Climate
Control

IMI TA

TA-Nano, TA-Nano Plus



Válvulas combinadas para control, equilibrado y medida en unidades terminales

Válvula de equilibrado y control independiente de presión

Breakthrough
engineering for
a better world

TA-Nano, TA-Nano Plus

La válvula de equilibrado y control independiente de la presión TA-Nano garantiza un rendimiento óptimo durante una larga vida útil. Permite ajustar con precisión el caudal de diseño, evitando sobrecaudal innecesario, reduciendo el consumo de su sistema hidrónico. La versión TA-Nano Plus, junto con nuestros instrumentos de equilibrado, permite medición y diagnóstico avanzados.



Características principales

La valvula PIBCV más compacta del mercado para encajar en el mínimo espacio
Dimensiones físicas y de servicio aún más reducidas para simplificar la instalación.

Equilibrado de precisión
Fácil ajuste del caudal máximo que evita sobre caudal en la unidad terminal.

Control total del sistema
Medida precisa del caudal y función exclusiva de diagnóstico para los sistemas más eficientes y fiables.

Ajuste preciso para una fácil puesta en operación
La posición de ajuste de la válvula está visible incluso con el actuador acoplado. Los tipos de válvula se identifican con un sencillo código de color.

Alta fiabilidad
La aleación AMETAL® confiere larga durabilidad frente a la corrosión a la válvula, que es totalmente estanca y además no se ve afectada por las partículas presentes en el sistema.

Características técnicas

Aplicaciones:
Instalaciones de climatización y calefacción.

Funciones:
Control
Preajuste (caudal máximo)
Control de la presión diferencial
Medida* (ΔH, T, q)
Lavado a contracorriente*
Corte (para aislamiento durante las operaciones de mantenimiento – ver Tasa de fuga)

*) Solamente versión Plus

Diámetros:
DN 10-25

Presión nominal:
PN 25

Presión diferencial (ΔpV):
Máx. presión diferencial (ΔpV_{max}):
600 kPa = 6 bar
Mín. presión diferencial (ΔpV_{min}):
DN 10 NF/15 LF/15 NF: 15 kPa = 0,15 bar
DN 15 HF: 20 kPa = 0,20 bar
DN 20 NF: 18 kPa = 0,18 bar
DN 20 HF: 30 kPa = 0,30 bar
DN 25 NF: 25 kPa = 0,25 bar
(Válido para la posición 10, totalmente abierta. Otras posiciones requerirán presión inferior. Comprobar con el software HySelect.)
ΔpV_{max} = Máxima presión diferencial admisible, cumpliendo con las características de operación nominales.
ΔpV_{min} = Mínima pérdida de presión recomendable para el control apropiado de la presión diferencial.

Rango de caudal:
El caudal (q_{max}) se puede ajustar dentro rango:
DN 10 NF: 19 - 190 l/h
DN 15 LF: 29 - 290 l/h
DN 15 NF: 55 - 550 l/h
DN 15 HF: 105 - 1050 l/h
DN 20 NF: 110 - 1100 l/h
(DN 20 HF: 160 - 1600 l/h)
(DN 25 NF: 220 - 2200 l/h)
q_{max} = caudal l/h para cada ajuste, estando el obturador en la posición totalmente abierta.
LF = bajo caudal
NF = caudal medio
HF = alto caudal

Temperatura:
Temperatura máx. de trabajo: 120° C
Temperatura mín. de trabajo: –10 °C

Nota: Si la temperatura del medio es inferior a 2 °C, se debe evitar la formación de hielo en el eje. Por lo tanto, las válvulas deben aislarse con un material aislante hermético al vapor (se puede utilizar una extensión del vástago). Las válvulas IMI se probaron para comprobar su rendimiento y durabilidad con monoetileno y monopropilenglicol hasta una concentración del 57 %.

Medio:
Agua y fluidos no agresivos, mezclas de agua con glicol (0-57%).

Carrera:
4 mm

Tasa de fuga:
Estancas (Class VI de acuerdo a EN 60534-4).

Características:
Lineal

Materiales:
Cuerpo: AMETAL®
Partes internas: AMETAL® y PPS
Cono: PPS
Vástago: Acero inoxidable
Estanqueidad del vástago: Juntas tóricas en EPDM
Inserto Δp: Latón CW614
Membrana: EPDM
Muelles: Acero inoxidable
Justas tóricas: EPDM
Rueda de ajuste: PA

Tomas de medida: AMETAL®
Sellados: EPDM
Tapones: Poliamida y TPE

AMETAL® es una aleación propia de IMI resistente a la corrosión por descincificación.

Identificación:
IMI, PN, DN y flecha de sentido del flujo.
Inserto: TA-Nano, DN (+LF/NF/HF)
LF: Inserto rojo.
NF: Inserto blanco.
HF: Inserto gris.

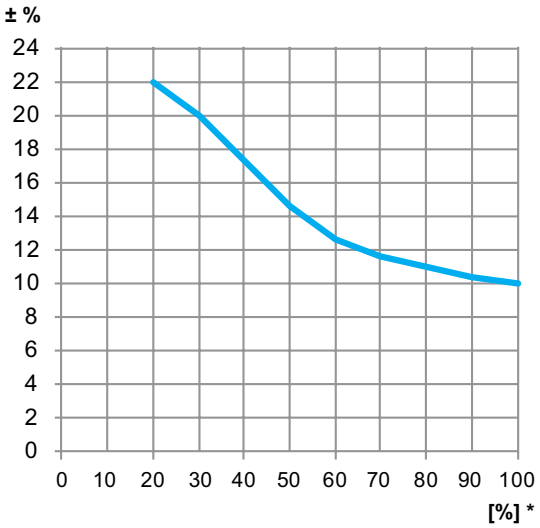
Conexión:
Rosca externa según ISO 228.
Rosca interna según ISO 7.

Conexión a actuador:
M30x1,5

Actuadores:
Ver catálogo del modelo EMO T, EMO TM, TA-TRI y TA-Slider 160.

Precisión

Desviación máxima del caudal para diferentes posiciones de ajuste



*) Ajuste (%) con la válvula completamente abierta.

Factores de corrección

Los cálculos de caudal son válidos para agua (+20°C). Con otros fluidos que tengan aproximadamente la misma viscosidad que el agua (≤ 20 cSt = 3°E = 100 S.U.), sólo es necesario realizar la compensación por densidad específica.
Sin embargo, a temperaturas bajas, la viscosidad aumenta y el flujo puede hacerse laminar en las válvulas. Esto produce una desviación en la medida del caudal que aumenta en válvulas de pequeño diámetro, en posiciones próximas al cierre y presiones diferenciales bajas.
Las correcciones por esta desviación pueden hacerse con el programa HySelect, o directamente con el instrumento de equilibrado de IMI.

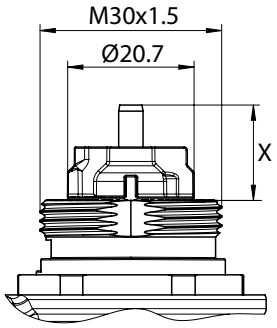
Ruido

Para evitar ruido en la instalación, los caudales deben estar correctamente equilibrados y el agua desgasificada.

Actuadores

Las válvulas están diseñadas para trabajar con los actuadores recomendados (ver tabla). El usuario debe tener cuidado para asegurarse de que los actuadores no fabricados por IMI son totalmente compatibles para proporcionar un control óptimo a través de la válvula. Si no se hace así, los resultados pueden ser insatisfactorios.
Consulte los catálogos técnicos pertinentes para obtener detalles relevantes sobre cada tipo de actuador.

Los actuadores de otras marcas requieren un;
Rango de carrera: X (cerrada - abierta completamente) = 11,7 - 15,7
Fuerza de cierre: Min. 100 N



Presión diferencial máxima (ΔpV) para la combinación válvula y actuador
La máxima caída de presión recomendada para cerrar (ΔpV_{close}) a través de una combinación de la válvula y el actuador y cumplir con todas las especificaciones indicadas (ΔpV_{max}).

DN	EMO T/EMO TM/TA-TRI/TA-Slider [kPa]
10	600
15	
20	
25	

ΔpV_{close} = Máxima presión diferencial contra la cual la válvula (acoplada a un actuador determinado) puede cerrar desde su posición de apertura, sin que se exceda el ratio de fugas especificado.
ΔpV_{max} = Máxima presión diferencial admisible, cumpliendo con las características de operación nominales.

Dimensionamiento

1. Elija la válvula de menor diámetro capaz de alcanzar el caudal de diseño con un factor de seguridad “Valores qmax”. El ajuste debe ser el mayor posible.
2. Compruebe que la presión diferencial máxima ΔpV, se encuentre dentro del rango (según DN) - 600 kPa.

Valores q_{max}

Bajo caudal (LF) **Caudal medio (NF)** **Alto caudal (HF)**



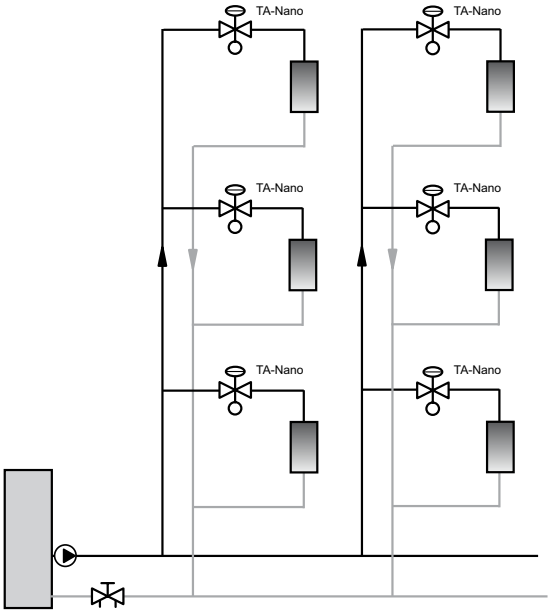
	Posición									
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
DN 10 NF	19	38	57	76	95	114	133	152	171	190
DN 15 LF	29	58	87	116	145	174	203	232	261	290
DN 15 NF	55	110	165	220	275	330	385	440	495	550
DN 15 HF	105	210	315	420	525	630	735	840	945	1050
DN 20 NF	110	220	330	440	550	660	770	880	990	1100
(DN 20 HF) *	160	320	480	640	800	960	1120	1280	1440	1600
(DN 25 NF) *	220	440	660	880	1100	1320	1540	1760	1980	2200

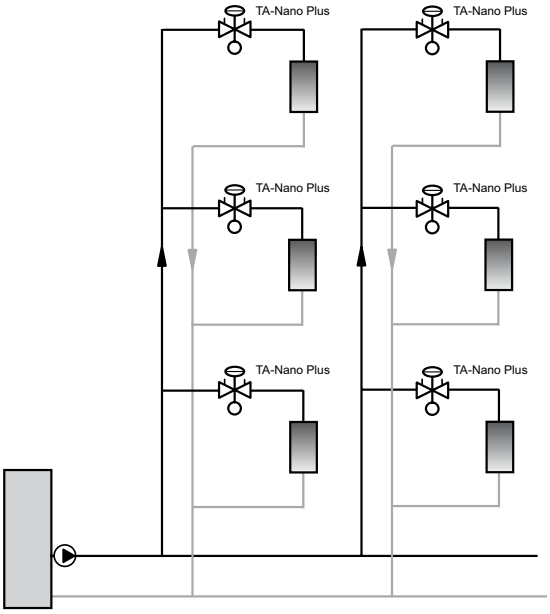
q_{max} = caudal l/h para cada ajuste, estando el obturador en la posición totalmente abierta.
LF = bajo caudal
NF = caudal medio
HF = alto caudal

*) Valores provisionales a confirmar en Septiembre 2025.

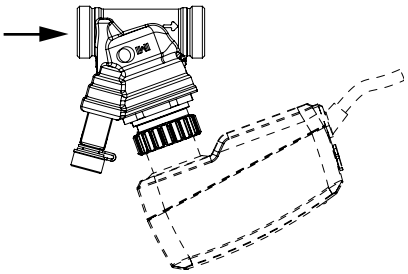
Instalación

Ejemplo de aplicación



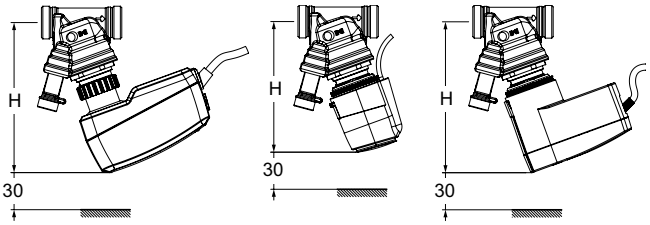


Sentido del flujo



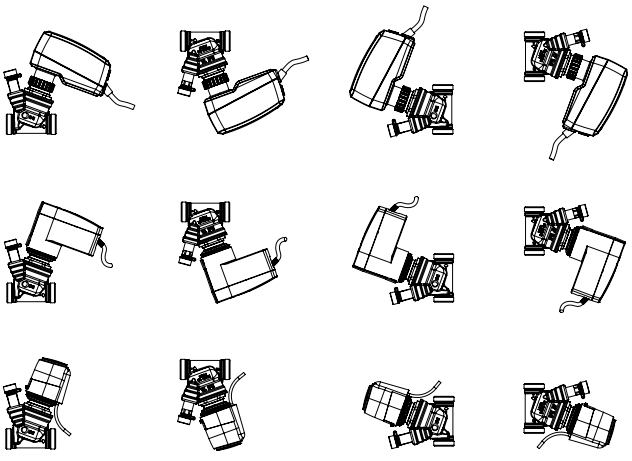
Instalación del actuador

Nota: se requiere espacio libre por encima del actuador para fácil instalación/retirada.



	TA-Slider 160 H	EMO T/TM H	TA-TRI H
DN 10-25	122	122	106

TA-Nano + TA-Slider / EMO T/TM / TA-TRI

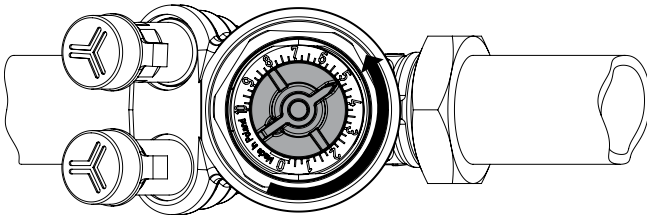


IP54 IP54 IP 54 IP54

Instrucciones de funcionamiento

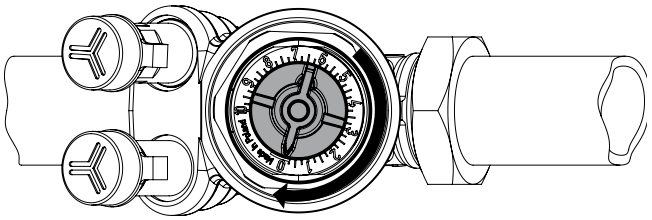
Versiones Standard / Plus

Ajuste



1. Antes de instalar el actuador, ajuste la ruedecilla hasta el valor deseado, ejemplo. 5.0.

Corte



1. Sin el actuador, gire la ruedecilla en sentido horario hasta la posición 0.

Versión Plus

Medida caudal (q)

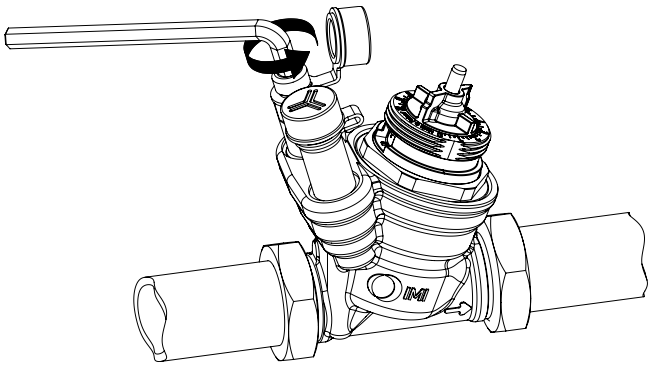
1. Asegure la apertura o desinstale el actuador.
2. Conecte el instrumento IMI TA a los puntos de medida. Siga las indicaciones en el aparato.
3. Introduzca tipo de válvula y valor del ajuste, leyendo a continuación el caudal en pantalla.

Medida ΔH

1. Desinstale el actuador.
2. Lleve la válvula a posición de cierre (vea “Corte”).
3. Conecte un instrumento de equilibrado IMI TA a las tomas de medida y proceda según instrucciones.

¡Importante! Reabra la válvula hasta el ajuste previo después de completar esta medida.

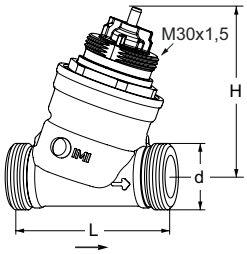
Lavado a equi/contracorriente



1. Desinstale el actuador.
2. Abra la válvula a la posición máxima 10.
3. Active el bypass de control Δp insertando una llave Allen 5 mm en la toma de presión girando a izquierdas (antihorario) ≈1 vuelta.
4. Incremente la velocidad de la bomba si es posible.

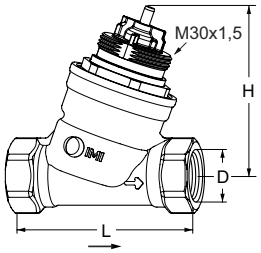
¡Importante! Devuelva a la valvula a su ajuste previo, despues de la medida o del lavado.

Artículos - Standard, sin tomas de medida



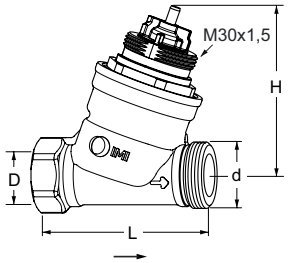
Rosca externa
Rosca según ISO 228.

DN	d	L	H	q_{max} [l/h]	Kg	Núm Art	
10 NF	G1/2	65	68	190	0,31	322213-00110	
15 LF	G3/4	65	68	290	0,35	322213-00015	
15 NF	G3/4	65	68	550	0,35	322213-00115	
15 HF	G3/4	65	68	1050	0,35	322213-00215	
20 NF	G1	75	68	1100	0,38	322213-00120	
20 HF	G1	75	68	(1600)	0,38	322213-00220	Lanz. Sep-25
25 NF	G1 1/4	82	68	(2200)		322213-00125	Lanz. Sep-25



Rosca interna
Rosca según ISO 7.

DN	d	L	H	q_{max} [l/h]	Kg	Núm Art	
15 LF	G1/2	75	68	290	0,38	322213-01015	Lanz. Sep-25
15 NF	G1/2	75	68	550	0,38	322213-01115	Lanz. Sep-25
15 HF	G1/2	75	68	1050	0,38	322213-01215	Lanz. Sep-25
20 NF	G3/4	75	68	1100	0,39	322213-01120	Lanz. Sep-25
20 HF	G3/4	75	68	(1600)	0,39	322213-01220	Lanz. Sep-25
25 NF	G1	90	68	(2200)		322213-01125	Lanz. Sep-25

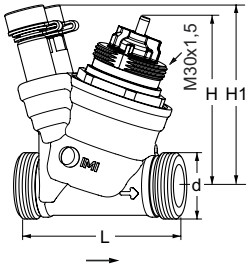


Rosca interna x Rosca externa
Rosca según ISO 7 x Rosca según ISO 228

DN	D	d	L	H	q_{max} [l/h]	Kg	Núm Art	
15 LF	G1/2	G3/4	70	68	290	0,36	322213-04015	Lanz. Sep-25
15 NF	G1/2	G3/4	70	68	550	0,36	322213-04115	
15 HF	G1/2	G3/4	70	68	1050	0,36	322213-04215	

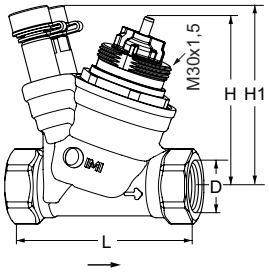
LF = bajo caudal
NF = caudal medio
HF = alto caudal
*) Conexión a actuador.
→ = Sentido del flujo

Artículos - Plus, con tomas de medida



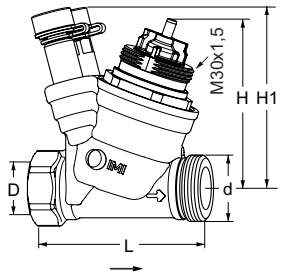
Rosca externa
Rosca según ISO 228.

DN	d	L	H	H1	q_{max} [l/h]	Kg	Núm Art	
10 NF	G1/2	65	68	72	190	0,43	322213-10110	Lanz. Sep-25
15 LF	G3/4	65	68	72	290	0,47	322213-10015	Lanz. Sep-25
15 NF	G3/4	65	68	72	550	0,47	322213-10115	Lanz. Sep-25
15 HF	G3/4	65	68	72	1050	0,47	322213-10215	Lanz. Sep-25
20 NF	G1	75	68	72	1100	0,51	322213-10120	Lanz. Sep-25
20 HF	G1	75	68	72	(1600)	0,51	322213-10220	Lanz. Sep-25
25 NF	G1 1/4	82	68	72	(2200)		322213-10125	Lanz. Sep-25



Rosca interna
Rosca según ISO 7.

DN	D	L	H	H1	q_{max} [l/h]	Kg	Núm Art	
15 LF	G1/2	75	68	72	290	0,51	322213-11015	Lanz. Sep-25
15 NF	G1/2	75	68	72	550	0,51	322213-11115	Lanz. Sep-25
15 HF	G1/2	75	68	72	1050	0,51	322213-11215	Lanz. Sep-25
20 NF	G3/4	75	68	72	1100	0,52	322213-11120	Lanz. Sep-25
20 HF	G3/4	75	68	72	(1600)	0,52	322213-11220	Lanz. Sep-25
25 NF	G1	90	68	72	(2200)		322213-11125	Lanz. Sep-25

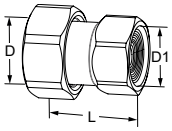


Rosca interna x Rosca externa
Rosca según ISO 7 x Rosca según ISO 228

DN	D	d	L	H	H1	q_{max} [l/h]	Kg	Núm Art	
15 LF	G1/2	G3/4	70	68	72	290	0,49	322213-14015	Lanz. Sep-25
15 NF	G1/2	G3/4	70	68	72	550	0,49	322213-14115	Lanz. Sep-25
15 HF	G1/2	G3/4	70	68	72	1050	0,49	322213-14215	Lanz. Sep-25

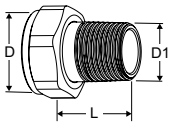
LF = bajo caudal
NF = caudal medio
HF = alto caudal
*) Conexión a actuador.
→ = Sentido del flujo

Conexiones



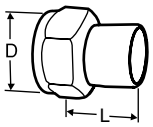
Con rosca interna
Rosca según ISO 228. Longitud de rosca según ISO 7-1.
Con racor libre.
Latón

Para DN	D	D1	L*	Núm Art
10	G1/2	G3/8	29,5	52 009-810
10	G1/2	G1/2	34,5	52 009-910
15	G3/4	G1/2	31,5	52 009-815
15	G3/4	G3/4	36,5	52 009-915
20	G1	G3/4	33,5	52 009-820
20	G1	G1	39,5	52 009-920
25	G1 1/4	G1	39	52 009-825
25	G1 1/4	G1 1/4	43	52 009-925



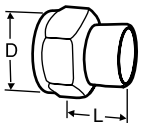
Con rosca externa
Rosca según ISO 7-1.
Con racor libre.
Latón

Para DN	D	D1	L*	Núm Art
10	-	-	-	-
15	G3/4	R1/2	29	0601-02.350
20	G1	R3/4	32,5	0601-03.350
25	G1 1/4	R1	35	0601-04.350



Acoplamiento para soldar a tubería de acero
Con racor libre.
Latón/Acero 1.0045 (EN 10025-2)

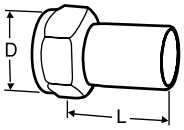
Para DN	D	Tubo DN	L*	Núm Art
10	G1/2	10	30	52 009-010
15	G3/4	15	36	52 009-015
20	G1	20	40	52 009-020
25	G1 1/4	25	40	52 009-025



Acoplamiento para soldar a tubería de cobre
Con racor libre.
Latón/Bronce CC491K (EN 1982)

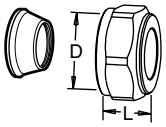
Para DN	D	Tubo Ø	L*	Núm Art
10	G1/2	10	10	52 009-510
10	G1/2	12	11	52 009-512
15	G3/4	15	13	52 009-515
15	G3/4	16	13	52 009-516
20	G1	18	15	52 009-518
20	G1	22	18	52 009-522
25	G1 1/4	28	21	52 009-528

*) Longitud total.



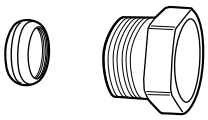
Rácor con final redondeado
Para conexión con anillos de compresión.
Con racor libre.
Latón/AMETAL®

Para DN	D	Tubo Ø	L*	Núm Art
10	G1/2	12	35	52 009-312
15	G3/4	15	39	52 009-315
20	G1	18	44	52 009-318
20	G1	22	48	52 009-322
25	G1 1/4	28	53	52 009-328



Acoplamiento de compresión FPL
Deberán usarse manguitos de refuerzo. Para información adicional sobre FPL's consultar la hoja técnica FPL.
No debe usarse con tubos PEX.
Latón/AMETAL®
Cromadas

Para DN	D	Tubo Ø	L**	Núm Art
10	G1/2	10	17	53 319-210
10	G1/2	12	17	53 319-212
10	G1/2	15	20	53 319-215
10	G1/2	16	25	53 319-216
15	G3/4	22	27	53 319-622



Acoplamiento de compresión KOMBI
Max 100°C
(Para información adicional sobre KOMBI consultar la hoja técnica KOMBI.)

Rosca macho de la tuerca de compresión	Para tuberías de diámetros	Núm Art
G1/2	10	53 235-109
G1/2	12	53 235-111
G1/2	14	53 235-112
G1/2	15	53 235-113
G1/2	16	53 235-114
G3/4	15	53 235-117
G3/4	18	53 235-121
G3/4	22	53 235-123

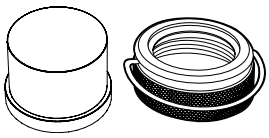
*) Longitud total.
**) Las longitudes de montaje L indicadas son las de los racores antes de ser instalados.

Accesorios



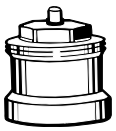
Caperuza protectora
Para TA-Nano, TA-COMPACT-P/-DP, TA-Modulator (DN 10-20), TBV-C/-CM.

Color	Núm Art
Roja	52 143-100



Cubierta contra manipulación
Fije la cubierta de plástico y el anillo de bloqueo en válvulas de conexión M30x1,5 (cabezal termostático o actuador).
Previene manipulación de los ajustes.

	Núm Art
	52 164-100



Extensiones de vástagos
Se recomienda usarlos junto con el aislamiento, para reducir el riesgo de condensacion en el acoplamiento válvula-actuador.
M30x1,5.

Modelo	L	Núm Art
Plástico negro	30	2002-30.700

Aislamiento prefabricado
Para aplicaciones de calefacción y refrigeración (sin condensación).
Materiales: EPP.
Resistencia al fuego: E (EN 13501-1), B2 (DIN 4102).

Los productos, textos, fotografías, gráficos y diagramas de este folleto pueden ser objeto de modificación, sin preaviso, por parte de IMI. Para obtener información más actualizada sobre nuestros productos y sus especificaciones, visite climatecontrol.imiplc.com.