916	2,51 €	187
F74919	4,67 €	187
F74926	3,08 €	176
F74927	3,28 €	176
F74928	3,09 €	176
F74929	4,41 €	176
F74930	1,44 €	176
F74931	1,41 €	176
F74932	2,23 €	176
F74933	1,67 €	176
F74934	2,03 €	176
F74935	3,20 €	176
F74936	2,18 €	176
F74937	3,25 €	176
F74938	4,43 €	176
F74939	3,94 €	176
F74940	6,11 €	176
F74941	6,84 €	176
F74942	9,48 €	176
F74943	17,19 €	176
F74944	7,94 €	176
F74945	11,78 €	176
F74946	7,38 €	176
F74947	7,54 €	176
F74948	7,54 €	176
F74949	7,66 €	176
F74950	1,24 €	177
F74951	1,27 €	177
F74952	2,13 €	177
F74953	1,80 €	177
F74954	1,93 €	177
F74955	3,37 €	177
F74956	2,28 €	177
F74957	3,43 €	177
F74958	4,60 €	177
F74959	4,05 €	177
F74960	6,33 €	177
F74961	9,28 €	177
F74962	7,15 €	177
F74963	9,22 €	177
F74964	8,26 €	176
F75101	0,85 €	183
F75102	0,91 €	183
F75103	1,66 €	183
F75104	3,03 €	183
F75201	1,00 €	184
F75202	1,53 €	184
F75203	2,41 €	184
F75204	2,63 €	184
F75205	3,73 €	184
F75206	4,03 €	184
F75302	0,98 €	184
F75303	1,37 €	184
F75304	2,73 €	184
F75305	2,02 €	184
F75350	0,83 €	185
F75360	2,18 €	185
F75401	0,80 €	185
F75402	1,04 €	185
F75403	1,59 €	185
F75404	4,41 €	185
F75502	0,99 €	185
F75503	1,60 €	185
F75504	1,79 €	185
F75601	0,66 €	186
F75602	0,76 €	186
F75603	1,22 €	186
F75604	3,63 €	186
F75701	1,70 €	182
F75702	2,23 €	182
F75703	3,14 €	182
F75704	5,94 €	182
F75712	1,63 €	182
F75713	2,51 €	182
F75721	2,23 €	182
F75722	2,25 €	182
F75723	3,66 €	182

REF.	€	PÁG.
F75724	6,19 €	182
F75731	2,14 €	182
F75732	2,97 €	182
F75733	4,02 €	182
F75734	7,31 €	182
F75741	1,35 €	183
F75742	1,57 €	183
F75743	2,51 €	183
F75744	4,19 €	183
F75751	0,55 €	186
F75752	0,67 €	186
F75753	1,10 €	186
F75754	1,82 €	186
F75755	1,26 €	184
F75756	1,82 €	184
F75761	1,02 €	183
F75762	1,07 €	183
F75763	1,94 €	183
F75764	3,36 €	183
F75773	2,54 €	184
F75781	1,64 €	184
F75782	2,44 €	184
F75791	0,92 €	184
F75792	1,15 €	184
F80400	1,31 €	155
F80401	1,79 €	155
F80402	1,79 €	155
F80403	2,47 €	155
F80404	2,47 €	155
F80405	8,02 €	155
F80406	7,29 €	155
F80407	9,48 €	155
F80408	9,65 €	155
F80409	9,65 €	155
F80410	5,64 €	149
F80411	3,48 €	149
F80412	7,52 €	149
F80413	9,14 €	149
F80414	15,27 €	149
F80415	6,26 €	148
F80416	4,46 €	148
F80417	7,92 €	148
F80418	10,36 €	148
F80419	21,02 €	148
F80420	5,33 €	148
F80422	12,77 €	148
F80424	9,97 €	148
F80425	15,61 €	148
F80426	16,61 €	148
F80427	29,27 €	148
F80429	8,11 €	148
F80430	13,95 €	148
F80431	16,29 €	148
F80432	23,75 €	148
F80434	14,15 €	148
F80435	9,25 €	151
F80437	11,92 €	151
F80438	7,37 €	151
F80439	9,97 €	151
F80440	11,40 €	151
F80441	12,19 €	151
F80442	13,90 €	151
F80443	19,88 €	151
F80444	22,38 €	151
F80445	8,05 €	149
F80446	5,60 €	149
F80447	12,43 €	149
F80448	14,39 €	149
F80449	26,93 €	149
F80450	11,25 €	149
F80451	14,02 €	149
F80452	26,93 €	149
F80453	29,12 €	149
F80454	16,24 €	149
F80457	11,07 €	149
F80458	27,82 €	149
F80459	9,30 €	149
F80460	6,55 €	150
F80462	5,99 €	150

ÍNDICE DE REFERENCIAS

REF.	€	PÁG.
F80463	8,07 €	150
F80464	9,67 €	150
F80465	10,69 €	150
F80466	11,57 €	150
F80467	12,17 €	150
F80468	13,61 €	150
F80469	17,70 €	150
F80473	6,74 €	150
F80475	5,53 €	150
F80476	7,92 €	150
F80478	11,74 €	150
F80479	3,73 €	151
F80480	3,76 €	151
F80481	6,15 €	151
F80482	7,42 €	151
F80483	13,28 €	151
F80497	11,99 €	148
F80498	7,08 €	148
F80501	9,80 €	149
F80502	12,08 €	149
F80503	14,36 €	149
F80504	18,98 €	149
F80562	17,46 €	149
F80623	23,60 €	149
F80626	21,00 €	149
F80627	11,10 €	150
F80628	19,56 €	150
F80629	18,59 €	150
F80647	11,65 €	148
F80667	8,36 €	150
F80668	9,97 €	150
F80669	8,59 €	149
F80670	55,22 €	151
F80671	63,53 €	151
F80673	10,99 €	149
F80674	7,95 €	151
F80676	7,35 €	151
F80677	8,59 €	155
F80678	5,16 €	155
F80679	2,80 €	155
F80680	1,38 €	155
F82001	2,91 €	154
F82002	7,63 €	154
F82003	12,76 €	154
F82005	15,40 €	154
F82007	7,46 €	154
F82010	6,16 €	154
F82011	10,19 €	154
F82013	8,32 €	154
F82015	6,75 €	154
F82016	10,16 €	154
F82018	14,77 €	154
F82020	10,16 €	155
F82021	15,17 €	155
F82024	4,99 €	154
F82025	4,62 €	154
F82026	6,79 €	154
F82027	9,82 €	154
F82031	3,74 €	152
F82032	8,65 €	152
F82033	17,57 €	152
F82037	3,54 €	152
F82038	6,79 €	152
F82040	8,32 €	152
F82045	6,79 €	152
F82048	11,81 €	153
F82050	9,73 €	153
F82051	5,94 €	153
F82054	10,37 €	153
F82056	4,67 €	153
F82057	12,02 €	153
F82058	22,49 €	153
F82067	11,71 €	153
F82068	22,49 €	153
F82069	24,33 €	153
F82070	13,82 €	153
F82073	13,57 €	153
F82074	20,36 €	153
F82075	21,57 €	153

REF.	€	PÁG.
F82082	9,25 €	153
F82084	23,24 €	153
F82091	3,15 €	155
F82092	5,86 €	155
F82093	11,10 €	155
F82094	2,54 €	155
F82097	4,85 €	155
F82101	11,30 €	154
F82103	19,10 €	154
F82109	11,87 €	154
F82119	4,85 €	154
F82120	5,58 €	154
F82124	8,94 €	154
F82126	4,62 €	154
F82129	8,76 €	154
F82132	16,34 €	154
F82134	4,62 €	152
F82137	6,62 €	152
F82139	2,91 €	152
F82142	5,92 €	152
F82145	3,74 €	152
F82147	4,99 €	152
F82148	8,28 €	152
F82149	16,84 €	152
F82152	3,39 €	152
F82154	3,81 €	152
F82155	5,01 €	152
F82156	10,57 €	152
F82158	9,12 €	153
F82163	16,33 €	153
F82170	3,71 €	154
F82173	6,28 €	154
F84508	2,40 €	178
F84510	2,60 €	178
F84511	2,72 €	178
F84512	2,19 €	178
F84514	2,44 €	178
F84515	2,71 €	178
F84516	4,72 €	178
F84517	4,17 €	178
F84518	4,37 €	178
F84525	2,55 €	178
F84540	2,44 €	178
F84543	3,27 €	178
F84628	3,10 €	178
F84632	3,56 €	178
F84635	5,54 €	178
F84636	6,60 €	178
F84678	1,33 €	179
F84679	1,46 €	179
F84680	1,52 €	179
F84681	1,50 €	179
F84682	1,18 €	179
F84683	2,37 €	179
F84684	1,85 €	179
F84686	1,66 €	179
F84687	2,09 €	179
F84688	2,86 €	179
F84689	2,08 €	179
F84690	3,47 €	179
F84691	4,79 €	179
F84692	3,83 €	179
F84693	7,49 €	179
F84695	7,50 €	179
F84698	13,88 €	179
F84734	2,10 €	179
F84735	1,94 €	179
F84736	2,54 €	179
F84737	1,75 €	179
F84738	1,63 €	179
F84739	3,42 €	179
F84740	2,48 €	179
F84741	1,85 €	179
F84742	3,21 €	179
F84743	3,24 €	179
F84744	3,45 €	179
F84748	6,16 €	179
F84752	11,31 €	179
F84930	4,22 €	178

REF.	€	PÁG.
F84933	3,62 €	178
F84940	3,66 €	178
F84941	7,93 €	178
F85633	8,70 €	173
F85635	13,58 €	173
F85636	20,04 €	173
F85771	13,33 €	174
F86330	0,24 €	141
F86331	0,25 €	141
F86332	0,25 €	141
F86333	0,32 €	141
F86334	0,34 €	141
F86336	0,37 €	141
F86337	0,51 €	141
F86338	0,55 €	141
F86375	0,45 €	141
F86376	0,45 €	141
F86377	0,50 €	141
F86378	0,66 €	141
F86379	0,64 €	141
F86381	0,74 €	141
F86563	2,20 €	300
F86564	2,96 €	300
F86565	4,56 €	300
F86566	15,91 €	300
F86567	28,15 €	300
F86568	45,06 €	300
F86580	2,40 €	300
F86581	2,90 €	300

NOTAS

PLANTILLA DE CONDICIONES

CONDICIONES GENERALES DE VENTA 2019 - GRUPO STH

Standard Hidráulica
STH COMAP

CLIENTE			
FECHA		DELEGADO COMERCIAL	
COD. CLIENTE / CADENA		RESP. COMERCIAL	
PERSONA DE CONTACTO		RESP. SAC	

GAMA STH - FONTANERÍA Y CALEFACCIÓN (STH COMAP)	DTO %	OBSERVACIONES
AGUA SISTEMAS ACCESORIOS DE UNIÓN CALEFACCIÓN, CONTROL Y SEGURIDAD GAS		

GAMA ISF - CANALIZACIÓN Y REGULACIÓN (isifle)	DTO %	OBSERVACIONES
AGUA: Canalización y Control del agua GAS: Regulación y Conducción de gas		

GRIFERÍA CLEVER (clever)	DTO %	OBSERVACIONES
CLEVER		

BRICOSTANDARD (Brico Standard)	DTO %	OBSERVACIONES
BricoStandard		

OBSERVACIONES ADICIONALES

RAPPEL POR CONSUMO ANUAL:	IMPORTE (€)	%	IMPORTE (€)	%	IMPORTE (€)	%

Todos los rápeles incluidos en este contrato son válidos para el año en curso y no son de aplicación sobre tarifas/promociones de netos o precios especiales, ni prorrogables automáticamente.
Los rápeles se devengarán en el momento del cobro de las facturas vinculadas, no naciendo ningún derecho al cobro de los mismos si las facturas resultan impagadas.
Independientemente de la empresa del Grupo STH que facture los pedidos del cliente, el compromiso de rápel se gestionará íntegramente en la sociedad Standard Hidráulica.

Los pedidos podrán ser facturados por cualquiera de las empresas del Grupo STH (Standard Hidráulica, Hidrostandard del Mediterráneo y Comap Ibérica), por motivos de cobertura de crédito, previo acuerdo con el cliente.

La presencia de nuestras marcas en internet debe ser acordada previamente con Grupo STH (Dpto. Comercial o MKT) con la finalidad de planificar, ayudar y asesorar en la experiencia digital del cliente velando por sus intereses y por los de nuestras marcas.

Firmado:

EL CLIENTE | STH | DELEGADO COMERCIAL

CONDICIONES GENERALES DE VENTA

1. Generalidades
Las ventas del GRUPO STH, compuesto por Standard Hidráulica, Hidrostandard del Mediterráneo y Comap Ibérica, se regirán por las presentes Condiciones Generales de Venta, excepto en todo aquello que esté expresamente acordado de forma distinta en la confirmación de pedido u oferta.

2. Precios
Los precios incluidos en la tarifa se expresan en € (impuestos no incluidos).
Pedido mínimo: 200€, excepto en Clever, que no hay pedido mínimo.
Política de portes: El importe de pedido para PORTES PAGADOS será a determinar en función de las condiciones particulares de cada país y cliente.
Dentro del territorio de España, Andorra y Portugal, los pedidos cuyo importe neto sea superior a 350 € para los catálogos de Fontanería y Calefacción, Canalización y Control del Agua, Regulación y Conducción de Gas, y, Bricostandard, o 200 € para Clever, viajarán a PORTES PAGADOS. Por debajo de este importe se cargará un importe fijo en factura de 7 €, o si lo prefieren, a portes debidos.
Para pedidos con tuberías en barras o placas para suelo radiante, el importe neto para PORTES PAGADOS será de 1.000€. Por debajo de este importe se cargará un importe fijo en factura de 50€, o si lo prefieren, a portes debidos.
Para pedidos con productos de fundición, el importe neto para PORTES PAGADOS será de 600€. Por debajo de este importe se cargará un importe fijo en factura de 25€, o si lo prefieren, a portes debidos.
Quedan excluidas las Islas Canarias, Ceuta, Melilla, Azores y Madeira donde el pedido mínimo para PORTES PAGADOS será de 900 €. Por debajo de este importe se cargará los gastos de transporte en factura según tarifa de agencia.
Todos los precios y costes mencionados con anterioridad, así como cualquiera de los costes asociados, no incluyen el correspondiente IVA que deberá añadirse, al tipo que especifique la legislación en vigor.
El GRUPO STH se reserva el derecho de modificar los precios de la tarifa en vigor en cualquier momento sin necesidad de preaviso. Los precios aplicables serán los vigentes en el momento en que se realice el pedido.
En caso de envío de muestras, estas serán a cargo del cliente, a quien se abonarán siempre que el proyecto para las que se han enviado se materialice en un pedido.

3. Plazo de entrega y descarga de la mercancía
Los pedidos que se reciban sin indicación de fecha de entrega se servirán en el plazo más breve de tiempo.
Las fechas de envío que aparecen en la confirmación del pedido son orientativas.
Las entregas anticipadas y los envíos parciales estarán autorizados si no existe un acuerdo por escrito que lo prohíba.
La incapacidad de efectuar o servir un pedido por motivos de huelga, fracaso de la negociación, cierre de negocio y consecuencias derivadas de los mismos serán consideradas como de fuerza mayor y eximen a GRUPO STH de su obligación de servir la mercancía y, el cliente no podrá reclamar en modo alguno daños y perjuicios.
En el caso de aplazamiento de pago de las facturas pendientes, así como de su impago, y/o por exceder el cliente el límite de crédito que GRUPO STH tenga asegurado, los pedidos pendientes de servir quedarán retenidos hasta la resolución de la incidencia en cuestión.

4. Facturación
El grupo STH se reserva el derecho de enviar y facturar los pedidos del cliente por cualquiera de las empresas del grupo, dependiendo de la situación crediticia del cliente.
Los datos de la empresa proveedora, se detallarán en el albarán de venta, no aceptándose ninguna modificación tras el envío.
GRUPO STH trabaja con facturación electrónica.

5. Condiciones de Pago
La financiación máxima nunca excederá de los parámetros contemplados en la Ley 15/2010 por la que se establecen medidas de lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales.
La falta de pago a un vencimiento de cualquier factura conllevará la inmediata suspensión del suministro de materiales.
En caso de que el GRUPO STH conceda al Cliente un aplazamiento en el pago de una factura más allá de la fecha de vencimiento inicialmente pactada, se aplicará una penalización de un 3% mensual.
En caso de impago, dicha penalización será del 5% mensual, con un mínimo de 15 €, al que se le añadirá un 3% mensual a partir del 2º mes de demora.
Independientemente del concepto que el cliente de a un pago, los pagos que se efectúen se imputarán en primer lugar a las penalizaciones por aplazamiento y/o impago, y a continuación al principal de las deudas que tengan un vencimiento más antiguo.
Todas las operaciones comerciales están aseguradas por una entidad de seguro de crédito.

6. Devolución de mercancía
Todas las solicitudes de devolución deberán ser analizadas y aceptadas por el GRUPO STH, debiendo informar el cliente de los motivos, justificando la fecha de compra con la factura. Las devoluciones de material no defectuoso, deberán ser gestionadas durante los 7 días posteriores a la entrega de material. Se analizarán en base a los criterios marcados por el grupo STH. No se aceptará ningún material que esté descatalogado o fuera de garantía. Se aplicará un demérito a las devoluciones aceptadas, que podrá ir del 15% al 50% según el año de compra y siempre que se encuentre en perfecto estado para su venta. Los portes serán a cargo del cliente.

7. Reclamaciones, garantía y compensación
De conformidad con lo establecido en la legislación vigente, la reclamación por daños o averías de las mercancías transportadas así como las diferencias de cantidad recibidas, deberán notificarse en las 24 horas siguientes a la recepción conforme de las mismas salvo que el daño fuera evidente en el momento de la recepción de las mercancías. Después de dichas 24 horas, las reclamaciones serán consideradas fuera de plazo, siendo desestimadas.
La garantía que se aplicará sobre los productos del GRUPO STH será de un mínimo de 2 años y de 5 años para la grifería.
La fecha de adquisición debe justificarse adecuadamente mediante la correspondiente factura de compra. Para que la garantía sea válida, es necesaria la aceptación del defecto por parte del departamento técnico.
Quedan excluidos de la garantía los daños producidos por la instalación, mantenimiento y limpieza no realizada de acuerdo con las instrucciones de montaje, así como su uso inadecuado y desgaste natural.
La garantía cubre la reposición del material sin cargo, limitando nuestra responsabilidad a la sustitución o reparación de las piezas defectuosas reconocidas por el GRUPO STH, sin indemnización alguna. En caso de que el producto ya no se fabrique, se suministrará un producto similar de igual calidad.
Nos reservamos el derecho de modificar el diseño de nuestros productos sin previo aviso.

8. Responsabilidad Civil derivada del producto
El GRUPO STH sólo será responsable de los daños derivados de defectos originales de calidad internos de los productos.
El GRUPO STH nunca será responsable de los daños derivados de defectos de calidad aparentes de los productos que pudieron ser detectados por el cliente antes de su reventa o montaje en cualquier obra y/o instalación, así como de los daños derivados de una mala instalación y/o manipulación por incumplimiento de las condiciones de montaje, puesta en funcionamiento y utilización (por ejemplo, las instrucciones de uso) o de las condiciones administrativas establecidas.
Las limitaciones de responsabilidad serán aplicadas completamente a los sucesivos compradores, con la obligación de ser adoptadas por todos los futuros compradores.
Se establece como límite máximo de la responsabilidad civil que asumirá GRUPO STH derivada de daños causados por los productos, un importe de 2.000 €.

9. Daños a destinatarios
En el caso de que el cliente tenga conocimiento de que se hayan producido daños que pudiesen ser derivados por instalaciones hechas con los productos y sistemas del GRUPO STH (especialmente en caso de reclamación formal o legal de dicho destinatario al cliente), deberá notificarlo de forma urgentísima y por escrito al GRUPO STH y facilitarle la comprobación, valoración y causas de los daños para poder determinar las causas y responsabilidades.
El GRUPO STH en ningún caso responderá a ninguna reclamación de daños provenientes de los productos (ya sean acciones directas o de repetición) si no ha tenido la ocasión de poder valorar y comprobar la realidad de los daños y sus posibles causas.

10. Jurisdicción y Derecho aplicable
Respecto a todos los litigios que surgieran en el marco de la relación contractual entre GRUPO STH y el cliente serán competentes los Juzgados y Tribunales de Barcelona. Asimismo, se acuerda como Derecho aplicable el Derecho Español.

11. Validez
Estas condiciones de venta anulan las anteriores y estarán vigentes hasta cualquier cambio publicado en **www.standardhidraulica.com**.

NOTAS

NUESTRAS 4 TECNOLOGÍAS



CALEFACCIÓN, CONTROL Y SEGURIDAD

Las soluciones de regulación de COMAP permiten aportar el caudal correcto en el punto adecuado en una red de calefacción, climatización o agua caliente sanitaria.



CONEXIONES, SISTEMAS Y REGULACIÓN

COMAP ofrece una amplia gama de accesorios tradicionales de unión y valvulería para conducciones de agua y gas, así como una gama de sistemas completos de válvulas y accesorios para multicapa, PE-X, PB y cobre.



CALIDAD DEL AGUA

Las soluciones COMAP, basadas en tecnologías blandas y más respetuosas con el entorno, ofrecen un agua sana y de calidad en los edificios residenciales.



GRIFERÍA

COMAP comercializa una gama exclusiva de grifos para baño y cocina: soluciones de diseño, funcionales y fiables.

COMAP

Un diseñador fabricante de referencia en soluciones térmicas y sanitarias, al servicio del confort y las prestaciones ambientales de los edificios.

COMAP es un grupo industrial europeo, experto en el campo de la fontanería y la ingeniería de climatización. La oferta del grupo gira en torno a las tecnologías de control y regulación, conexión y calidad del agua y una amplia gama de grifería sanitaria. Sus productos se diseñan y fabrican en las oficinas técnicas y plantas del grupo en Francia, Italia, España y China.

Las soluciones de valor añadido de COMAP se integran con armonía en los lugares de residencia, colaborando en la gestión inteligente del agua y la energía y contribuyendo al confort y el bienestar de sus habitantes.

Con sede en Francia, COMAP tiene presencia internacional con una red comercial en más de 20 países. El grupo cuenta con 1000 empleados y constituye la entidad "Thermal and Sanitary Efficiency" del grupo Aalberts.

STANDARD HIDRÁULICA S.A.U.
Av. La Ferrería 73-75, Pol. Ind. La Ferrería
08110 Montcada i Reixac - Barcelona (Spain)
+34 93 564 10 94

SEDE MADRID
C. Sierra Morena, 15
28320 Pinto (Spain)
+34 91 643 18 86 / +34 91 692 05 53

www.standardhidraulica.com

aalberts