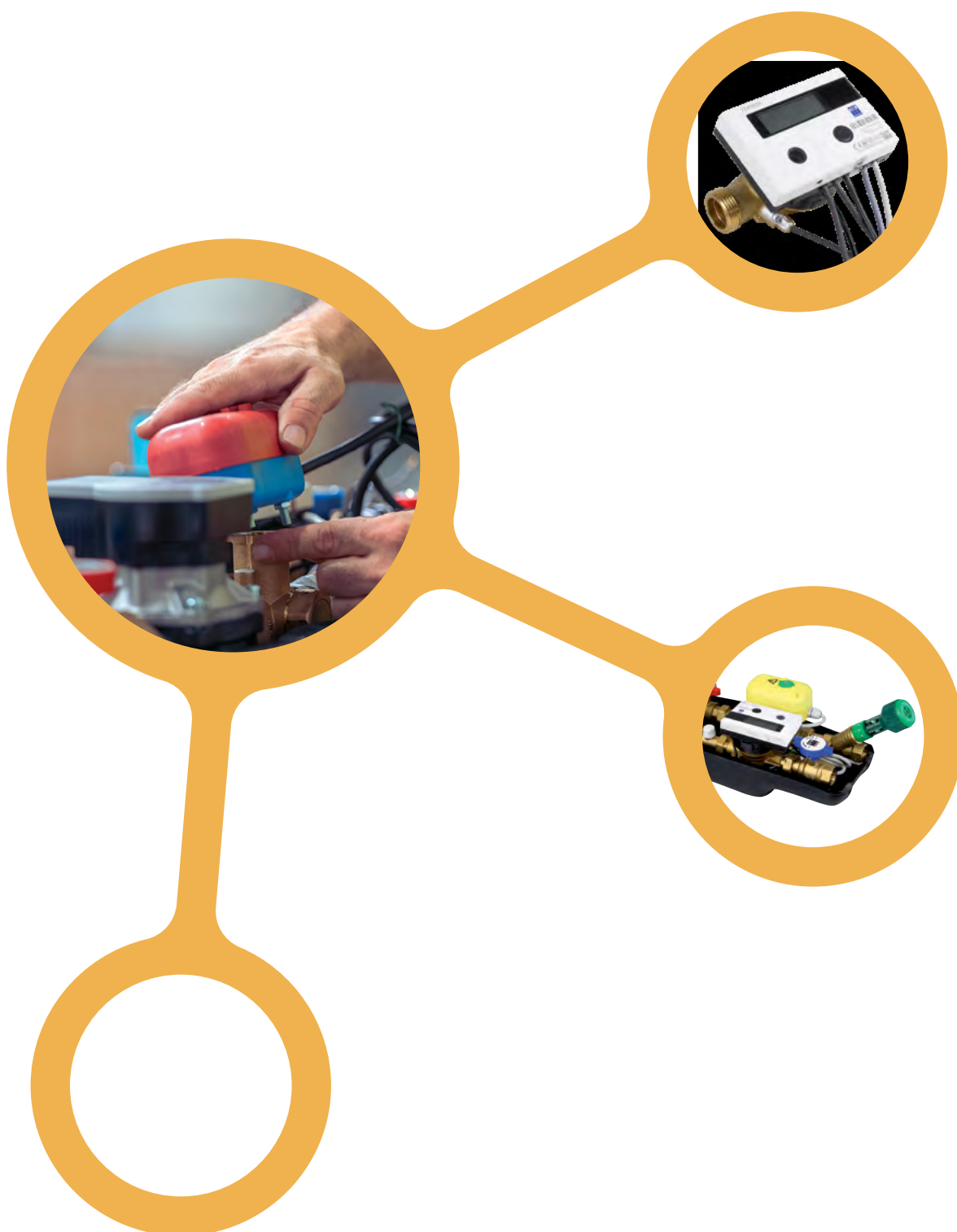




SISTEMA
DE EQUIPOS
PREMONTADOS ALB

B

Introducción al sistema de equipos premontados ALB

Sistema de soluciones a medida para la distribución tanto interior como exterior de vivienda, premontadas y listas para ser instaladas, óptimas para la distribución de calefacción y agua sanitaria, gestión y contabilización de consumos de energía en instalaciones centralizadas.

+ productividad

- tiempo de instalación

- herramientas

- accesorios

instalación simplificada; todos los componentes vienen montados de fábrica

+ seguridad

todos los equipos premontados ALB se suministran probados completos en origen

+ versatilidad

diversas configuraciones, según el servicio.

Ventajas del sistema de equipos premontados

1. Distribución

Disposición en un solo plano.

2. Modularidad

Los equipos se pueden adaptar a cualquier cantidad de unidades de consumo, en cualquier modalidad y en cualquier tipo de instalación.

4. Optimización de espacio

En muy poco espacio se da solución a todas las necesidades de montaje de la unidad.

Se trata de una solución compacta de mínimo espacio.

- Distancia entra acometidas impulsión-retorno para vivienda de 90 mm.
- Distancia entre acometidas impulsión-retorno en montante general de 70 mm.
- Profundidad sin aislamiento 60 mm.

3. Flexibilidad

Posibilidad de personalización en el diseño, de cada equipo en base a las necesidades concretas de cada proyecto, haciendo posible el cubrimiento de cualquier demanda.

5. Eficiencia energética

Ahorro energético en la distribución de energía gracias a la incorporación de aislamiento modular. La contabilización de energía se efectúa de forma individual y en tiempo real, siendo posible opcionalmente el envío de datos vía bus a una ubicación central.



Prestaciones de los equipos premontados

Importancia de un adecuado equilibrado hidráulico. Opciones disponibles

Las instalaciones hidráulicas requieren de un correcto equilibrado para garantizar el suministro del caudal necesario en cada punto terminal (sin carencia ni exceso de flujo). Una correcta repartición de caudales en la red de distribución del fluido calopor- tador garantiza el confort térmico y el mínimo consumo energético posible.

Se considera que una instalación está equilibrada, y por ende es más eficiente, cuando cada punto terminal (sean radiadores, superficies radiantes, fan-coils, etc.) recibe el caudal para el que se dimensionó en fase de proyecto. En estas condiciones de caudal nominal, el equipo o elemento terminal funciona correctamente y entrega la potencia térmica prevista. Además, el fluido circula por las tuberías a una velocidad razonable (sin generar ruidos en ningún punto) y las bombas circuladoras trabajan en un punto de la curva hidráulica de alto rendimiento.

Comúnmente se distingue entre dos tipos de equilibrado hidráulico, el estático o el dinámico, en base al tipo de válvulas insta- ladas. Seguidamente se indican las prestaciones y ventajas de las válvulas de equilibrado ALB:

TIPO DE EQUILIBRADO	PRESTACIONES
Estático	- Equilibrado de la instalación según la distribución de presiones prevista en proyecto - Controla el caudal del circuito de calefacción al que abastece
Dinámico	- Mantiene equilibrada la instalación en todo momento y de manera automática - Controla el caudal del circuito de calefacción y lo limita al valor preseleccionado

TIPO DE EQUILIBRADO	VÁLVULA	VENTAJAS
Estático	Válvula multifunción ALB	- Preselección del caudal gracias al volante que incorpora la propia válvula - Sin necesidades de mantenimiento
	Válvula de equilibrado estático ALB	
Dinámico	Válvula de equilibrado dinámico ALB	- Equilibrado automático: suministra el caudal necesario a cargas parciales (sin falta ni exceso de caudal) en todo momento. - Equilibrado con autoridad total 100%: control lineal del caudal independiente de la presión disponible. - Preciso control del caudal: optimización del bombeo, mayor confort, reducción de consumos, ahorro económico, etc. - Sencilla puesta en servicio: únicamente se debe seleccionar el caudal deseado en el volante de la propia válvula. - Sin necesidades de mantenimiento: sin obstrucciones gracias al diseño con membranas.
	Válvula de equilibrado dinámico con control de la presión diferencial ALB	

La válvula de equilibrado dinámico con control de la presión diferencial ALB tiene una prestación adicional que la hace espe- cialmente interesante: mantiene controlada la presión del circuito al que abastece.



Válvula multifunción ALB

Válvula de equilibrado estático ALB



Válvula de equilibrado dinámico ALB

Válvulas de equilibrado dinámico con control de la presión diferencial ALB

Prestaciones de los equipos premontados – Tabla de selección

A lo largo de los años las instalaciones de climatización en los edificios plurifamiliares han ido evolucionando hacia instalaciones con producción térmica centralizada. Este cambio responde a la búsqueda de instalaciones más eficientes que aporten más confort a los usuarios y que sean de más fácil gestión y mantenimiento. ALB, consciente de ello, ofrece al sector una amplia gama de equipos premontados para adaptarse a las necesidades de cualquier proyecto con instalaciones centralizadas:

EQUIPO PREMONTADO	PRESTACIÓN PRINCIPAL						OTRAS PRESTACIONES										Página
	Contabilización			Impulsión a suelo radiante			Equilibrado instalación				Apertura/cierre calefacción		Suministro ACS		Control temp. ACS		
	ACS	AFS	Energía	Directo	Temperatura fija	Temperatura modulante	Estático		Dinámico		Cabezal	Servomotor	Directo	Indirecto	Sin control	Válvula termostática	
							Válvula multifunción ALB	Válvula eq. estático ALB	Válvula eq. dinámico ALB	Válvula P diferencial ALB							
Con contador de ACS																	139
Con contador de AFS																	140
Con contador de ACS/AFS																	141
Con válvula multifunción 2 vías																	142
Con válvula multifunción 3 vías																	143
Con válvula alto Kv y equilibrado estático																	144
Con válvula de equilibrado dinámico																	145
Con válvula presión diferencial																	146
Con válvula de esfera de 2 vías																	147
Con válvula de esfera de 3 vías																	148
Con intercambiador de placas**		*															149
Con intercambiador de placas (tipo caja)	*		*														151
Con válvula multifunción e impulsión punto fijo																	152
Con válvula de equilibrado dinámico e impulsión a punto fijo																	153
Con válvula esfera 2 vías e impulsión punto fijo																	154
Contabilización e impulsión modulante																	155
Impulsión directa (sin/con colector)																	156 159
Impulsión a punto fijo (sin/con colector)																	157 160
Impulsión modulante (sin/con colector)																	158 161

* contadores opcionales

** bomba circuladora opcional

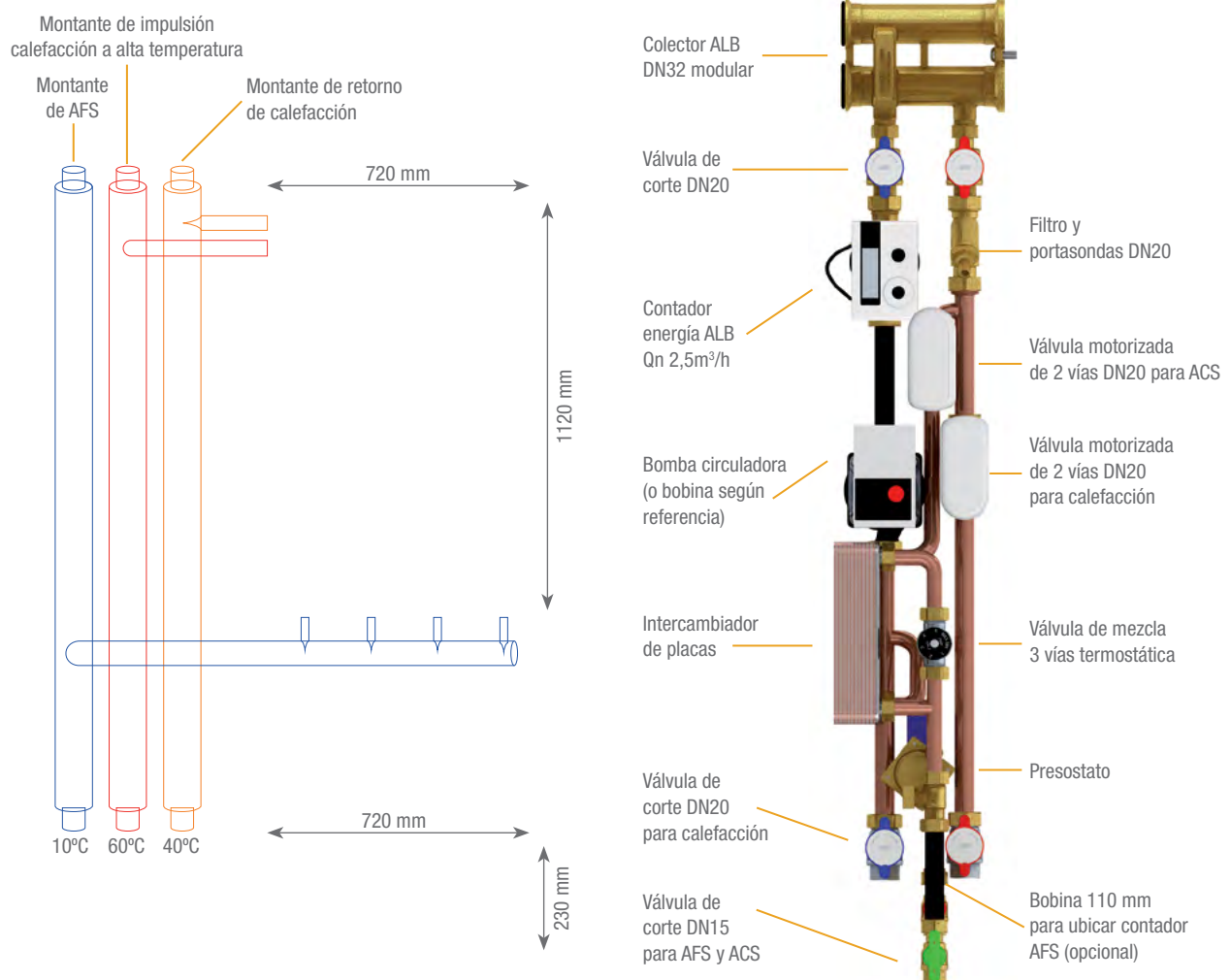
Sistema de equipos premontados ALB en instalaciones centralizadas

ALB dispone de una amplia gama de equipos premontados que pueden adaptarse a cualquier diseño de las montantes de los edificios centralizados, sean:

- Instalaciones con una única montante a alta temperatura que da servicio tanto a la calefacción como a la producción instantánea de ACS mediante un intercambiador. Estas instalaciones no permiten satisfacer simultáneamente ambas demandas, de modo que se otorga prioridad al ACS.
- Instalaciones con una montante para calefacción (a alta o baja temperatura en función del emisor) y otra montante para ACS a alta temperatura.

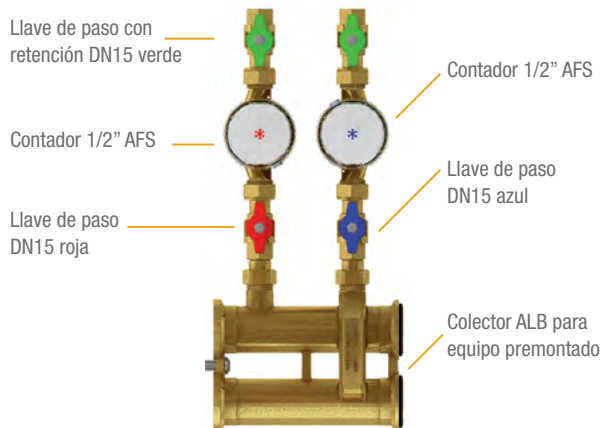
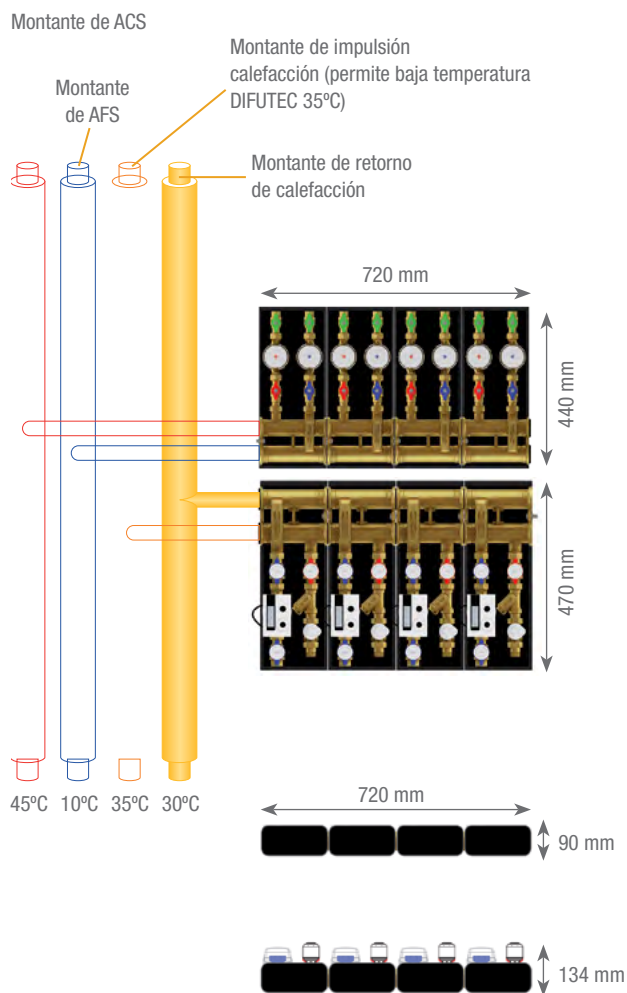
Ejemplos de aplicación:

Una única montante a alta temperatura para calefacción y producción instantánea de ACS

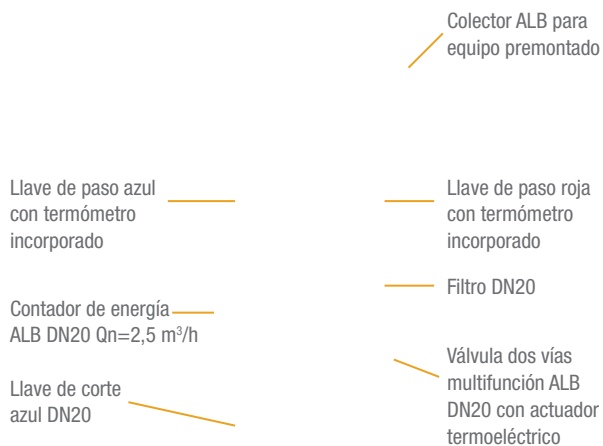


Equipo premontado ALB con intercambiador de placas para contabilización de energía.

Dos montantes: una para calefacción y otra para ACS



Equipo premontado ALB en patinillo con contador de ACS/AFS.



Equipo premontado ALB para contabilización de energía con válvula multifunción ALB.

Ventajas

- Producción instantánea o acumulada en sala técnica.
- Servicio simultáneo de ACS y calefacción.
- Permite distribuir calefacción o refrigeración a 2 tubos.
- Posibilidad de medir y gestionar la calefacción y refrigeración en un mismo equipo premontado.
- Posibilidad de distribuir la calefacción a baja temperatura: eficiencia energética.

Gama de sistemas de equipos premontados

Equipos de contabilización de ACS/AFS

Con contador de ACS

Con contador de AFS

Con contador de ACS y AFS

Equipos de contabilización de ENERGÍA

Con válvula multifunción (2 y 3 vías)

Con válvula alto Kv y equilibrado estático

Con válvula de esfera motorizada (2 y 3 vías)

Con válvula de equilibrado dinámico con control de presión diferencial

Con intercambiador de placas

Con intercambiador de placas (configurado en caja)

Equipos de IMPULSIÓN

Impulsión directa

Impulsión a punto fijo

Con válvula de esfera motorizada e impulsión a punto fijo

Impulsión modulante

PRESENTACIÓN DE LA GAMA COMPLETA DE EQUIPOS PREMONTADOS ALB

Introducción a los sistemas de contabilización M-Bus

Opciones para la recogida de datos

1) Lectura manual en el contador.



2) Lectura mediante interfaz óptica USB en el contador.



Precisa software para descarga de datos a PC (incluido).

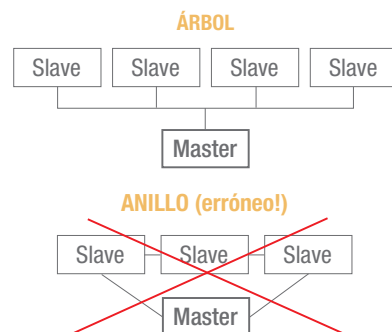
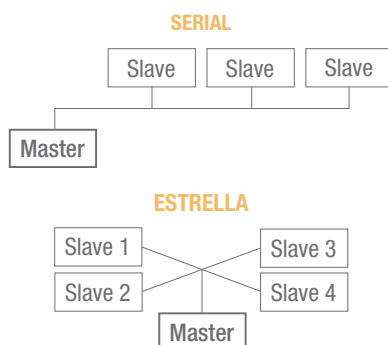
3) Lectura local en el concentrador.



Concentración de las lecturas por medio de sistema M-Bus en sala de calderas. Lectura de datos mediante conexión remota de PC a través de un navegador web o descarga local en una memoria USB.

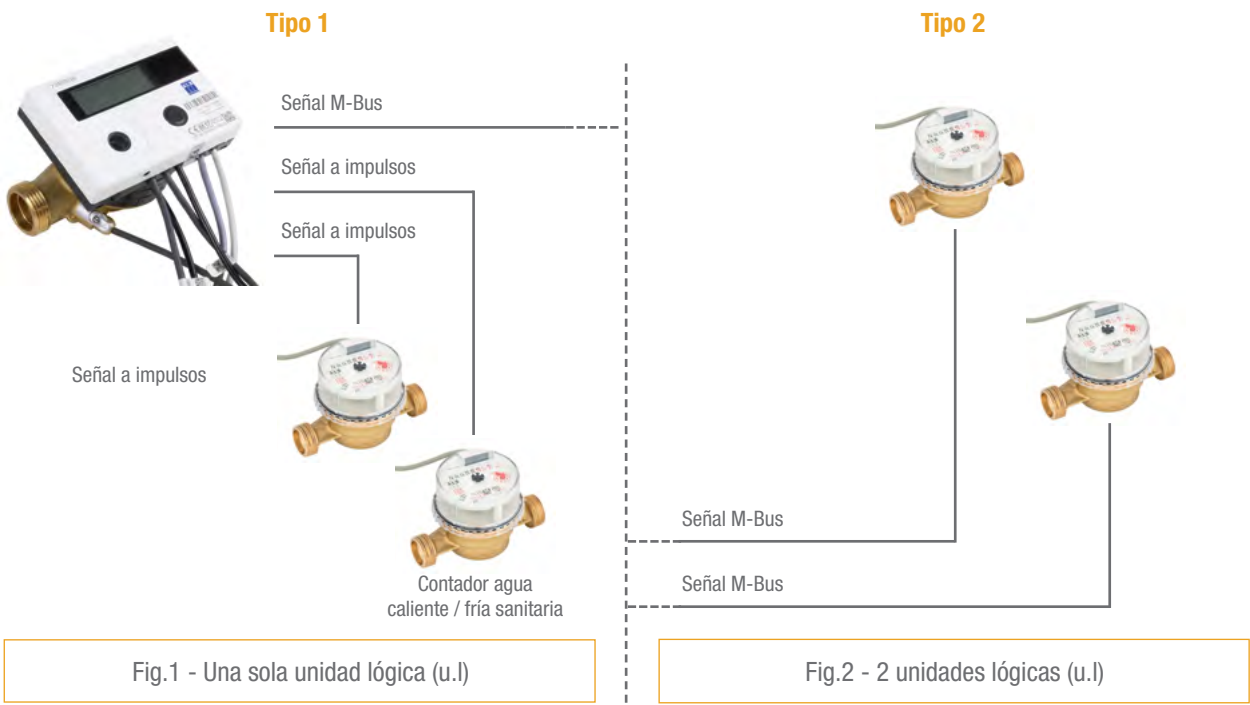
Conexión en el sistema M-Bus

Con el fin de centralizar las lecturas de una red de contadores y poder controlarlas desde un concentrador, es necesario conectar los distintos equipos. La arquitectura de este sistema de conexionado se basa en el concepto de una unidad master y diferentes unidades esclavas dependientes. Los tipos de conexionado viables son:



Unidades lógicas y protocolo M-Bus

El concepto de unidades lógicas se refiere al número de elementos que un concentrador puede llegar a leer. Es variable en función de cómo se cablean los contadores a la red M-Bus. Ver figuras 1 y 2.



El protocolo M-Bus, único reconocido por el concentrador, obliga a que la señal transmitida por los contadores al concentrador sea M-Bus y no de impulsos. Cuando los contadores volumétricos con salida de impulsos van conectados a un contador de energía, el conjunto es visto por el concentrador como un solo elemento (una unidad lógica, Fig. 1). Si los contadores volumétricos tienen salida M-Bus y se conexionan directamente a la red, cada uno es visto como una unidad lógica independiente (Fig. 2).

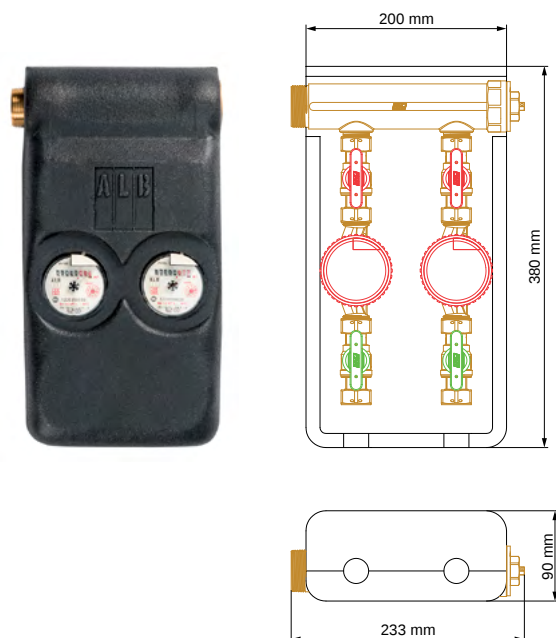
Concentrador de datos o datalogger M-Bus

Para la elección del concentrador y la configuración de una red M-Bus es necesario conocer el número de contadores y cómo irán conectados. Se detalla a continuación el número total de unidades lógicas de cada concentrador:

Concentrador		Máximo unidades lógicas (u.I.)
	Datalogger para 20 viviendas	20
	Datalogger para 120 viviendas	120
	Repetidor M-Bus hasta 240 viviendas	240

Equipos premontados para instalaciones centralizadas. Contabilización de ACS / AFS en patinillo

Equipos premontados en patinillo con contador de ACS



Características de los equipos

El equipo para 2 viviendas incluye:

- Colector ALB DN32 1-1/4", 3/4"M (o DN25 según código).
- Llaves de corte DN15 mando rojo, 2 uds.
- Contador ACS Qn 2,5 m³/h DN15, 2 uds.
- Válvula de esfera y retención DN15, 2 uds.
- Tapón ciego macho 1-1/4" con junta, 1 ud. (1" M si colector DN25).
- Aislamiento completo/1 ud.

Código*	Modelos	Salida	Colector ALB	PVP/u.
A001.00001	1 vivienda	Local	-	127,897 €
A002.00001	1 vivienda	Impulsos	-	158,274 €
A003.00001	1 vivienda	M-Bus	-	264,646 €
A004.00001	1 vivienda	Radio	-	264,646 €
A401.00002	2 viviendas	Local	DN32	319,743 €
A402.00002	2 viviendas	Impulsos	DN32	380,494 €
A403.00002	2 viviendas	M-Bus	DN32	588,102 €
A404.00002	2 viviendas	Radio	DN32	588,102 €
A501.00002	2 viviendas	Local	DN25	294,991 €
A502.00002	2 viviendas	Impulsos	DN25	355,741 €
A503.00002	2 viviendas	M-Bus	DN25	563,350 €
A504.00002	2 viviendas	Radio	DN25	563,350 €

* Para más configuraciones ver página 176.

Ventajas

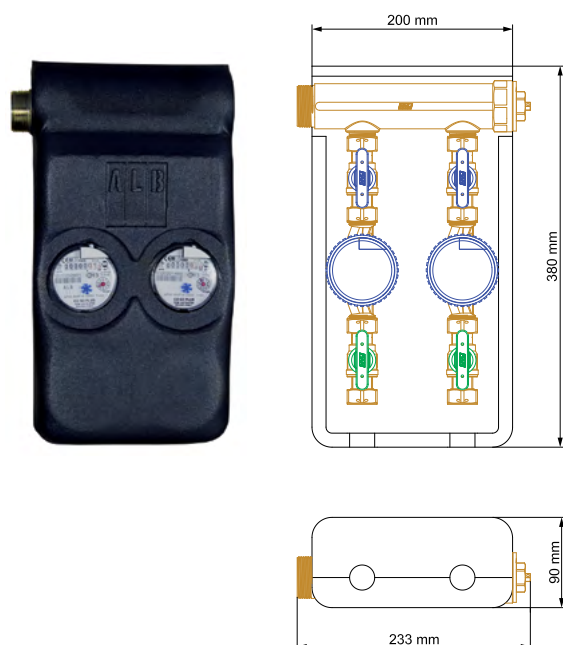
- Equipo compacto de pequeñas dimensiones.

Equipos premontados en patinillo con contador de AFS

Características de los equipos

El equipo para 2 viviendas incluye:

- Colector ALB DN32 1-1/4", 3/4"M (o DN25 según código).
- Llaves de corte DN15 mando azul, 2 uds.
- Contador AFS Qn 2,5 m³/h DN15, 2 uds.
- Válvula de esfera y retención DN15, 2 uds.
- Tapón ciego macho 1-1/4" con junta, 1 ud. (1"M si colector DN25)
- Aislamiento completo/1 ud.



Código*	Modelos	Salida	Colector ALB	PVP/u.
A021.00001	1 vivienda	Local	-	127,897 €
A022.00001	1 vivienda	Impulsos	-	158,274 €
A023.00001	1 vivienda	M-Bus	-	264,646 €
A024.00001	1 vivienda	Radio	-	264,646 €
A421.00002	2 viviendas	Local	DN32	319,743 €
A422.00002	2 viviendas	Impulsos	DN32	380,494 €
A423.00002	2 viviendas	M-Bus	DN32	588,102 €
A424.00002	2 viviendas	Radio	DN32	588,102 €
A521.00002	2 viviendas	Local	DN25	294,991 €
A522.00002	2 viviendas	Impulsos	DN25	355,741 €
A523.00002	2 viviendas	M-Bus	DN25	563,350 €
A524.00002	2 viviendas	Radio	DN25	563,350 €

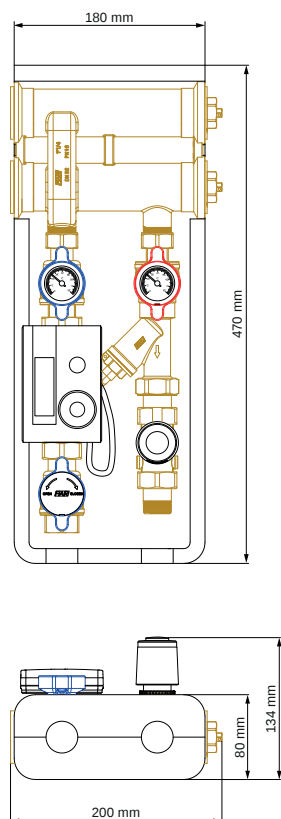
* Para más configuraciones ver página 176.

Ventajas

- Equipo compacto de pequeñas dimensiones.

Equipos premontados para instalaciones centralizadas. Contabilización de energía en patinillo

Equipos premontados para contabilización con válvula multifunción ALB de 2 vías



	DN 25	DN32
Material	Latón	
Presión nominal	16 bar	
Temperatura máxima	100°C	
Conexiones del equipo	1/2"	3/4"
Conexiones del colector	1" H	1-1/4" H
Distancia entre ejes	90 mm	
Aislamiento	PEE 15 mm	

Características de los equipos

El equipo de 1 vivienda incluye:

- Colector ALB DN32 modular componible (o DN25 según código).
- Tapones ciegos 1-1/4" M con junta, 2 uds. (1" M si colector DN25).
- Llave de corte DN20 en impulsión (DN15 si colector DN25).
- Laves de corte DN20 en retorno, 2 uds. (DN15 si colector DN25).
- Termómetro integrado en llave de corte, 2 uds.
- Actuador termoelectrico montado en válvula 2 vías, 2 hilos.
- Válvula 2 vías multifunción ALB DN20 (DN15 si colector DN25).
- Ver cómo realizar la preselección de caudal en pág. 167.
- Filtro de partículas DN20 (DN15 si colector DN25).
- Contador de energía ALB Qn 2,5 m³/h DN20 CALOR (DN15 si colector DN25).
- Aislamiento térmico de PEE de 15 mm.

Código*	Modelos	Salida	Colector ALB	PVP/u.
B212.02201	1 vivienda	Local	DN32	708,575 €
B213.02201	1 vivienda	M-Bus	DN32	765,011 €
B214.02201	1 vivienda	Radio	DN32	832,339 €
B109.01201	1 vivienda	Local	DN25	626,000 €
B110.01201	1 vivienda	M-Bus	DN25	681,693 €
B111.01201	1 vivienda	Radio	DN25	749,764 €

Para configuraciones con cabezal a 4 hilos, sustituir el 2 por un 4.
Ej. B212.02401. Considerar: PVP + 17,000 € (por vivienda)

Para seleccionar alimentación a 220 V indicar .220 al final del código.
Ej. B212.02201.220. Considerar: PVP + 240,000 € (por vivienda)

* Para más configuraciones ver página 177.

Ventajas

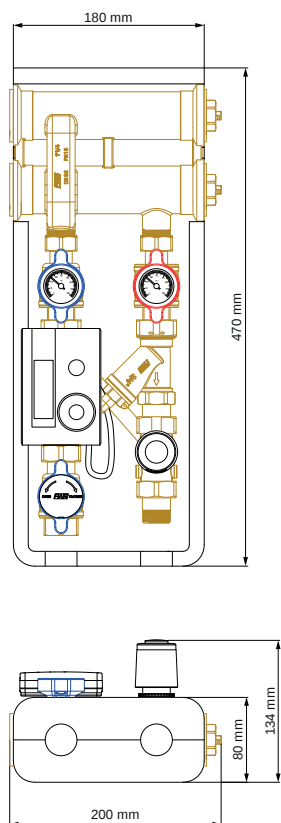
- Válvula multifunción ALB: alberga varias funciones en un solo cuerpo y ahorra espacio.
- Equilibra la instalación según la distribución de presiones prevista en proyecto.
- Controla el caudal del circuito de calefacción.

Equipos premontados para contabilización con válvula multifunción ALB de 3 vías

Características de los equipos

El equipo de 1 vivienda incluye:

- Colector ALB DN32 modular componible.
- Tapones ciegos 1-1/4" M con junta, 2 uds.
- Llave de corte DN20 en impulsión.
- Laves de corte DN20 en retorno, 2 uds.
- Termómetro integrado en llave de corte, 2 uds.
- Actuador termoeléctrico montado en válvula 3 vías, 2 hilos.
- Válvula 3 vías multifunción ALB DN20.
- Ver cómo realizar la preselección de caudal en *pág. 167*.
- Filtro de partículas DN20.
- Contador de energía ALB Qn 2,5 m³/h DN20 CALOR.
- Aislamiento térmico de PEE de 15 mm.



Código*	Modelos	Salida	Colector ALB	PVP/u.
B212.04201	1 vivienda	Local	DN32	770,456 €
B213.04201	1 vivienda	M-Bus	DN32	826,892 €
B214.04201	1 vivienda	Radio	DN32	894,220 €

Para configuraciones con cabezal a 4 hilos, sustituir el 2 por un 4.
Ej. B212.04401. Considerar: PVP + 17,000 € (por vivienda)

Para seleccionar alimentación a 220 V indicar .220 al final del código.
Ej. B212.04201.220. Considerar: PVP + 240,000 € (por vivienda)

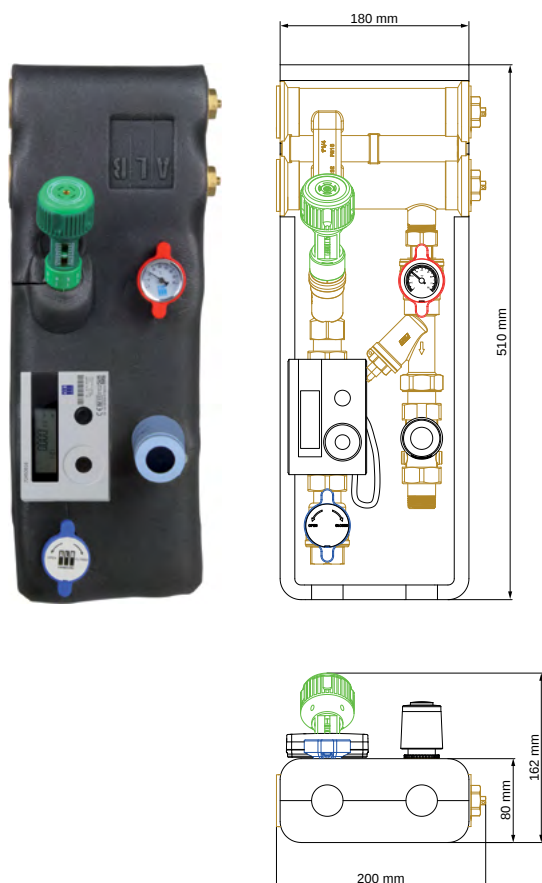
* Para más configuraciones ver página 178.

	DN 25	DN32
Material	Latón	
Presión nominal	16 bar	
Temperatura máxima	100°C	
Conexiones del equipo	1/2"	3/4"
Conexiones del colector	1" H	1-1/4" H
Distancia entre ejes	90 mm	
Aislamiento	PEE 15 mm	

Ventajas

- Válvula multifunción: alberga varias funciones en un solo cuerpo y ahorra espacio.
- Equilibra la instalación según la distribución de presiones prevista en proyecto.
- Controla el caudal del circuito de calefacción.
- Dispone de by-pass para recirculación: evita aumentos de presión indeseados si la bomba trabaja a punto fijo.

Equipos premontados para contabilización de energía con válvula de alto Kv y equilibrado estático



Material	Latón
Presión nominal	16 bar
Temperatura máxima	100°C
Conexiones del equipo	3/4"
Conexiones del colector	1-1/4" H
Distancia entre ejes	90 mm
Aislamiento	PEE 15 mm

Características de los equipos

El equipo de 1 vivienda incluye:

- Colector ALB DN32 modular componible.
- Tapones ciegos 1-1/4" M con junta, 2 uds.
- Llave de corte DN20 en impulsión.
- Llave de corte DN20 en retorno, 1 ud.
- Termómetro integrado en llave de corte, 1 ud.
- Actuador termoelectrico montado en válvula 2 vías, 2 hilos.
- Válvula 2 vías de alto Kv ALB DN20.
- Válvula de equilibrado estático DN20.
- Filtro de partículas DN20.
- Contador de energía ALB Qn 2,5 m³/h DN20 CALOR.
- Aislamiento térmico de PEE de 15 mm.

Código*	Modelos	Salida	Colector ALB	PVP/u.
B212.06201	1 vivienda	Local	DN32	789,367 €
B213.06201	1 vivienda	M-Bus	DN32	842,073 €
B214.06201	1 vivienda	Radio	DN32	913,131 €

Para configuraciones con cabezal a 4 hilos, sustituir el 2 por un 4.
Ej. B212.06401. Considerar: PVP + 17,000 € (por vivienda)

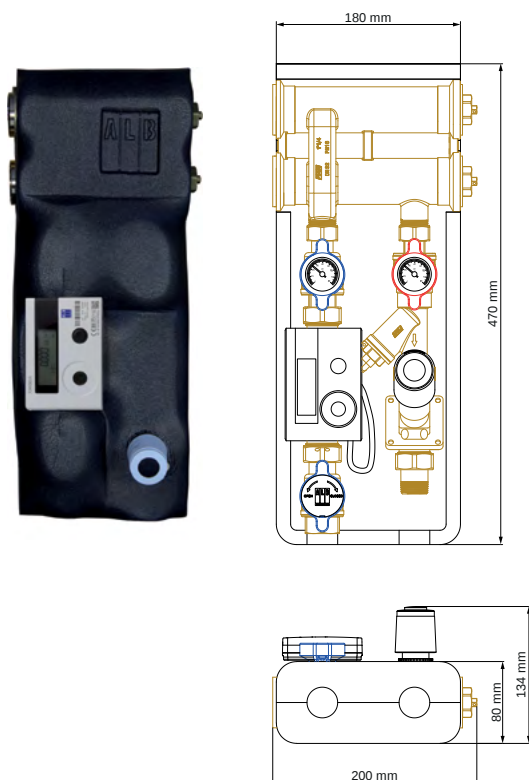
Para seleccionar alimentación a 220 V indicar .220 al final del código.
Ej. B212.06201.220. Considerar: PVP + 240,000 € (por vivienda)

* Para más configuraciones ver página 178.

Ventajas

- Equilibra la instalación según la distribución de presiones prevista en proyecto.
- Controla el caudal del circuito de calefacción.
- Válvula de equilibrado estático independiente: otorga mayor autoridad.

Equipos premontados para contabilización de energía con válvula de equilibrado dinámico



	DN 25	DN32
Material	Latón	
Presión nominal	16 bar	
Temperatura máxima	100°C	
Conexiones del equipo	1/2"	3/4"
Conexiones del colector	1" H	1-1/4" H
Distancia entre ejes	90 mm	
Aislamiento	PEE 15 mm	

Características de los equipos

El equipo de 1 vivienda incluye:

- Colector ALB DN32 modular componible (o DN25 según código).
- Tapones ciegos 1-1/4" M con junta, 2 uds. (1" M si colector DN25).
- Llave de corte DN20 en impulsión. (DN15 si colector DN25).
- Llaves de corte DN20 en retorno, 2 uds. (DN15 si colector DN25).
- Termómetros integrados en llave de corte, 2 uds.
- Actuador termoeléctrico montado en válvula de equilibrado dinámico.
- Válvula de 2 vías de equilibrado dinámico MAX 1.200 l/h. (MAX 600 l/h si colector DN25)
- Filtro de partículas DN20 (DN15 si colector DN25).
- Contador de energía ALB Qn 2,5 m³/h DN20 CALOR. (Qn 1,5 m³/h si colector DN25)
- Aislamiento térmico de PEE de 15 mm.

Código*	Modelos	Salida	Colector ALB	PVP/u.
B212.12201	1 vivienda	Local	DN32	779,306 €
B213.12201	1 vivienda	M-Bus	DN32	835,000 €
B214.12201	1 vivienda	Radio	DN32	903,070 €
B109.10201	1 vivienda	Local	DN25	679,306 €
B110.10201	1 vivienda	M-Bus	DN25	735,000 €
B111.10201	1 vivienda	Radio	DN25	803,070 €

Para configuraciones con cabezal a 4 hilos, sustituir el 2 por un 4.
Ej. B212.12401. Considerar: PVP + 17,000 € (por vivienda)

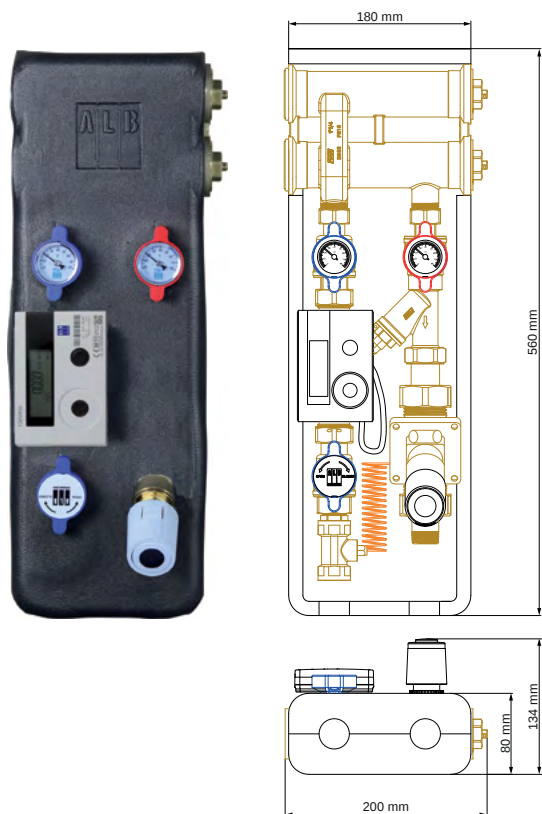
Para seleccionar alimentación a 220 V indicar .220 al final del código.
Ej. B212.12201.220. Considerar: PVP + 240,000 € (por vivienda)

* Para más configuraciones ver página 178..

Ventajas

- Mantiene equilibrada la instalación en todo momento de manera automática.
- Controla el caudal del circuito de calefacción.
- Limita el caudal al valor preseleccionado.

Equipos premontados para contabilización de energía con válvula de equilibrado dinámico con control de la presión diferencial



	DN 25		DN32
Material	Latón		
Presión nominal	16 bar		
Temperatura máxima	100°C		
Conexiones del equipo	IDA 1/2"	RETORNO 3/4"	3/4"
Conexiones del colector	1" H		1-1/4" H
Distancia entre ejes	90 mm		
Aislamiento	PEE 15 mm		

Características de los equipos

El equipo de 1 vivienda incluye:

- Colector ALB DN32 modular componible (o DN25 según código).
- Tapones ciegos 1-1/4" M con junta 2 ud. (1" M si colector DN25).
- Llave de corte DN20 en impulsión. (DN15 si colector DN25).
- Laves de corte DN20 en retorno 2 ud. (DN15 si colector DN25).
- Termómetro integrado en llave de corte 2 ud.
- Actuador termoeléctrico instalado en válvula de presión diferencial, 2 hilos.
- Válvula 2 vías de presión diferencial DN25 max. 1200l/h y 2 mca. (DN20 600l/h si colector DN25).
- T portasondas 1 ud.
- Filtro de partículas DN20. (DN15 si colector DN25).
- Contador de energía ALB Qn 2,5 m³/h. Contador para instalaciones de calor. (Qn 1,5 m³/h si colector DN25).
- Aislamiento térmico de PEE.

Código*	Modelos	Salida	Colector ALB	PVP/u.
B212.21201	1 vivienda	Local	DN32	1.132,441 €
B213.21201	1 vivienda	M-Bus	DN32	1.188,135 €
B214.21201	1 vivienda	Radio	DN32	1.256,205 €
B109.19201	1 vivienda	Local	DN25	853,972 €
B110.19201	1 vivienda	M-Bus	DN25	909,666 €
B111.19201	1 vivienda	Radio	DN25	977,736 €

Para configuraciones con cabezal a 4 hilos, sustituir el 2 por un 4.
Ej. B212.21401. Considerar: PVP + 17,000 € (por vivienda)

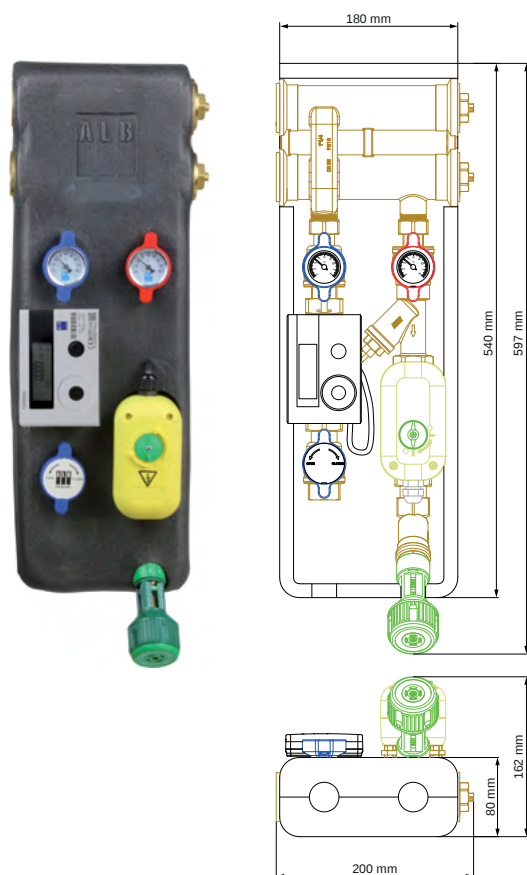
Para seleccionar alimentación a 220 V indicar .220 al final del código.
Ej. B212.21201.220. Considerar: PVP + 240,000 € (por vivienda)

* Para más configuraciones ver página 179.

Ventajas

- Mantiene equilibrada la instalación en todo momento de manera automática.
- Controla el caudal del circuito de calefacción.
- Limita el caudal al valor preseleccionado.
- Mantiene controlada la presión diferencial del circuito de calefacción.

Equipos premontados para contabilización de energía con válvula de esfera motorizada de 2 vías



Características de los equipos

El equipo de 1 vivienda incluye:

- Colector ALB DN32 modular componible.
- Tapones ciegos 1-1/4" M con junta, 2 uds.
- Llaves de corte DN20, con mando rojo, 1 ud.
- Llaves de corte DN20, con mando azul, 2 uds.
- Termómetros integrados en llaves de corte, 2 uds.
- Válvula de equilibrado DN20, en impulsión.
- Válvula de esfera motorizada de 2 vías DN20.
- Filtro DN20.
- Contador de energía ALB Qn 2,5 DN20. Sólo calor
- Aislamiento térmico PE expandido.

Material construcción	Latón
Presión nominal	16 bar
Temperatura máxima	100°C
Conexiones colector	1-1/4" H
Conexiones salida equipo	3/4" H
Distancia entre ejes colector	90 mm

Código*	Modelos	Salida	Equilibrado	Colector ALB	PVP/u.
B212.25201	1 vivienda	Local	estático	DN32	1.098,282 €
B213.25201	1 vivienda	M-Bus	estático	DN32	1.156,352 €
B214.25201	1 vivienda	Radio	estático	DN32	1.222,046 €
B212.27201	1 vivienda	Local	dinámico	DN32	1.190,637 €
B213.27201	1 vivienda	M-Bus	dinámico	DN32	1.246,331 €
B214.27201	1 vivienda	Radio	dinámico	DN32	1.314,401 €

Para seleccionar alimentación a 220 V indicar .220 al final del código.

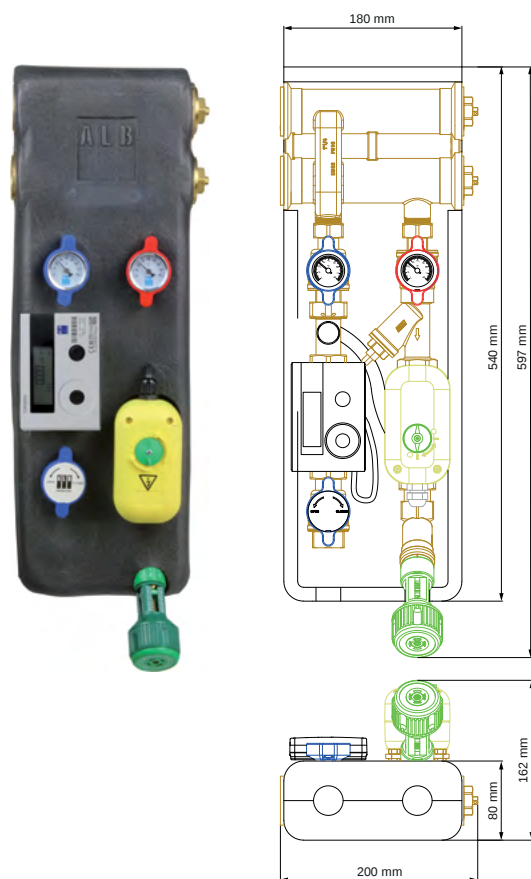
Ej. B212.25201.220. Considerar: PVP + 240,000 € (por vivienda)

* Para más configuraciones ver página 179.

Ventajas

- Equilibra la instalación según la distribución de presiones prevista en proyecto.
- Controla el caudal del circuito de calefacción.
- Máxima robustez a presiones diferenciales altas gracias a la válvula de esfera.

Equipos premontados para contabilización de energía con válvula de esfera motorizada de 3 vías



Características de los equipos

El equipo de 1 vivienda incluye:

- Colector ALB DN32 modular componible.
- Tapones ciegos 1-1/4" M con junta, 2 uds.
- Llaves de corte DN20, con mando rojo, 1 ud.
- Llaves de corte DN20, con mando azul, 2 uds.
- Termómetros integrados en llaves de corte, 2 uds.
- Válvula de equilibrado DN20 en impulsión.
- Válvula de esfera motorizada de 3 vías DN20.
- Filtro DN20.
- Contador de energía ALB Qn 2,5 DN20. Sólo calor.
- Aislamiento térmico PE expandido.
- Kit conexión by pass válvula motorizada, 1 ud.
- Regulador by-pass, 1 ud.

Material construcción	Latón
Presión nominal	16 bar
Temperatura máxima	100°C
Conexiones colector	1-1/4" H
Conexiones salida equipo	3/4" H
Distancia entre ejes colector	90 mm

Código*	Modelos	Salida	Equilibrado	Colector ALB	PVP/u.
B212.26201	1 vivienda	Local	estático	DN32	1.129,842 €
B213.26201	1 vivienda	M-Bus	estático	DN32	1.187,394 €
B214.26201	1 vivienda	Radio	estático	DN32	1.253,606 €
B212.28201	1 vivienda	Local	dinámico	DN32	1.221,679 €
B213.28201	1 vivienda	M-Bus	dinámico	DN32	1.277,373 €
B214.28201	1 vivienda	Radio	dinámico	DN32	1.345,443 €

Para seleccionar alimentación a 220 V indicar .220 al final del código.

Ej. B212.26201.220. Considerar: PVP + 240,000 € (por vivienda)

* Para más configuraciones ver página 179 y 180.

Ventajas

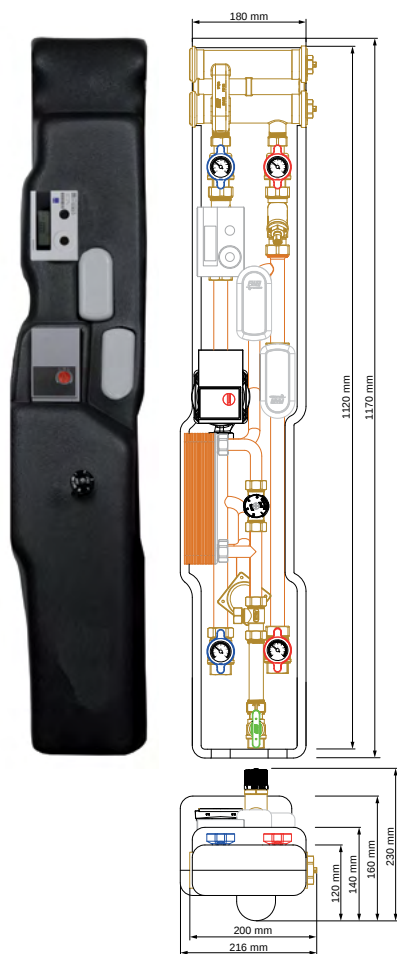
- Equilibra la instalación según la distribución de presiones prevista en proyecto.
- Controla el caudal del circuito de calefacción.
- Máxima robustez a presiones diferenciales altas gracias a la válvula de esfera.
- Dispone de by-pass para recirculación: evita aumentos de presión indeseados si la bomba trabaja a punto fijo.

Equipos premontados para instalaciones centralizadas.

Contabilización de energía y producción de ACS instantánea en patinillo

Equipos premontados para contabilización de energía con intercambiador de placas

Equipo premontado DN32-DN20 para suministro de calefacción, producción instantánea y suministro de ACS, y contabilización de energía térmica total consumida (calefacción + ACS). El ACS tiene prioridad sobre la calefacción y se produce a través del intercambiador de placas alimentado por una válvula de 2 vías de esfera que se activa mediante el presostato. Cuenta con una T para suministro de AFS a la vivienda si se desea. Opcionalmente puede incluir el correspondiente contador de AFS.



Características de los equipos

El equipo consta de:

- Colector ALB DN32 modular componible.
- Tapón ciego DN32 M con junta, 2 uds.
- Contador de energía ALB Qn 2,5m³/h DN20 calor.
- Filtro DN20 con portasondas incorporado.
- Bomba circuladora electrónica 130 mm (si corresponde).
- Válvula de esfera de 2 vías DN20 motorizada, 2 uds.
- Intercambiador de 20 placas termosoldadas.
- Válvula de mezcla 3 vías termostática DN20.
- Presostato.
- Bobina 110 mm para ubicar contador AFS Qn 1,5 m³/h (opcional)
- Llave de corte DN20 con termómetro incorporado, 4 uds.
- Llave de corte DN15 sin termómetro, 2 uds.
- Aislamiento térmico de PEE de 15 mm.

Código*	Modelos	Salida	Bomba	Colector ALB	PVP/u.
C112.23431	1 vivienda	Local	si	DN32	consultar
C113.23431	1 vivienda	M-Bus	si	DN32	consultar
C114.23431	1 vivienda	Radio	si	DN32	consultar
C112.23401	1 vivienda	Local	no	DN32	consultar
C113.23401	1 vivienda	M-Bus	no	DN32	consultar
C114.23401	1 vivienda	Radio	no	DN32	consultar

Para seleccionar alimentación a 220 V indicar .220 al final del código.

Ej. B212.06201.220. Considerar: PVP + 240,000 € (por vivienda)

* Para más configuraciones ver página 180.

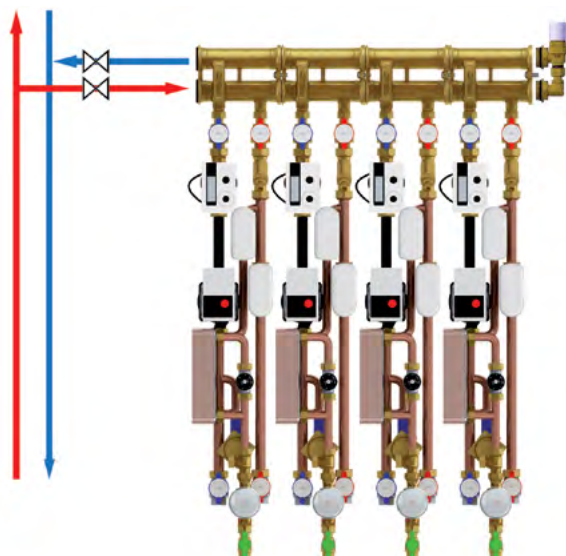
Posibilidad de pedir los equipos montados en baterías de hasta 4 equipos.

* Consultar plazo de entrega.

Ventajas

- Separación hidráulica entre el circuito primario y secundario.
- Producción instantánea de ACS (prioridad frente a la calefacción).
- Temperatura ACS controlada mediante válvula termostática.

Accesorio: kit by-pass (equipo premontado con bomba)

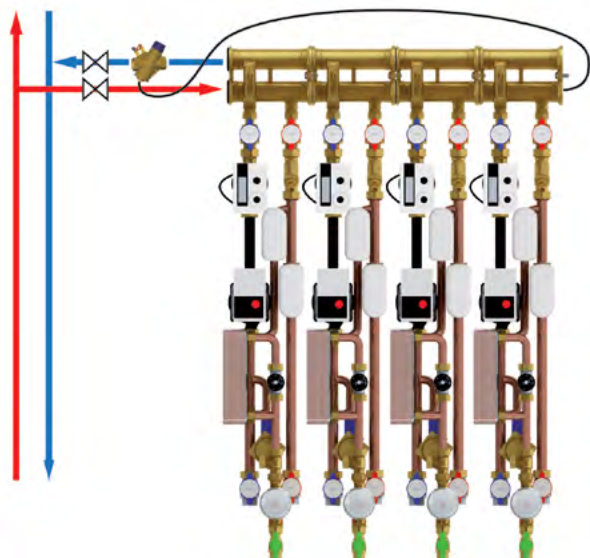


Permite conectar diversos equipos con bomba a la columna montante de calefacción según se muestra en la figura adjunta.

Cada equipo premontado podrá ajustar el caudal entregado a las necesidades reales de cada vivienda gracias a su bomba circuladora electrónica.

Código	Descripción	PVP/u.
2023-114G18	Kit by-pass	125,946 €
Medida	1 ¼"	
Rango regulación	0,1 – 0,6 bar	

Accesorio: válvula de control de presión diferencial (equipo premontado sin bomba)



Permite conectar diversos equipos sin bomba a la columna montante de calefacción según se muestra en la figura adjunta.

Para la selección del regulador de caudal, es necesario sumar los caudales máximos requeridos por cada apartamento. Una vez instalado, se debe ajustar según el valor deseado.

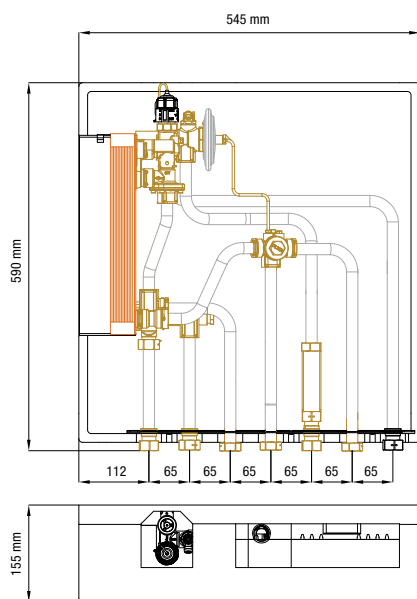
Código	Ataque	Rango presión diferencial	Caudal	PVP/u.
2377-01	1 ¼"	20-80 kPa	1.000-5.000 l/h	559,763 €
2377-02	1 ½"	20-80 kPa	3.000-8.000 l/h	699,704 €

Opcional: contador AFS



Código	Descripción	PVP/u.
30325	Contador AFS con salida de impulsos	75,539 €

Equipo premontado para contabilización de energía con intercambiador de placas configuración en caja



Características del equipo

El equipo consta de:

- Válvula de regulación multifunción con cabezal.
- Intercambiador de calor para la producción instantánea de ACS.
- Filtro de partículas 3/4"
- Bobina para contador de energía ALB Qn 1,5m³/h DN15 calor para contabilización de energía consumida para calefacción o ACS (accesorio opcional).
- Aislamiento térmico.

Código	Descripción	PVP/u.
C200.22202	Equipo calefacción y ACS con intercambiador. Configuración en caja	1.547,051 €
38030	Tapa para caja equipo calefacción y ACS con intercambiador	99,011 €

* Consultar plazo de entrega.

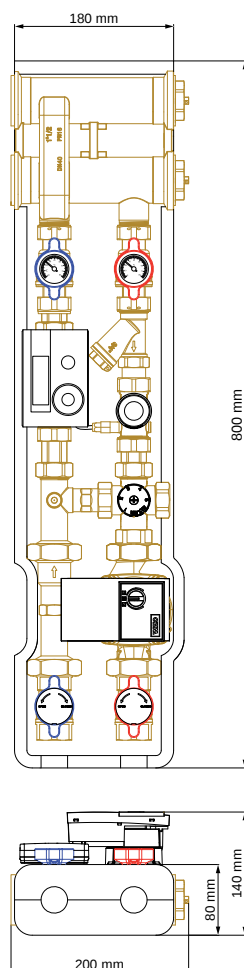
Material construcción	Latón y acero inoxidable
Potencia ACS	37 - 42 kW
Potencia calefacción	15kW
Presión nominal	10 bar
Temperatura máxima	95°C
Conexiones del equipo	3/4" H
Dimensiones	590 x 550 x 150 mm
Peso	max 16 kg
Aislamiento	EPP

Ventajas

- Separación hidráulica entre el circuito primario y secundario.
- Producción instantánea de ACS (prioridad frente a la calefacción).
- Temperatura ACS controlada mediante válvula termostática.
- Compensa las variaciones de temperatura y presión del circuito primario: optimización de la producción de ACS.
- Se adapta automáticamente a cargas parciales: ahorro energético.

Equipos premontados para instalaciones centralizadas. Contabilización de energía e impulsión en patinillo

Equipo premontado para contabilización de energía con válvula multifunción e impulsión a punto fijo



Curva característica de la válvula mezcladora a punto fijo en pág. 162.

Ventajas

- Válvula multifunción ALB: alberga varias funciones en un solo cuerpo y ahorra espacio.
- Equilibra la instalación según la distribución de presiones prevista en proyecto.
- Controla el caudal del circuito de calefacción.
- Permite controlar la temperatura de impulsión a suelo radiante.
- Temperatura de la mezcla prefijada en la válvula termostática.

Características del equipo

El equipo de 1 vivienda incluye:

- Colector ALB DN40 (o DN32 según código).
- Aislante PEE completo.
- Tapón Ciego Macho DN40 2 uds. (o DN32).
- Filtro DN20.
- Contador de energía ALB Qn 2,5 DN20. Solo calor.
- Válvula 2 vías multifunción ALB con actuador, 2 hilos*
Ver cómo realizar la preselección de caudal en pág. 167.
- Válvula mezcladora DN25 Punto fijo.
- Bomba circuladora 130 mm.
- Llave de corte 1" 2 uds.
- Llave de corte DN20, 2 uds. con termómetro.

Código*	Modelos	Salida	Colector ALB	PVP/u.
D312.02231	1 vivienda	Local	DN40	1.543,631 €
D313.02231	1 vivienda	M-Bus	DN40	1.599,325 €
D314.02231	1 vivienda	Radio	DN40	1.667,395 €
D212.02231	1 vivienda	Local	DN32	1.494,126 €
D213.02231	1 vivienda	M-Bus	DN32	1.549,820 €
D214.02231	1 vivienda	Radio	DN32	1.617,890 €

Para configuraciones con cabezal a 4 hilos, sustituir el 2 por un 4.

Ej. D312.02431. Considerar: PVP + 17,000 € (por vivienda)

Para seleccionar alimentación a 220 V indicar .220 al final del código.

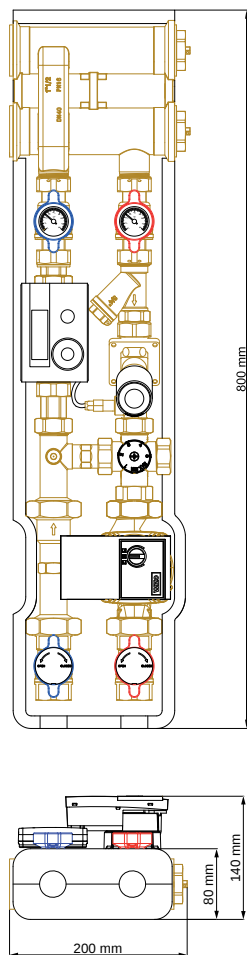
Ej. D312.02231.220. Considerar: PVP + 240,000 € (por vivienda)

* Para más configuraciones ver página 180.

* Consultar plazo de entrega.

Material construcción	Latón
Presión nominal	16 bar
Temperatura máxima	100°C
Conexiones colector	1-1/2"H
Conexiones salida equipo	1"
Distancia entre ejes colector	90 mm

Equipo premontado para contabilización de energía con válvula de equilibrado dinámico e impulsión a punto fijo



Material construcción	Latón
Presión nominal	16 bar
Temperatura máxima	100°C
Conexiones colector	1-1/2" H
Conexiones salida equipo	1"
Distancia entre ejes colector	90 mm

Características del equipo

El equipo de 1 vivienda incluye:

- Colector ALB DN40 modular componible (o DN32 según código).
- Aislante PEE completo.
- Tapón ciego macho DN40 2ud. (o DN32 según código).
- Filtro de partículas DN20.
- Contador de energía ALB Qn 2,5m³/h DN20. Solo calor.
- Válvula de equilibrado dinámico ALB DN20 con actuador, 2 hilos*. Máx. 1200 l/h.
- Válvula de mezcla termostática DN25 a punto fijo.
- Bomba circuladora electrónica 130 mm.
- Llave de corte DN20 2uds.
- Llave de corte con termómetro DN20 2ud.
- Termómetros integrados en válvula de corte 2ud.
- Cabezal termoeléctrico ALB, 2 hilos.

Código*	Modelos	Salida	Colector ALB	PVP/u.
D312.12231	1 vivienda	Local	DN40	1.655,631 €
D313.12231	1 vivienda	M-Bus	DN40	1.711,325 €
D314.12231	1 vivienda	Radio	DN40	1.779,395 €
D212.12231	1 vivienda	Local	DN32	1.606,126 €
D213.12231	1 vivienda	M-Bus	DN32	1.661,820 €
D214.12231	1 vivienda	Radio	DN32	1.729,890 €

Para configuraciones con cabezal a 4 hilos, sustituir el 2 por un 4.

Ej. D312.12431. Considerar: PVP + 17,000 € (por vivienda).

Para seleccionar alimentación a 220 V indicar .220 al final del código.

Ej. D312.12431.220. Considerar: PVP + 240,000 € (por vivienda).

*Para más configuraciones ver página 180.

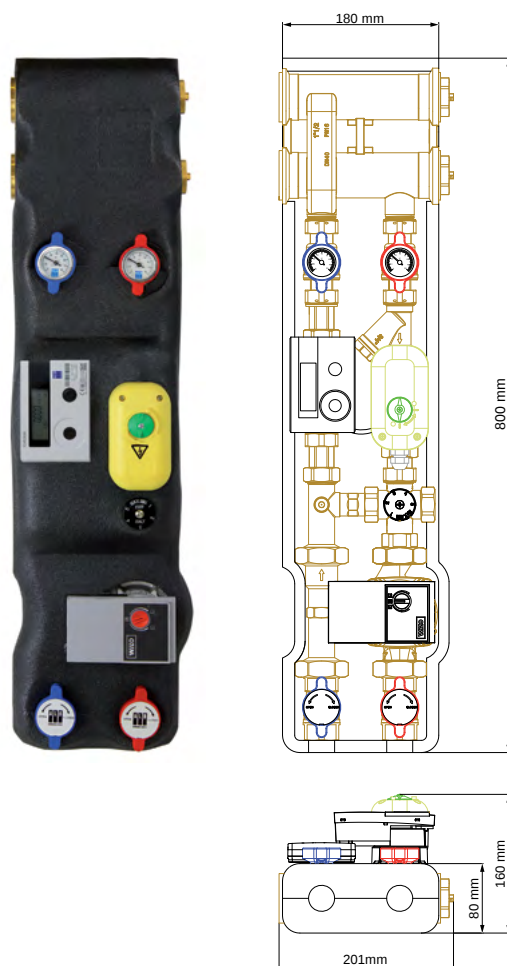
* Consultar plazo de entrega.

Curva característica de la válvula mezcladora a punto fijo en pág. 162.

Ventajas

- Válvula de equilibrado dinámico ALB: mantiene equilibrada en todo momento la instalación de manera automática.
- Controla el caudal del circuito de calefacción dinámicamente.
- Permite controlar la temperatura de impulsión a suelo radiante.
- Temperatura de la mezcla prefijada en la válvula termostática.

Equipo premontado para contabilización de energía con válvula de esfera motorizada de 2 vías e impulsión a punto fijo



Curva característica de la válvula mezcladora a punto fijo en pág. 162.

Características del equipo

El equipo de 1 vivienda incluye:

- Colector ALB DN40 (o DN32 según código).
- Aislante PEE completo.
- Tapón Ciego Macho DN 40 latón, 2 uds. (o DN32).
- Filtro DN20.
- Contador de energía ALB Qn 2,5 DN20. Sólo calor.
- Válvula de esfera motorizada de 2 vías DN20.
- Válvula mezcladora DN25 Punto fijo.
- Bomba circuladora 130 mm.
- Llave de corte 1", 2 uds.
- Llave corte DN20, 2 uds. con termómetro.

Código*	Modelos	Salida	Colector ALB	PVP/u.
D312.23231	1 vivienda	Local	DN40	1.931,461 €
D313.23231	1 vivienda	M-Bus	DN40	1.984,844 €
D314.23231	1 vivienda	Radio	DN40	2.055,225 €
D212.23231	1 vivienda	Local	DN32	1.881,955 €
D213.23231	1 vivienda	M-Bus	DN32	1.935,339 €
D214.23231	1 vivienda	Radio	DN32	2.005,719 €

Para seleccionar alimentación a 220 V indicar .220 al final del código.
Ej. D312.23231.220. Considerar: PVP + 240,000 € (por vivienda)

* Para más configuraciones ver página 180.

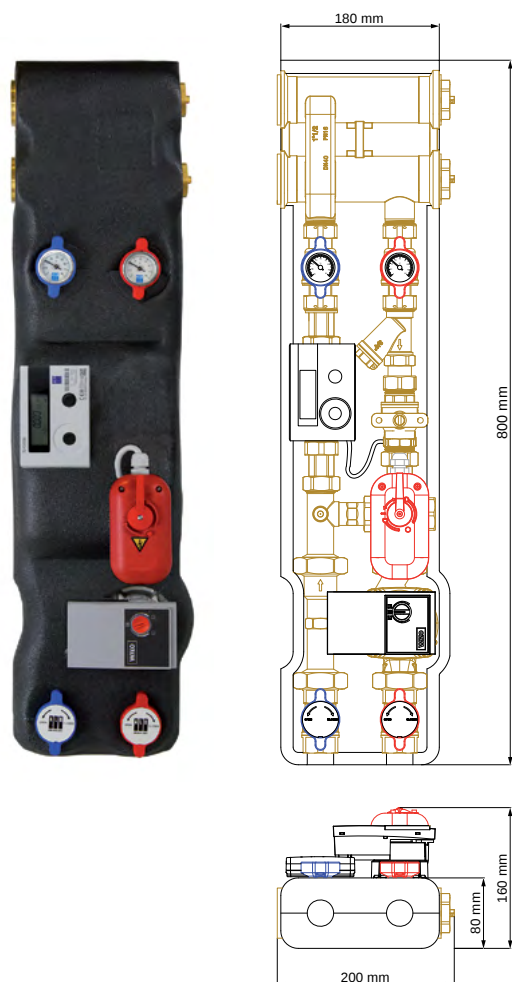
* Consultar plazo de entrega.

Material construcción	Latón
Presión nominal	16 bar
Temperatura máxima	100°C
Conexiones colector	1-1/2"H
Conexiones salida equipo	1"
Distancia entre ejes colector	90 mm

Ventajas

- Máxima robustez a P diferenciales altas gracias a la válvula de esfera.
- Permite controlar la temperatura de impulsión a suelo radiante.
- Temperatura de la mezcla prefijada en la válvula termostática.

Equipo premontado para contabilización de energía e impulsión modulante. Frío/calor



Material construcción	Latón
Presión nominal	16 bar
Temperatura máxima	100°C
Conexiones colector	1-1/2" H
Conexiones salida equipo	1"
Distancia entre ejes colector	90 mm

Características del equipo

El equipo de 1 vivienda incluye:

- Colector ALB DN40 (o DN32 según código).
- Aislante PEE completo.
- Tapón ciego macho DN40 latón, 2 uds. (o DN32).
- Filtro DN20.
- Válvula de esfera motorizable 2 vías DN20.
- Contador energía ALB Qn 2,5 DN20. Salida M-Bus. Frío/calor.
- Válvula mezcladora DN25 modulante con motor.
- Bomba circuladora 130 mm.
- Llave de corte 1", 2 uds.
- Llave corte DN20, 2 uds. con termómetro.

Código*	Modelos	Salida	Colector ALB	PVP/u.
D318.23041	1 vivienda	Local	DN40	2.027,255 €
D319.23041	1 vivienda	M-Bus	DN40	2.082,948 €
D320.23041	1 vivienda	Radio	DN40	2.151,019 €
D218.23041	1 vivienda	Local	DN32	1.977,749 €
D219.23041	1 vivienda	M-Bus	DN32	2.033,443 €
D220.23041	1 vivienda	Radio	DN32	2.101,513 €

Para seleccionar alimentación a 220 V indicar .220 al final del código.

Ej. D318.23041.220. Considerar: PVP + 240,000 € (por vivienda)

Para configuraciones con servomotor 0-10V, añadir al código ".010".

Ejemplo: D318.23041.010. Considerar: PVP + 170,545 € (por vivienda)

Alimentación a 24 VCA

* Para más configuraciones ver página 180.

* Consultar plazo de entrega.

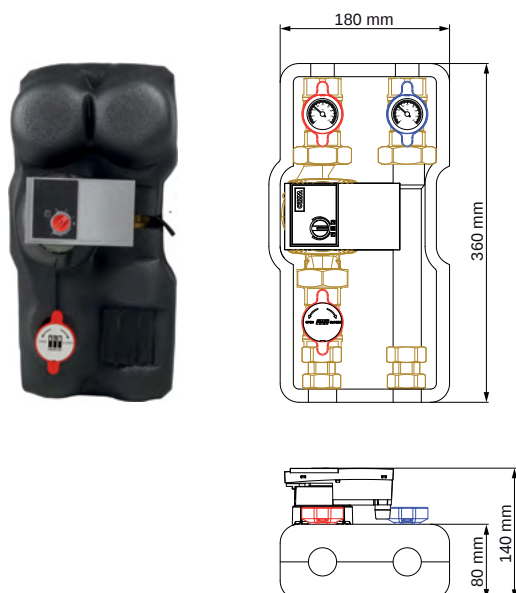
**Curva característica de la válvula mezcladora
modulante en pág. 162.**

Ventajas

- Permite controlar la temperatura de impulsión a suelo radiante.
- La válvula mezcladora adapta la temperatura de la mezcla a las necesidades de cada momento.
- Permite instalaciones de frío/calor.

Equipos premontados de impulsión

Equipo individual de impulsión directa DN25 sin colector



Características del equipo

El equipo incluye:

- Aislante PEE.
- Bobina latón c/v. retención.
- Termómetro ALB, 2 uds.
- Bomba circuladora 130 mm.
- Llave de corte DN25 azul, 2 uds.
- Llave de corte DN25 roja, 2 uds.

Código	Descripción	PVP/u.
E000.00011	Equipo impulsión directa ALB sin colector	611,921 €

Material construcción	Latón y acero
Presión nominal	16 bar
Temperatura máxima	100°C
Conexiones salida equipo	1"

Curva característica de la bomba circuladora ALB en [pág. 162](#).

Ventajas

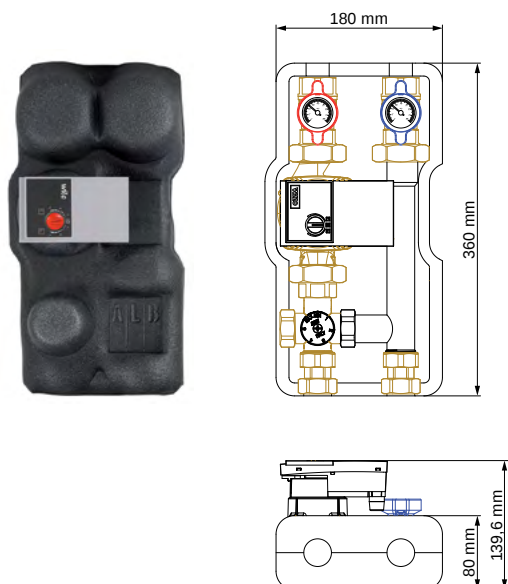
- Impulsión a suelo radiante sin modificar la temperatura del agua.

Equipo individual de impulsión a punto fijo DN25 sin colector

Características del equipo

El equipo incluye:

- Termostato seguridad 0-90°C.
- Aislante PEE.
- Válvula mezcladora DN25 Punto fijo.
- Bobina latón c/v. retención.
- Termómetro ALB, 2 uds.
- Bomba circuladora 130 mm. 1" 1/2.
- Llave de corte DN25 azul.
- Llave de corte DN25 roja.



Código	Descripción	PVP/u.
E000.00031	Equipo impulsión a punto fijo ALB sin colector	776,883 €

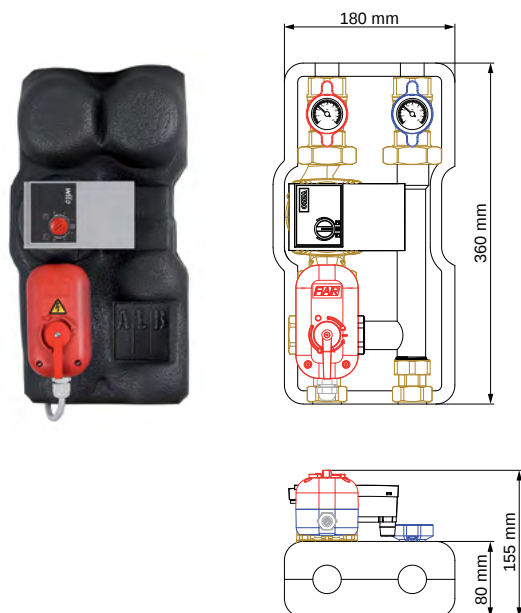
Material construcción	Latón y acero
Presión nominal	16 bar
Temperatura máxima	100°C
Conexiones equipo	1"

Curva característica de la válvula mezcladora a punto fijo en pág. 162.

Ventajas

- Permite controlar la temperatura de impulsión a suelo radiante.
- Temperatura de la mezcla prefijada en la válvula termostática.

Equipo individual de impulsión modulante DN25 sin colector



Características del equipo

El equipo incluye:

- Aislante PEE.
- Válvula mezcladora 3V. DN25 motorizada.
- Bobina latón c/v. retención.
- Termómetro ALB, 2 uds.
- Bomba circuladora 130 mm.
- Llave de corte DN25 azul.
- Llave de corte DN25 roja.

Código	Descripción	Servomotor	PVP/u.
E000.00041	Equipo impulsión modulante ALB sin colector	3 puntos	1.001,832 €
E000.00041.010	Equipo impulsión modulante sin colector ALB (0-10V)	0-10 V*	1.172,436 €

*Alimentación a 24 VCA

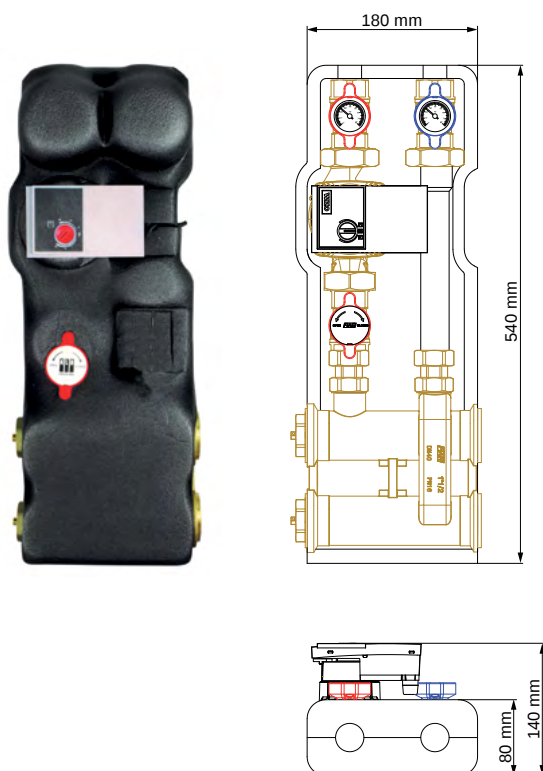
Material construcción	Latón y acero
Presión nominal	16 bar
Temperatura máxima	100°C
Conexiones salida equipo	1"

Curva característica de la válvula mezcladora modulante en pág. 162.

Ventajas

- Permite controlar la temperatura de impulsión a suelo radiante.
- La válvula mezcladora adapta la temperatura de la mezcla a las necesidades de cada momento.
- Permite instalaciones de frío/calor.

Equipo individual de impulsión directa DN25 con colector ALB modular componible DN40



Características del equipo

El equipo incluye:

- Colector ALB DN40.
- Tapón ciego latón, 2 uds.
- Aislante PEE.
- Llave de corte DN25 azul, 1 ud.
- Bobina latón c/v. retención.
- Termómetro ALB, 2 uds.
- Bomba circuladora 130 mm.
- Llave de corte DN25 roja, 2 uds.

Código	Descripción *	PVP/u.
E300.00011	Equipo impulsión directa con colector ALB	836,870 €

* Posibilidad de pedir los equipos montados en baterías de hasta 4 equipos.

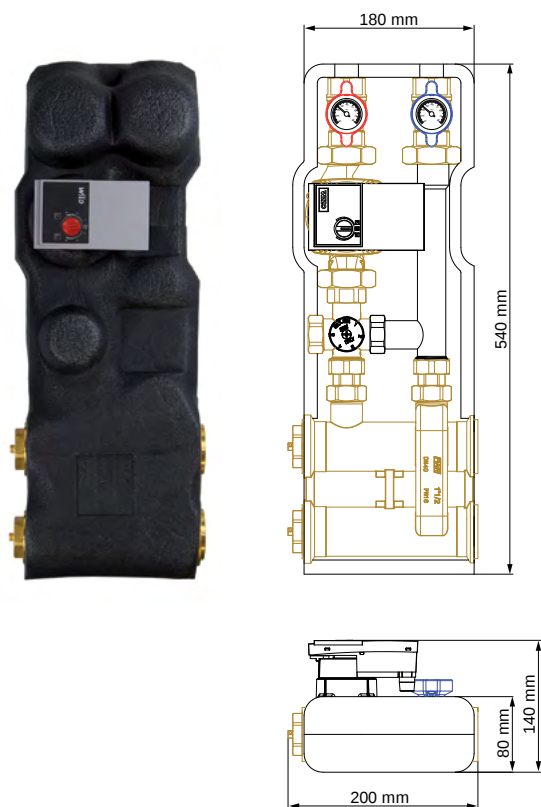
Material construcción	Latón y acero
Presión nominal	16 bar
Temperatura máxima	100°C
Conexiones colector	1-1/2" H
Conexiones salida equipo	1"
Distancia entre centros colector	90 mm

Curva característica de la bomba circuladora en pág. 162.

Ventajas

- Impulsión a suelo radiante sin modificar la temperatura del agua.

Equipo individual de impulsión a punto fijo DN25 con colector ALB modular componible DN40



Características del equipo

El equipo incluye:

- Colector ALB DN40.
- Tapón ciego latón, 2 uds.
- Termostato seguridad 0-90°C.
- Aislante PEE.
- Válvula mezcladora DN25 Punto fijo.
- Bobina latón c/v. retención.
- Termómetro ALB, 2 uds.
- Bomba circuladora 130 mm.
- Llave de corte DN25 azul.
- Llave de corte DN25 roja.

Código	Descripción *	PVP/u.
E300.00031	Equipo impulsión a punto fijo con colector ALB	1.001,832 €

* Posibilidad de pedir los equipos montados en baterías de hasta 4 equipos.

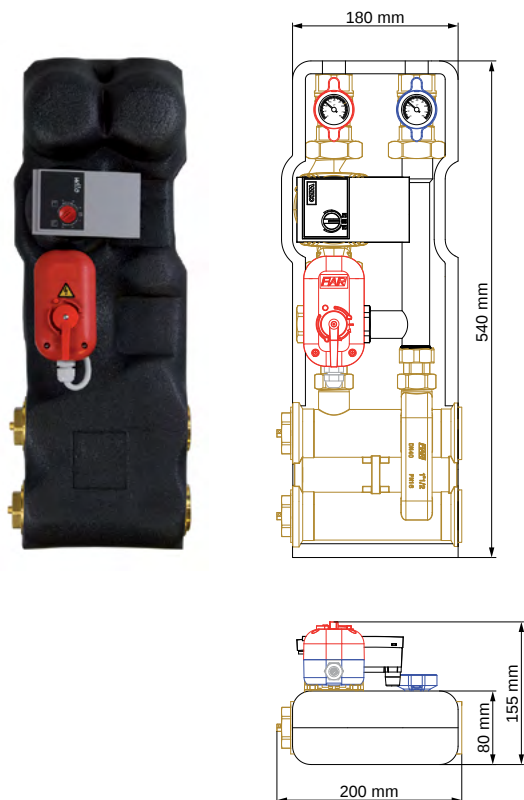
Material construcción	Latón y acero
Presión nominal	16 bar
Temperatura máxima	100°C
Conexiones colector	1-1/2" H
Conexiones salida equipo	1"
Distancia entre centros colector	90 mm

Curva característica de la válvula mezcladora a punto fijo en pág. 162.

Ventajas

- Permite controlar la temperatura de impulsión a suelo radiante.
- Temperatura de la mezcla prefijada en la válvula termostática.

Equipo individual de impulsión modulante DN25 con colector ALB modular componible DN40



Características del equipo

El equipo incluye:

- Colector ALB DN40.
- Tapón ciego latón, 2 uds.
- Aislante PEE.
- Válvula mezcladora 3V. DN25 motorizada.
- Bobina latón c/v. retención.
- Termómetro ALB, 2 uds.
- Bomba circuladora 130 mm.
- Llave de corte DN25 azul.
- Llave de corte DN25 roja.

Código	Descripción	Servomotor	PVP/u.
E300.00041	Equipo impulsión modulante con colector ALB	3 puntos	1.226,781 €
E300.00041.010	Equipo impulsión modulante con colector ALB	0-10 V*	1.397,385 €

*Alimentación a 24 VCA.

Material construcción	Latón y acero
Presión nominal	16 bar
Temperatura máxima	100°C
Conexiones colector	1-1/2" H
Conexiones salida equipo	1"
Distancia entre centros colector	90 mm

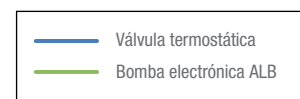
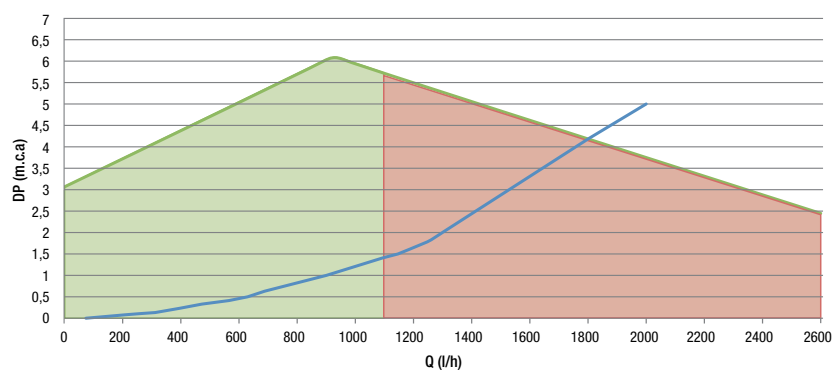
Curva característica de la válvula mezcladora modulante en pág. 162.

Ventajas

- Permite controlar la temperatura de impulsión a suelo radiante.
- La válvula mezcladora adapta la temperatura de la mezcla a las necesidades de cada momento.
- Permite instalaciones de frío/calor.

Curvas características de las válvulas de mezcla

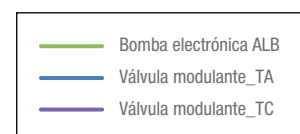
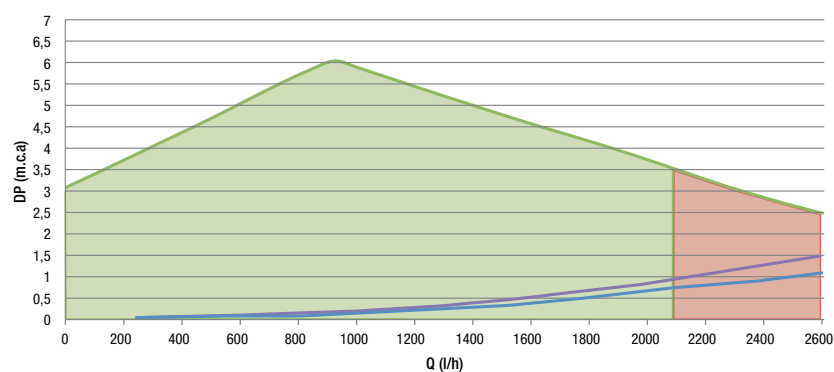
Curva característica válvula mezcladora a punto fijo



Campo de trabajo límite

Campo de trabajo aconsejable

Curva característica válvula mezcladora modulante



Campo de trabajo límite

Campo de trabajo aconsejable

TA: Totalmente abierta

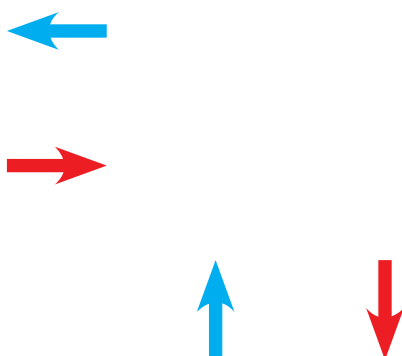
TC: Totalmente cerrada

Componentes del sistema de equipos premontados

Colector ALB

Descripción

Colector ALB para equipos premontados: Cuerpo principal del equipo premontado sobre el que se emplazan todos los componentes. Permite distribución vertical y horizontal indistintamente en función de los condicionantes en obra.



La distancia entre ejes del colector ALB es de 90 mm, lo que permite una óptima racionalización del espacio. La unión entre distintos equipos se realiza mediante un simple roscado de un tornillo M8, la estanqueidad entre equipos se garantiza mediante Junta tórica.



Modelos disponibles

	Colector 1" [DN25]	Colector 1-1/4" [DN32]	Colector 1-1/2" [DN40]
Material	Latón CB770S	Latón CB770S	Latón CB770S
Presión nominal	16 bar	16 bar	16 bar
Temperatura máxima	100°C	100°C	100°C
Conexión principal	G1" H	G1-1/4" H	G1-1/2" H
Derivaciones	3/4" M	G3/4" M	G1" M
Ancho total	180 mm	180 mm	180 mm
Valor kv	11,1 m³/h	11,23 m³/h	16,45 m³/h

Características principales

- Sentido de montaje indistinto.
Admite posición vertical y horizontal.
- Distancia entre ejes impulsión-retorno de 90 mm.
Espacio optimizado.
- Unión mediante un simple tornillo.
Estanqueidad garantizada por junta tórica.
- Aislamiento térmico modular por unidad de colector.
Base de personalización de equipo premontado.
- Tres modelos disponibles DN25, DN32 y DN40.

Cotas dimensionales

	Colector 1" [DN25]	Colector 1-1/4" [DN32]	Colector 1-1/2" [DN40]
A - ancho total	180 mm	180 mm	180 mm
D - distancia entre ejes	90 mm	90 mm	90 mm
L - distancia entre ejes acometida	70 mm	70 mm	90 mm
Rp - rosca principal	G1" H	G1-1/4" H	G1-1/2" H
Rs - rosca derivación secundaria	3/4" M	G3/4" M	G1" M
U - unión modular	Tornillo M8 incluido	Tornillo M8 incluido	Tornillo M8 incluido

Contador de ACS y AFS ALB

Contador de ACS / AFS de chorro simple homologado para cualquier tipo de instalación, según la directiva MID 2004/22/CE (Anexo MI001).

Versiones disponibles:

- Convencional para lectura directa (sin conexión cableada)
- Con salida directa de impulsos.
- Con salida para conexión M-Bus.
- Con salida vía radio (Wireless M-Bus)

Características

Medida DN (mm)	15	20
P máx (bar)	16	16
Conexiones	3/4" M	1"
Racores	1/2" M	3/4" M
Q ₃ (Qnom, m³/h)	2,5	4
Q ₁ (Qmin; R100)	25,0 l/h	40,0 l/h
Q ₁ (Qmin; R80)	31,25 l/h	50 l/h

Contador de energía ALB



Contador de energía ALB de chorro simple, con aislamiento galvánico, para instalación vertical u horizontal, según MID 2004/22/CE Anexo MI-004. Módulo electrónico extraíble y configurable, con batería de 10 años de vida útil y posibilidad de ser sustituida, incorpora sonda de impulsión y sonda de retorno preconectadas.

Opcionalmente incorpora cable M-Bus para lecturas desde ubicación central con 3 entradas de impulsos (disponible

calefacción o calefacción/frío). Disponible también vía radio (Wireless M-Bus) sólo calefacción.

Menú extenso y de fácil manejo para la lectura de datos y configuración del contador. Ubicación (en impulsión o retorno) y unidad de medida (MW, kW, m³, etc.) configurable directamente en el display del contador durante los primeros 10 kWh de consumo.

Características

Rango temperaturas medición	0 – 150°C
Pulsos configurables	1 a 1000 l/imp
Duración de batería interna (3V)	10 años
Lecturas por día	MBus: sin límite* Vía radio: máx. 24 al día Con alimentación a 220V: sin límite*
Tipo sondas (impulsión y retorno)	Pt1000
Índice de protección	IP65

**El número efectivo de lecturas está condicionado por la extensión y velocidad de la red M-Bus.*

Ventajas del contador de energía ALB:

- Batería interna sustituible: 10 años.
- N° de lecturas M-Bus sin límite.
- Permite alimentación a 220V
- Protegido galvánicamente en todas las opciones.
- Comunicación: local, M-Bus o M-Bus vía radio.
- Puede instalarse en impulsión o retorno.
- Detección automática de flujo inverso.
- Permite 3 entradas de impulsos.

Válvulas de esfera motorizadas DN20



Las válvulas de zona de paso total se basan en el diseño de la válvula de bola, que proporciona una función de corte y de paso total en posición abierta, con giro de 90°. Estas válvulas se ofrecen en versiones de dos y de tres vías, en diversas con-

figuraciones. Todas las versiones están preparadas para su motorización mediante un servomotor todo-nada.

Características

Disponibles en 2 y 3 vías	
Valor Kvs (2v/3v)	4,3 m³/h (totalmente abierta)
Material	Latón CW617N
Presión máxima	16 bar
Presión diferencial máx.	10 bar
Rango de temperaturas	-10°C a 100°C
Fluidos	Agua y agua glicolada
Conexiones	Racor 3 piezas
Anclaje servomotor	Directo (especial)

Válvula de equilibrado estático DN20



Válvula de equilibrado hidráulico de ajuste manual. Incorpora escala graduada de 0 a 8 posiciones. Función memoria en el pomo que permite mediante un tornillo fijar la posición de ajuste y recuperarla fácilmente si se manipula el mando.

Características

Presión nominal	16 bar
Temperatura máxima	100°C
Fluidos válidos	Agua y agua glicolada
Kvs	7,28 m³/h
Conexiones	Roscas R3/4"
Longitud (A)	185 mm

Válvula de equilibrado dinámico



Válvula de equilibrado hidráulico dinámico que limita el caudal máximo de forma automática e independiente. Mantiene la presión diferencial a un valor constante una vez fijado un caudal en el volante. Admite el montaje de un cabezal termoelectrónico para su apertura y cierre.

Características

	DN15	DN20
Material	Latón	
Conexión roscada	M30 x 1,5	
Carrera del pistón	4 mm	
Temperatura máx. de trabajo	95 °C	
Temperatura mín. de trabajo	-10 °C	
Presión nominal	PN25	
Presión diferencial máx.	600 kPa	
Presión diferencial mínima	16 kPa	
Caudal nominal 100%	600 l/h	1.200 l/h

Válvula de equilibrado dinámico con control de la presión diferencial

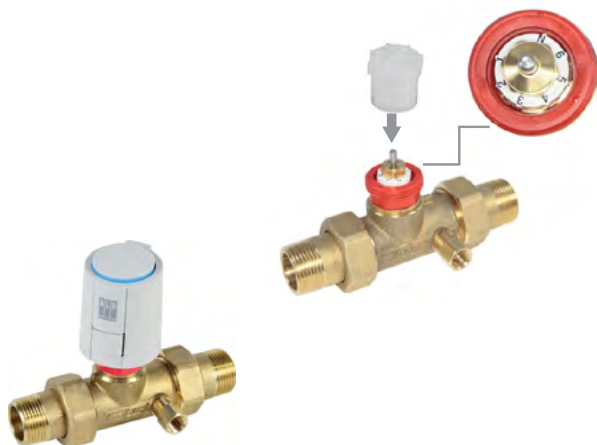


Válvula de presión diferencial combinada de equilibrado automático que incorpora un tubo capilar. Realiza 3 funciones: control de la presión diferencial del circuito al que abastece, control de zona y limitación de caudal. Admite el montaje de un cabezal termoelectrónico para su apertura y cierre.

Características

	DN20		DN25	
Material	Latón DZR			
Conexión roscada actuador	M30 x 1,5			
Temperatura máxima de trabajo	120 °C			
Temperatura mínima de trabajo	-10 °C			
Presión máx. de trabajo	16 bar (1600 kPa)			
Presión diferencial máxima de la válvula	4 bar (400 kPa)			
Caudal máximo	600 l/h	915 l/h	1.200 l/h	1.800 l/h
Caída de presión máxima disponible para el sistema a caudal máximo	20 kPa	10 kPa	20 kPa	10 kPa
Presión máxima con carga nula	35 kPa			
Presión diferencial mín. (ΔPa)	28 kPa			

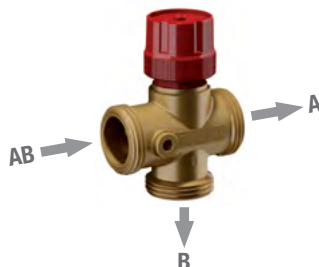
Válvula multifunción ALB



Válvula multifunción



Válvula de alto Kv



Funda aislante



Fabricado en espuma de PE, resistente a impactos de cierta magnitud. Funda flexible que aísla el colector ALB y los ramales de impulsión y retorno. Dispone de base y tapa desmontables para facilitar las tareas de instalación. La fijación entre base y tapa es mediante velcro.

Válvula de 2 o 3 vías DN15 O DN20 con cierre mediante cabezal termoeléctrico. La válvula Multifunción tiene la ventaja de albergar varias funciones en un solo cuerpo. El cabezal termoeléctrico abre y cierra la válvula mediante el accionamiento eléctrico a través de dos o cuatro cables.

El cuerpo de la válvula posee un mando regulador que permite un preajuste del caudal. Orificios en ambos lados del cuerpo para alojar un adaptador de sonda de temperatura. Existe la variante sin preajuste de caudal con alto Kv.

La válvula de 3 vías permite, además de las funciones detalladas, ejercer como válvula desviadora.

Características

	DN15		DN20	
Datos generales	V. multif.	V. alto KV	V. multif.	V. alto KV
Presión máxima	16 bar			
Material	Latón CW617N			
Rango de tª	-10 a 100°C			
Fluidos permitidos	Agua ; Agua glicolada 1:1			
Conexiones	¾"M (½"M con racor)		1"M (¾"M con racor)	
Anclaje del cabezal	Directo M30 x 1,5			

Datos KV de las diferentes válvulas (m³/h)				
Nº de vías	Multifunción		Alto KV	
	DN15	DN20	DN15	DN20
2 vías	2,35	3,1	2,5	3,5
3 vías AB -> A	N/D	3,0	2,43	3,34
3 vías AB -> B	N/D	3,0	3,11	3,25

Filtro DN20



Permite el filtrado y eliminación de las impurezas y partículas que pueden dañar los componentes internos del circuito de calefacción.

Válvula multifunción ALB con cabezal termoelectrónico



Válvula multifunción 3 vías con cabezal a 4 hilos.



Válvula multifunción 2 vías con cabezal a 4 hilos.

Válvula de alto Kv 3 vías con cabezal a 4 hilos.

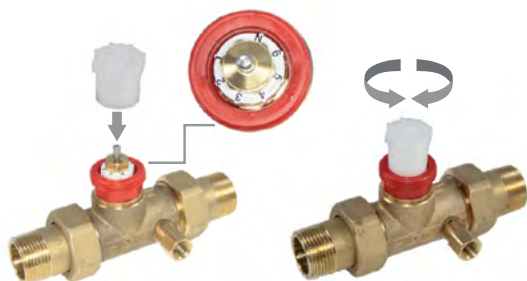
Válvula de alto Kv 2 vías con cabezal a 4 hilos.

Código**	Válvula	Preselección de caudal	Nº vías de la válvula	Medida	Cabezal	PVP/u.*
37501	Multifunción	Si	2 vías	DN15	4 hilos	122,452 €
37502	Multifunción	Si	2 vías	DN15	2 hilos	97,205 €
37500	Multifunción	Si	2 vías	DN20	4 hilos	133,397 €
37505	Multifunción	Si	2 vías	DN20	2 hilos	107,580 €
37506	Multifunción	Si	3 vías	DN20	4 hilos	145,176 €
37507	Multifunción	Si	3 vías	DN20	2 hilos	119,928 €
37508	Alto Kv	No	2 vías	DN15	4 hilos	90,893 €
37509	Alto Kv	No	2 vías	DN15	2 hilos	65,645 €
37510	Alto Kv	No	2 vías	DN20	4 hilos	100,409 €
37515	Alto Kv	No	2 vías	DN20	2 hilos	74,590 €
37513	Alto Kv	No	3 vías	DN20	4 hilos	113,616 €
37514	Alto Kv	No	3 vías	DN20	2 hilos	88,367 €

* Consultar para otras configuraciones.

El sistema para la preselección de caudal que incorpora la válvula multifunción es el responsable de equilibrar hidráulicamente los distintos consumos, siendo de vital importancia para el correcto funcionamiento de toda la instalación.

Seguidamente se muestra cómo realizar el preajuste del caudal en la válvula multifunción:



Preselección del caudal en la válvula multifunción ALB.
Mando numerado del 1 al 6 para regular el caudal de paso.

N: apertura completa

1: restricción máxima

Pérdida de carga de la válvula multifunción ALB de 2 vías.

Posición	Kv(m³/h)*	
	DN15	DN20
1	0,23	0,80
2	0,65	1,10
3	1,20	1,70
4	1,80	2,50
5	2,25	2,80
6	2,35	3,10

* Ver valores Kv para el resto de opciones en la correspondiente ficha de producto.

Contabilización ACS / AFS

Contador de agua fría y caliente ALB chorro simple (MID)



Incluye racores

Código	Modelo	Medida	PVP/u.	u/caja	emb.
30400	agua fría	1/2"	49,561 €	1	25
30402	agua fría	7/8"-3/4"	51,441 €	1	25
30401	agua fría	3/4"	60,750 €	1	18
30405	agua caliente	1/2"	49,561 €	1	25
30407	agua caliente	7/8"-3/4"	57,605 €	1	25
30406	agua caliente	3/4"	60,750 €	1	18

Contador de agua fría y caliente ALB con emisor de impulsos (MID)

Incluye racores

Código	Modelo	Medida	PVP/u.	u/caja
30320	agua caliente	1/2"	78,260 €	1
30325	agua fría	1/2"	75,539 €	1
30335	agua caliente	3/4"	89,980 €	1
30330	agua fría	3/4"	89,980 €	1

Contador de agua fría y caliente ALB con comunicación MBus o vía radio

Contador de agua fría o caliente de chorro simple apto para instalaciones domésticas. Con opción comunicación M-Bus o inalámbrica Wireless M-Bus (vía radio) añadiendo el módulo correspondiente.



Código	Descripción	Medida	Qn	Longitud	PVP/u.
30485	Contador agua fría	3/4"	2,5 m³/h	110	43,318 €
30486	Contador agua caliente	3/4"	2,5 m³/h	110	43,318 €

Dicho contador debe ser combinado con alguno de los siguientes módulos:



Código	Descripción	PVP/u.
30480	Módulo Mbus para contador de ACS/AFS	77,972 €
30481	Módulo Wireless Mbus para contador de ACS/AFS	105,199 €

Contabilización de energía

Sistema de contabilización de energía basado en unidades funcionales compactas con sondas de medición y módulo electrónico incorporado.

Contador de energía ALB sin racores



Código	Medida	Qn	L mm	Comunicación*	Modelo	Entradas	PVP/u.
30610	DN15	1,5 m³/h	110	Local	Calor	---	270,439 €
30626	DN15	1,5 m³/h	110	M-Bus	Calor	3 IN	326,133 €
30630	DN15	1,5 m³/h	110	Radio	Calor	---	394,203 €
30610-FC	DN15	1,5 m³/h	110	Local	Frio/Calor	---	282,439 €
30626-FC	DN15	1,5 m³/h	110	M-Bus	Frio/Calor	3 IN	338,133 €
30630-FC	DN15	1,5 m³/h	110	Radio	Frio/Calor	---	406,203 €
30613	DN20	2,5 m³/h	130	Local	Calor	---	281,089 €
30625	DN20	2,5 m³/h	130	M-Bus	Calor	3 IN	336,783 €
30635	DN20	2,5 m³/h	130	Radio	Calor	---	404,853 €
30613-FC	DN20	2,5 m³/h	130	Local	Frio/Calor	---	293,089 €
30625-FC	DN20	2,5 m³/h	130	M-Bus	Frio/Calor	3 IN	348,783 €
30635-FC	DN20	2,5 m³/h	130	Radio	Frio/Calor	---	416,853 €

Accesorios

Código	Descripción	PVP/u.
30622	Módulo de alimentación 230V	240,000 €
30623	Recambio batería	29,156 €

“TE” portasonda de temperatura



Código	Medida	Diámetro	PVP/u.
2347-12	1/2"	Ø5,0	14,749 €
2347-34	3/4"	Ø5,0	21,731 €

Juego de racores de conexión



Código	Descripción	PVP/u.
00194	Juego de racores 1/2"	5,288 €
00195	Juego de racores 3/4"	7,930 €

Herramientas



Código	Descripción	PVP/u.
30875	Interfaz óptico	395,687 €

Contabilización: Control de DATOS M-Bus

Concentrador de datos M-Bus para 20 viviendas



Concentrador de datos M-Bus hasta 20 viviendas, incluyendo registro de datos de contabilización de energía frío y calor, ACS y AFS. Módulo con display incorporado para visualización de lecturas. Requiere alimentador externo.

Código	Descripción	PVP/u.
30890	Concentrador hasta 20 viviendas	1.617,280 €
30891	Alimentador	70,573 €

Concentrador de datos M-Bus para 120 viviendas



Concentrador de datos M-Bus hasta 120 viviendas, incluyendo registro de datos de contabilización de energía frío y calor, ACS y AFS.

Código	Descripción	PVP/u.
30896	Concentrador hasta 120 viviendas	2.706,330 €

Repetidor M-Bus para concentrador, ampliación hasta 240 viviendas



Repetidor M-Bus, permite ampliar el número de dispositivos gestionados y crear redes más extensas sin ampliar concentradores. Máximo hasta 240 direcciones bus. Alimentador incluido.

Código	Descripción	PVP/u.
30894	Repetidor M-Bus	3.498,526 €

Control de DATOS vía radio

Concentrador de datos vía radio para 1500 viviendas



Código	Descripción	PVP/u.
30650	Concentrador de datos vía radio ALB alimentación 230V	687,248 €



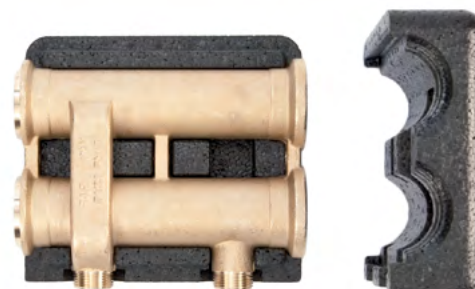
Código	Descripción	PVP/u.
30651	Repetidor de señal radio ALB	749,725 €
30652	Recambio batería para repetidor de señal radio ALB	214,802 €

Colector ALB para equipos premontados

1" DN25



1-1/4" DN32



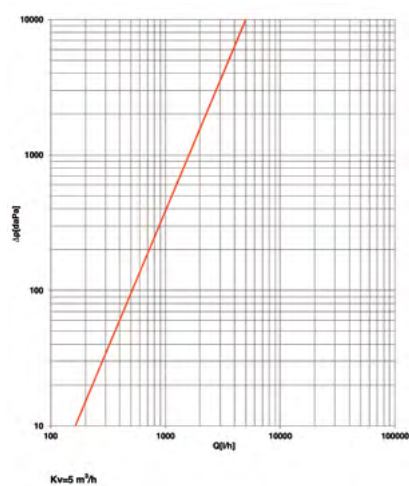
Incluyen: Aislamiento, juntas tóricas para unión y tornillo M8.

Código	Descripción	Modelos	PVP/u.
34020	1"	DN25 / DN20	117,575 €

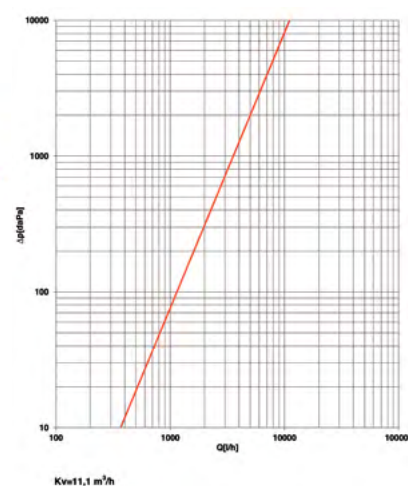
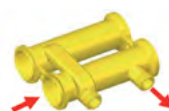
Código	Descripción	Modelos	PVP/u.
34021	1-1/4"	DN32 / DN20	143,885 €

Gráficos pérdida de carga

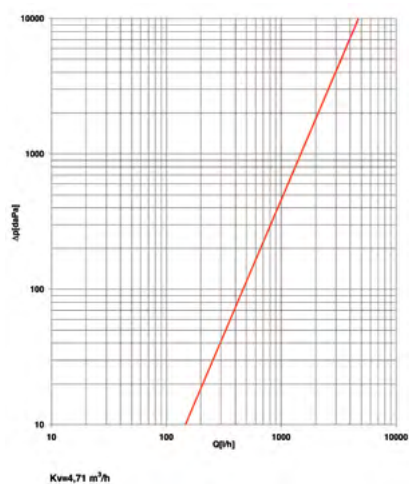
Para colector
34020



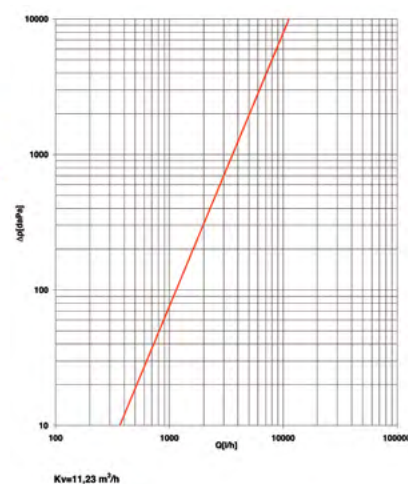
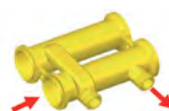
Para colector
34020



Para colector
34021



Para colector
34021



Accesorios para colector ALB

Tapón ciego y reducciones

El equipo terminal se completa mediante la colocación de un tapón macho ciego para cierre del conjunto.



Código	Colector	PVP/u.
34206P	1" (DN25)	5,302 €
34200P	1-1/4" (DN32)	7,305 €
34201P	1-1/2" (DN40)	12,026 €

Racor recto 3 piezas M-M



Código	Colector	PVP/u.
5143-114	1-1/4" (DN32)	30,140 €

La conexión a montantes se realiza mediante un racor móvil tipo 3 piezas, hay disponibles dos versiones: salida en recto directa a montante, y salida curva para salvar el plano de la montante de retorno.

Racor recto 3 piezas



Código	Colector	PVP/u.
34202P	1-1/4" (DN32)	22,616 €
34203P	1-1/2" (DN40)	62,236 €

Racor curvo 3 piezas



Código	Colector	PVP/u.
34204P	1-1/4" (DN32)	32,089 €
34205P	1-1/2" (DN40)	80,800 €

Bypass para equipos de impulsión

El equipo de impulsión terminal se puede completar con un bypass final. El bypass viene tarado de fábrica con una sobrepresión de apertura de 0,2 bar (2 m.c.a.).



Código	Colector	PVP/u.
2024-1	1" (DN25)	56,807 €
2024-114G18	1-1/4" (DN32)	66,161 €
2024-112G18	1-1/2" (DN40)	80,861 €

Racor excéntrico 6 cm



Código	Colector	PVP/u.
34035	1-1/4" (DN32)	53,716 €
34036	1-1/2" (DN40)	93,128 €

Soporte pared

Para el emplazamiento de un equipo premontado ALB, emplear el soporte para pared diseñado específicamente para el peso y las dimensiones de los equipos. El material empleado es hierro cincado de 5mm espesor.

Modelos soporte pared

- Elemento doble: para la fijación de equipo no terminal. Incluye tornillería M8 para la fijación a los colectores.



Código	PVP/u.
34016	19,985 €

- Elemento simple: para la fijación de equipo terminal. Incluye tornillería M8 para la fijación a los colectores.



Código	PVP/u.
34015	15,189 €



Código
34016

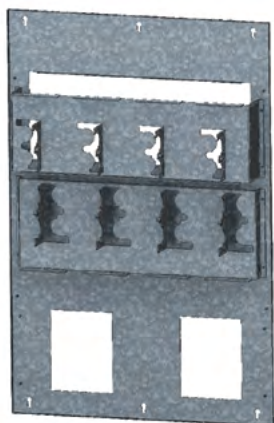
+

Código
34015

NÚMERO DE COLECTORES	SOPORTE A UTILIZAR	EJEMPLO DE INSTALACIÓN
1 COLECTOR ALB	34015	
2 COLECTORES ALB	34016 + 34015	
3 COLECTORES ALB	(Nº 2 34016) + 34015	

Accesorios para equipos premontados

Soporte para grupo de equipos premontados



El soporte para grupos de equipos premontados ALB está pensado para ofrecer una instalación de equipos más sencilla y rápida, permitiendo incluso llegar a obra con el conjunto montado y listo para colgar en pared y realizar las conexiones. El soporte puede alojar hasta 4 viviendas de forma segura y compacta, reduciendo al máximo el espacio necesario para los equipos. Fabricado en chapa de acero galvanizada, ofrece una robustez adecuada para su manipulación en obra de forma segura.

Material	Acero galvanizado
Dimensiones	1150 x 770 x 200 mm
Espesor de chapa	1,5 mm (base) 3,0 mm (soportes)

Código	Descripción	PVP/u.
34000SP	Soporte para grupo de equipos premontados	602,804 €

Marco y tapa para soporte de grupo de equipos



Marco y tapa de chapa metálica lacada en blanco. Ajustable en profundidad de 20 a 35 cm. Incluye anclajes de chapa galvanizada para atornillar en el soporte para grupos de equipos premontados. Cierre de la caja con cerradura y llave.

Material	Chapa lacada
Dimensiones	1150 x 770 x 200 mm
Espesor de chapa	1,5 mm

Código	Descripción	PVP/u.
34000MC	Marco y tapa para soporte de grupo de equipos premontados	338,158 €

Conjunto completo de marco y soporte



Ejemplo de instalación



Tabla completa de códigos para los equipos premontados ALB

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	Página	PVP
Equipo premontado ALB DN32-15 y DN25-15 para a.c.s			
A001.00001	Local. 1 vivienda.	139	127,897 €
A401.00002	Local. 2 viviendas. DN32	139	319,743 €
A401.00003	Local. 3 viviendas. DN32	139	474,820 €
A401.00004	Local. 4 viviendas. DN32	139	631,492 €
A002.00001	Impulsos. 1 vivienda.	139	158,274 €
A402.00002	Impulsos. 2 viviendas. DN32	139	380,494 €
A402.00003	Impulsos. 3 viviendas. DN32	139	565,944 €
A402.00004	Impulsos. 4 viviendas. DN32	139	751,395 €
A003.00001	M-bus. 1 vivienda	139	264,646 €
A403.00002	M-bus. 2 viviendas. DN32	139	588,102 €
A403.00003	M-bus. 3 viviendas. DN32	139	882,154 €
A403.00004	M-bus. 4 viviendas. DN32	139	1.176,205 €
A004.00001	Radio. 1 vivienda	139	264,646 €
A404.00002	Radio. 2 viviendas. DN32	139	588,102 €
A404.00003	Radio. 3 viviendas. DN32	139	882,154 €
A404.00004	Radio. 4 viviendas. DN32	139	1.176,205 €
A501.00002	Local. 2 viviendas. DN25	139	294,991 €
A501.00003	Local. 3 viviendas. DN25	139	437,691 €
A501.00004	Local. 4 viviendas. DN25	139	581,987 €
A502.00002	Impulsos. 2 viviendas. DN25	139	355,741 €
A502.00003	Impulsos. 3 viviendas. DN25	139	528,815 €
A502.00004	Impulsos. 4 viviendas. DN25	139	701,890 €
A503.00002	M-bus. 2 viviendas. DN25	139	563,350 €
A503.00003	M-bus. 3 viviendas. DN25	139	845,024 €
A503.00004	M-bus. 4 viviendas. DN25	139	1.126,699 €
A504.00002	Radio. 2 viviendas. DN25	139	563,350 €
A504.00003	Radio. 3 viviendas. DN25	139	845,024 €
A504.00004	Radio. 4 viviendas. DN25	139	1.126,699 €
Equipo premontado ALB DN32-15 y DN25-15 para a.f.s.			
A021.00001	Local. 1 vivienda	140	127,897 €
A421.00002	Local. 2 viviendas. DN32	140	319,743 €
A421.00003	Local. 3 viviendas. DN32	140	474,820 €
A421.00004	Local. 4 viviendas. DN32	140	631,492 €
A022.00001	Impulsos. 1 vivienda	140	158,274 €
A422.00002	Impulsos. 2 viviendas. DN32	140	380,494 €
A422.00003	Impulsos. 3 viviendas. DN32	140	565,944 €
A422.00004	Impulsos. 4 viviendas. DN32	140	751,395 €
A023.00001	M-bus. 1 vivienda	140	264,646 €
A423.00002	M-bus. 2 viviendas. DN32	140	588,102 €
A423.00003	M-bus. 3 viviendas. DN32	140	882,154 €
A423.00004	M-bus. 4 viviendas. DN32	140	1.176,205 €
A024.00001	Radio. 1 vivienda	140	264,646 €
A424.00002	Radio. 2 viviendas. DN32	140	588,102 €
A424.00003	Radio. 3 viviendas. DN32	140	882,154 €
A424.00004	Radio. 4 viviendas. DN32	140	1.176,205 €
A521.00002	Local. 2 viviendas. DN25	140	294,991 €
A521.00003	Local. 3 viviendas. DN25	140	437,691 €
A521.00004	Local. 4 viviendas. DN25	140	581,987 €
A522.00002	Impulsos. 2 viviendas. DN25	140	355,741 €
A522.00003	Impulsos. 3 viviendas. DN25	140	528,815 €
A522.00004	Impulsos. 4 viviendas. DN25	140	701,890 €
A523.00002	M-bus. 2 viviendas. DN25	140	563,350 €
A523.00003	M-bus. 3 viviendas. DN25	140	845,024 €
A523.00004	M-bus. 4 viviendas. DN25	140	1.126,699 €
A524.00002	Radio. 2 viviendas. DN25	140	563,350 €
A524.00003	Radio. 3 viviendas. DN25	140	845,024 €
A524.00004	Radio. 4 viviendas. DN25	140	1.126,699 €

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	Página	PVP
Equipo premontado ALB DN32-15 y DN25-15 para a.c.s. y a.f.s.			
A205.00001	Local. 1 vivienda. DN32	141	398,081 €
A205.00002	Local. 2 viviendas. DN32	141	780,171 €
A205.00003	Local. 3 viviendas. DN32	141	1.160,664 €
A205.00004	Local. 4 viviendas. DN32	141	1.557,101 €
A206.00001	Impulsos. 1 vivienda. DN32	141	458,830 €
A206.00002	Impulsos. 2 viviendas. DN32	141	896,879 €
A206.00003	Impulsos. 3 viviendas. DN32	141	1.336,521 €
A206.00004	Impulsos. 4 viviendas. DN32	141	1.776,171 €
A207.00001	M-bus. 1 vivienda. DN32	141	661,615 €
A207.00002	M-bus. 2 viviendas. DN32	141	1.308,527 €
A207.00003	M-bus. 3 viviendas. DN32	141	1.911,332 €
A207.00004	M-bus. 4 viviendas. DN32	141	2.572,948 €
A208.00001	Radio. 1 vivienda. DN32	141	661,615 €
A208.00002	Radio. 2 viviendas. DN32	141	1.308,527 €
A208.00003	Radio. 3 viviendas. DN32	141	1.911,332 €
A208.00004	Radio. 4 viviendas. DN32	141	2.572,948 €
A105.00001	Local. 1 vivienda. DN25	141	367,140 €
A105.00002	Local. 2 viviendas. DN25	141	718,289 €
A105.00003	Local. 3 viviendas. DN25	141	1.067,842 €
A105.00004	Local. 4 viviendas. DN25	141	1.433,337 €
A106.00001	Impulsos. 1 vivienda. DN25	141	427,890 €
A106.00002	Impulsos. 2 viviendas. DN25	141	834,997 €
A106.00003	Impulsos. 3 viviendas. DN25	141	1.243,699 €
A106.00004	Impulsos. 4 viviendas. DN25	141	1.652,407 €
A107.00001	M-bus. 1 vivienda. DN25	141	630,674 €
A107.00002	M-bus. 2 viviendas. DN25	141	1.246,644 €
A107.00003	M-bus. 3 viviendas. DN25	141	1.818,508 €
A107.00004	M-bus. 4 viviendas. DN25	141	2.449,184 €
A108.00001	Radio. 1 vivienda. DN25	141	630,674 €
A108.00002	Radio. 2 viviendas. DN25	141	1.246,644 €
A108.00003	Radio. 3 viviendas. DN25	141	1.818,508 €
A108.00004	Radio. 4 viviendas. DN25	141	2.449,184 €
Equipo premontado para contabilización de energía con válvula multifunción ALB de 2 vías			
B212.02201	Local. Actuador 2 hilos. 1 Vivienda. DN32	142	708,575 €
B212.02202	Local. Actuador 2 hilos. 2 Viviendas. DN32	142	1.417,147 €
B212.02203	Local. Actuador 2 hilos. 3 Viviendas. DN32	142	2.125,721 €
B212.02204	Local. Actuador 2 hilos. 4 Viviendas. DN32	142	2.834,294 €
B213.02201	M-bus. Actuador 2 hilos. 1 Vivienda. DN32	142	765,011 €
B213.02202	M-bus. Actuador 2 hilos. 2 Viviendas. DN32	142	1.530,023 €
B213.02203	M-bus. Actuador 2 hilos. 3 Viviendas. DN32	142	2.295,033 €
B213.02204	M-bus. Actuador 2 hilos. 4 Viviendas. DN32	142	3.060,042 €
B214.02201	Radio. Actuador 2 hilos. 1 Vivienda. DN32	142	832,339 €
B214.02202	Radio. Actuador 2 hilos. 2 Viviendas. DN32	142	1.664,675 €
B214.02203	Radio. Actuador 2 hilos. 3 Viviendas. DN32	142	2.497,013 €
B214.02204	Radio. Actuador 2 hilos. 4 Viviendas. DN32	142	3.329,350 €
B109.01201	Local. Actuador 2 hilos. 1 Vivienda. DN25	142	626,000 €
B109.01202	Local. Actuador 2 hilos. 2 Viviendas. DN25	142	1.251,996 €
B109.01203	Local. Actuador 2 hilos. 3 Viviendas. DN25	142	1.877,996 €
B109.01204	Local. Actuador 2 hilos. 4 Viviendas. DN25	142	2.503,993 €
B110.01201	M-bus. Actuador 2 hilos. 1 Vivienda. DN25	142	681,693 €
B110.01202	M-bus. Actuador 2 hilos. 2 Viviendas. DN25	142	1.363,384 €
B110.01203	M-bus. Actuador 2 hilos. 3 Viviendas. DN25	142	2.045,076 €
B110.01204	M-bus. Actuador 2 hilos. 4 Viviendas. DN25	142	2.726,768 €
B111.01201	Radio. Actuador 2 hilos. 1 Vivienda. DN25	142	749,764 €
B111.01202	Radio. Actuador 2 hilos. 2 Viviendas. DN25	142	1.499,524 €
B111.01203	Radio. Actuador 2 hilos. 3 Viviendas. DN25	142	2.249,288 €
B111.01204	Radio. Actuador 2 hilos. 4 Viviendas. DN25	142	2.999,049 €
Equipo premontado para contabilización de energía con válvula multifunción ALB de 3 vías			
B212.04201	Local. Actuador 2 hilos. 1 Vivienda. DN32	143	770,456 €
B212.04202	Local. Actuador 2 hilos. 2 Viviendas. DN32	143	1.540,911 €

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	Página	PVP
B212.04203	Local. Actuador 2 hilos. 3 Viviendas. DN32	143	2.311,367 €
B212.04204	Local. Actuador 2 hilos. 4 Viviendas. DN32	143	3.081,822 €
B213.04201	M-bus. Actuador 2 hilos. 1 Vivienda. DN32	143	826,892 €
B213.04202	M-bus. Actuador 2 hilos. 2 Viviendas. DN32	143	1.653,787 €
B213.04203	M-bus. Actuador 2 hilos. 3 Viviendas. DN32	143	2.480,678 €
B213.04204	M-bus. Actuador 2 hilos. 4 Viviendas. DN32	143	3.307,570 €
B214.04201	Radio. Actuador 2 hilos. 1 Vivienda. DN32	143	894,220 €
B214.04202	Radio. Actuador 2 hilos. 2 Viviendas. DN32	143	1.788,439 €
B214.04203	Radio. Actuador 2 hilos. 3 Viviendas. DN32	143	2.682,659 €
B214.04204	Radio. Actuador 2 hilos. 4 Viviendas. DN32	143	3.576,878 €

Equipo premontado para contabilización de energía con válvula de alto Kv y equilibrado estático

B212.06201	Local. Actuador 2 hilos. 1 Vivienda. DN32	144	789,367 €
B212.06202	Local. Actuador 2 hilos. 2 Viviendas. DN32	144	1.572,422 €
B212.06203	Local. Actuador 2 hilos. 3 Viviendas. DN32	144	2.418,595 €
B212.06204	Local. Actuador 2 hilos. 4 Viviendas. DN32	144	3.157,467 €
B213.06201	M-bus. Actuador 2 hilos. 1 Vivienda. DN32	144	842,073 €
B213.06202	M-bus. Actuador 2 hilos. 2 Viviendas. DN32	144	1.684,145 €
B213.06203	M-bus. Actuador 2 hilos. 3 Viviendas. DN32	144	2.526,217 €
B213.06204	M-bus. Actuador 2 hilos. 4 Viviendas. DN32	144	3.368,289 €
B214.06201	Radio. Actuador 2 hilos. 1 Vivienda. DN32	144	913,131 €
B214.06202	Radio. Actuador 2 hilos. 2 Viviendas. DN32	144	1.819,950 €
B214.06203	Radio. Actuador 2 hilos. 3 Viviendas. DN32	144	2.789,887 €
B214.06204	Radio. Actuador 2 hilos. 4 Viviendas. DN32	144	3.652,523 €

Equipo premontado para contabilización de energía con válvula de equilibrado dinámico

B212.12201	Local. Actuador 2 hilos. 1 vivienda. DN32	145	779,306 €
B212.12202	Local. Actuador 2 hilos. 2 viviendas. DN32	145	1.558,612 €
B212.12203	Local. Actuador 2 hilos. 3 viviendas. DN32	145	2.337,918 €
B212.12204	Local. Actuador 2 hilos. 4 viviendas. DN32	145	3.117,224 €
B213.12201	M-bus. Actuador 2 hilos. 1 vivienda. DN32	145	835,000 €
B213.12202	M-bus. Actuador 2 hilos. 2 viviendas. DN32	145	1.670,000 €
B213.12203	M-bus. Actuador 2 hilos. 3 viviendas. DN32	145	2.505,000 €
B213.12204	M-bus. Actuador 2 hilos. 4 viviendas. DN32	145	3.340,000 €
B214.12201	Radio. Actuador 2 hilos. 1 vivienda. DN32	145	903,070 €
B214.12202	Radio. Actuador 2 hilos. 2 viviendas. DN32	145	1.806,140 €
B214.12203	Radio. Actuador 2 hilos. 3 viviendas. DN32	145	2.709,210 €
B214.12204	Radio. Actuador 2 hilos. 4 viviendas. DN32	145	3.612,280 €
B109.10201	Local. Actuador 2 hilos. 1 vivienda. DN25	145	679,306 €
B109.10202	Local. Actuador 2 hilos. 2 viviendas. DN25	145	1.358,612 €
B109.10203	Local. Actuador 2 hilos. 3 viviendas. DN25	145	2.037,918 €
B109.10204	Local. Actuador 2 hilos. 4 viviendas. DN25	145	2.717,224 €
B110.10201	M-bus. Actuador 2 hilos. 1 vivienda. DN25	145	735,000 €
B110.10202	M-bus. Actuador 2 hilos. 2 viviendas. DN25	145	1.470,000 €
B110.10203	M-bus. Actuador 2 hilos. 3 viviendas. DN25	145	2.205,000 €
B110.10204	M-bus. Actuador 2 hilos. 4 viviendas. DN25	145	2.940,000 €
B111.10201	Radio. Actuador 2 hilos. 1 vivienda. DN25	145	803,070 €
B111.10202	Radio. Actuador 2 hilos. 2 viviendas. DN25	145	1.606,140 €
B111.10203	Radio. Actuador 2 hilos. 3 viviendas. DN25	145	2.409,210 €
B111.10204	Radio. Actuador 2 hilos. 4 viviendas. DN25	145	3.212,280 €

Equipo premontado para contabilización de energía con válvula de presión diferencial

B212.21201	Local. Actuador 2 hilos. 1 vivienda. DN32	146	1.132,441 €
B212.21202	Local. Actuador 2 hilos. 2 viviendas. DN32	146	2.264,881 €
B212.21203	Local. Actuador 2 hilos. 3 viviendas. DN32	146	3.397,322 €
B212.21204	Local. Actuador 2 hilos. 4 viviendas. DN32	146	4.529,763 €
B213.21201	M-bus. Actuador 2 hilos. 1 vivienda. DN32	146	1.188,135 €
B213.21202	M-bus. Actuador 2 hilos. 2 viviendas. DN32	146	2.376,269 €
B213.21203	M-bus. Actuador 2 hilos. 3 viviendas. DN32	146	3.564,403 €
B213.21204	M-bus. Actuador 2 hilos. 4 viviendas. DN32	146	4.752,538 €
B214.21201	Radio. Actuador 2 hilos. 1 vivienda. DN32	146	1.256,205 €
B214.21202	Radio. Actuador 2 hilos. 2 viviendas. DN32	146	2.512,409 €
B214.21203	Radio. Actuador 2 hilos. 3 viviendas. DN32	146	3.768,614 €

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	Página	PVP
B214.21204	Radio. Actuador 2 hilos. 4 viviendas. DN32	146	5.024,819 €
B109.19201	Local. Actuador 2 hilos. 1 vivienda. DN25	146	853,972 €
B109.19202	Local. Actuador 2 hilos. 2 viviendas. DN25	146	1.707,943 €
B109.19203	Local. Actuador 2 hilos. 3 viviendas. DN25	146	2.561,915 €
B109.19204	Local. Actuador 2 hilos. 4 viviendas. DN25	146	3.415,887 €
B110.19201	M-bus. Actuador 2 hilos. 1 vivienda. DN25	146	909,666 €
B110.19202	M-bus. Actuador 2 hilos. 2 viviendas. DN25	146	1.819,331 €
B110.19203	M-bus. Actuador 2 hilos. 3 viviendas. DN25	146	2.728,997 €
B110.19204	M-bus. Actuador 2 hilos. 4 viviendas. DN25	146	3.638,662 €
B111.19201	Radio. Actuador 2 hilos. 1 vivienda. DN25	146	977,736 €
B111.19202	Radio. Actuador 2 hilos. 2 viviendas. DN25	146	1.955,471 €
B111.19203	Radio. Actuador 2 hilos. 3 viviendas. DN25	146	2.933,207 €
B111.19204	Radio. Actuador 2 hilos. 4 viviendas. DN25	146	3.910,943 €

Equipo premontado para contabilización de energía con válvula de esfera motorizada de 2 vías

B212.25201	Local. Válvula de equilibrado estático. 1 vivienda. DN32	147	1.098,282 €
B212.25202	Local. Válvula de equilibrado estático. 2 viviendas. DN32	147	2.183,940 €
B212.25203	Local. Válvula de equilibrado estático. 3 viviendas. DN32	147	3.282,221 €
B212.25204	Local. Válvula de equilibrado estático. 4 viviendas. DN32	147	4.367,878 €
B213.25201	M-bus. Válvula de equilibrado estático. 1 vivienda. DN32	147	1.156,352 €
B213.25202	M-bus. Válvula de equilibrado estático. 2 viviendas. DN32	147	2.297,179 €
B213.25203	M-bus. Válvula de equilibrado estático. 3 viviendas. DN32	147	3.445,767 €
B213.25204	M-bus. Válvula de equilibrado estático. 4 viviendas. DN32	147	4.594,359 €
B214.25201	Radio. Válvula de equilibrado estático. 1 vivienda. DN32	147	1.222,046 €
B214.25202	Radio. Válvula de equilibrado estático. 2 viviendas. DN32	147	2.431,468 €
B214.25203	Radio. Válvula de equilibrado estático. 3 viviendas. DN32	147	3.653,513 €
B214.25204	Radio. Válvula de equilibrado estático. 4 viviendas. DN32	147	4.862,934 €
B212.27201	Local. Válvula de equilibrado dinámico. 1 vivienda. DN32	147	1.190,637 €
B212.27202	Local. Válvula de equilibrado dinámico. 2 viviendas. DN32	147	2.421,445 €
B212.27203	Local. Válvula de equilibrado dinámico. 3 viviendas. DN32	147	3.660,014 €
B212.27204	Local. Válvula de equilibrado dinámico. 4 viviendas. DN32	147	4.898,582 €
B213.27201	M-bus. Válvula de equilibrado dinámico. 1 vivienda. DN32	147	1.246,331 €
B213.27202	M-bus. Válvula de equilibrado dinámico. 2 viviendas. DN32	147	2.477,139 €
B213.27203	M-bus. Válvula de equilibrado dinámico. 3 viviendas. DN32	147	3.715,708 €
B213.27204	M-bus. Válvula de equilibrado dinámico. 4 viviendas. DN32	147	4.954,276 €
B214.27201	Radio. Válvula de equilibrado dinámico. 1 vivienda. DN32	147	1.314,401 €
B214.27202	Radio. Válvula de equilibrado dinámico. 2 viviendas. DN32	147	2.545,209 €
B214.27203	Radio. Válvula de equilibrado dinámico. 3 viviendas. DN32	147	3.783,778 €
B214.27204	Radio. Válvula de equilibrado dinámico. 4 viviendas. DN32	147	5.022,346 €

Equipo premontado para contabilización de energía con válvula de esfera motorizada de 3 vías

B212.26201	Local. Válvula de equilibrado estático. 1 vivienda. DN32	148	1.129,842 €
B212.26202	Local. Válvula de equilibrado estático. 2 viviendas. DN32	148	2.253,371 €
B212.26203	Local. Válvula de equilibrado estático. 3 viviendas. DN32	148	3.370,590 €
B212.26204	Local. Válvula de equilibrado estático. 4 viviendas. DN32	148	4.494,119 €
B213.26201	M-bus. Válvula de equilibrado estático. 1 vivienda. DN32	148	1.187,394 €
B213.26202	M-bus. Válvula de equilibrado estático. 2 viviendas. DN32	148	2.367,026 €
B213.26203	M-bus. Válvula de equilibrado estático. 3 viviendas. DN32	148	3.538,899 €
B213.26204	M-bus. Válvula de equilibrado estático. 4 viviendas. DN32	148	4.718,530 €
B214.26201	Radio. Válvula de equilibrado estático. 1 vivienda. DN32	148	1.253,606 €
B214.26202	Radio. Válvula de equilibrado estático. 2 viviendas. DN32	148	2.377,135 €
B214.26203	Radio. Válvula de equilibrado estático. 3 viviendas. DN32	148	3.494,354 €
B214.26204	Radio. Válvula de equilibrado estático. 4 viviendas. DN32	148	4.617,883 €
B212.28201	Local. Válvula de equilibrado dinámico. 1 vivienda. DN32	148	1.221,679 €
B212.28202	Local. Válvula de equilibrado dinámico. 2 viviendas. DN32	148	2.491,290 €
B212.28203	Local. Válvula de equilibrado dinámico. 3 viviendas. DN32	148	3.753,142 €
B212.28204	Local. Válvula de equilibrado dinámico. 4 viviendas. DN32	148	5.022,755 €
B213.28201	M-bus. Válvula de equilibrado dinámico. 1 vivienda. DN32	148	1.277,373 €
B213.28202	M-bus. Válvula de equilibrado dinámico. 2 viviendas. DN32	148	2.546,983 €
B213.28203	M-bus. Válvula de equilibrado dinámico. 3 viviendas. DN32	148	3.808,836 €
B213.28204	M-bus. Válvula de equilibrado dinámico. 4 viviendas. DN32	148	5.078,449 €
B214.28201	Radio. Válvula de equilibrado dinámico. 1 vivienda. DN32	148	1.345,443 €

SISTEMA DE EQUIPOS PREMONTADOS ALB

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	Página	PVP
B214.28202	Radio. Válvula de equilibrado dinámico. 2 viviendas. DN32	148	2.615,054 €
B214.28203	Radio. Válvula de equilibrado dinámico. 3 viviendas. DN32	148	3.876,906 €
B214.28204	Radio. Válvula de equilibrado dinámico. 4 viviendas. DN32	148	5.146,519 €
Equipo premontado para contabilización de energía con intercambiador de placas			
C112.23431	Local. Incluye bomba	149	consultar
C113.23431	M-bus. Incluye bomba	149	consultar
C114.23431	Radio. Incluye bomba	149	consultar
C112.23401	Local. No incluye bomba	149	consultar
C113.23401	M-bus. No incluye bomba	149	consultar
C114.23401	Radio. No incluye bomba	149	consultar
Equipo premontado para contabilización de energía con intercambiador de placas configurado en caja			
C200.22202	Configurado en caja	151	1.547,051 €
Equipo premontado para contabilización de energía con válvula multifunción e impulsión a punto fijo			
D312.02231	Local. Actuador 2 hilos. DN40	152	1.543,631 €
D313.02231	M-bus. Actuador 2 hilos. DN40	152	1.599,325 €
D314.02231	Radio. Actuador 2 hilos. DN40	152	1.667,395 €
D212.02231	Local. Actuador 2 hilos. DN32	152	1.494,126 €
D213.02231	M-bus. Actuador 2 hilos. DN32	152	1.549,820 €
D214.02231	Radio. Actuador 2 hilos. DN32	152	1.617,890 €
Equipo premontado para contabilización de energía con válvula de equilibrado dinámico a punto fijo			
D312.12231	Local. Actuador 2 hilos. DN40	153	1.655,631 €
D313.12231	M-bus. Actuador 2 hilos. DN40	153	1.711,325 €
D314.12231	Radio. Actuador 2 hilos. DN40	153	1.779,395 €
D212.12231	Local. Actuador 2 hilos. DN32	153	1.606,126 €
D213.12231	M-bus. Actuador 2 hilos. DN32	153	1.661,820 €
D214.12231	Radio. Actuador 2 hilos. DN32	153	1.729,890 €
Equipo premontado para contabilización de energía con válvula de esfera motorizada e impulsión a punto fijo			
D312.23231	Local. DN40	154	1.931,461 €
D313.23231	M-bus. DN40	154	1.984,844 €
D314.23231	Radio. DN40	154	2.055,225 €
D212.23231	Local. DN32	154	1.881,955 €
D213.23231	M-bus. DN32	154	1.935,339 €
D214.23231	Radio. DN32	154	2.005,719 €
Equipo premontado para contabilización de energía e impulsión modulante Frío/Calor			
D318.23041	Local. DN40	155	2.027,255 €
D319.23041	M-bus. DN40	155	2.082,948 €
D320.23041	Radio. DN40	155	2.151,019 €
D218.23041	Local. DN32	155	1.977,749 €
D219.23041	M-bus. DN32	155	2.033,443 €
D220.23041	Radio. DN32	155	2.101,513 €
Equipo premontado de impulsión con bomba electrónica sin colector			
E000.00011	Directo DN25. Sin colector	156	611,921 €
E000.00031	Punto fijo DN25. Sin colector	157	776,883 €
E000.00041	Modulante DN25. Sin colector (3 puntos)	158	1.001,832 €
E000.00041.010	Modulante DN25. Sin colector (0 - 10V)	158	1.172,436 €
Equipo premontado de impulsión con bomba electrónica y colector DN40			
E300.00011	Directo DN25	159	836,870 €
E300.00031	Punto fijo DN25	160	1.001,832 €
E300.00041	Modulante DN25 (3 puntos)	161	1.226,781 €
E300.00041.010	Modulante DN25 (0 - 10V)	161	1.397,385 €