

# CABEL®



**ENERGÍA SOLAR**



**CALEFACCIÓN**



**FONTANERÍA Y BAÑO**

**CATÁLOGO  
TARIFA 2014**

La calidad Cabel sólo la encontrará en almacenes Almagrupo

# CABEL®



**CABEL** ofrece la máxima calidad en una amplia selección de productos de calefacción con altas prestaciones en la instalación y confort del usuario.



La calidad Cabel sólo la encontrará en los almacenes Almagrupo.

**aa** **almagrupo**

## INDICE CALEFACCIÓN

### 1. RADIADORES

1.1. Radiadores de aluminio	4
1.2. Emisores térmicos analógicos	5
1.3. Emisores térmicos digitales	5
1.4. Toalleros de baño	7

### 2. TERMO ELÉCTRICO

9

### 3. INTERACUMULADORES

3.1. Interacumulador con 1 intercambiador con y sin resistencia	10
---	----

### 4. DRAIN BACK

11

### 5. CALDERAS DE GASÓLEO

12

### 6. REGULACIÓN Y CONTROL DE CALEFACCIÓN

6.1. Termostatos	15
------------------	----

### 7. SISTEMAS PARA INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y CALEFACCIÓN

7.1. Normas de instalación Sistema Press-Fitting	18
7.2. Tubos CABEL-PEX	18
7.3. Tubos multicapa TC PE- AL-PEX	19
7.4. Tuberías multicapa LÁSERFLEX PERT II - AL - PERT II	19
7.5. Tuberías multicapa LÁSER PEX-AL-PEX	19
7.6. Tuberías CABEL-EVAL-PEX	20
7.7. Racor macho	20
7.8. Racor hembra	21
7.9. Racor loco	21
7.10. Empalme tubo-tubo	21
7.11. Empalme tubo-tubo reducidos	21
7.12. Codo tubo-tubo	22
7.13. Te tubo-tubo	22
7.14. Te tubo-tubo reducidos	22
7.15. Colector compact	23
7.16. Codo hembra	23
7.17. Codo placa	23
7.18. Te hembra	24
7.19. Tapón PEX	24
7.20. Racor de transición	24
7.21. Llave de corte	24
7.22. Llave de corte en U	25
7.23. Mando válvulas	25
7.24. Casquillos	25
7.25. Soporte	25
7.26. Colector	26
7.27. Adaptador de distribución	27
7.28. Adaptador de alimentación	27
7.29. Purgadores	27
7.30. Distribuidores modulares	28
7.31. Colector modular	28
7.32. Armario colector modular	29
7.33. Herramientas de batería ROMAX M24	29
7.34. Cunas TC-PRESS (para máquina VIRAZ M20 y M24 color plata)	29
7.35. Herramientas eléctricas	30
7.36. Mordaza universal	30
7.37. Cunas TC-PRESS (para mordaza universal color negro)	30

7.38. Mordaza de collarín para grandes diámetros	30
7.39. Cunas grandes diámetros	31
7.40. Prensa manual	31
7.41. Tijeras para tubo	31
7.42. Muelles de curva	32
7.43. Cortatubos multicapa	32
7.44. Calibradores para tubos PEX y multicapa	32

### 8. AISLAMIENTO TÉRMICO

8.1. Aislamiento elastomérico	33
-------------------------------	----

### 9. QUEMADORES DE GASÓLEO

35

### 10. SOLDADURA

10.1. Carrete estaño - plata	36
------------------------------	----

### 11. SUELO RADIANTE

37

## INDICE FONTANERÍA

### 1. GRIFERÍA Y ACCESORIOS

1.1. Cabel	56
1.2. Cabeleco	59
1.3. Accesorios	62

### 2. MECANISMOS DE EVACUACIÓN

2.1. Descargas	64
2.2. Flotadores	64
2.3. Manguitos	64
2.4. Sifones	65
2.5. Válvulas	65
2.6. Desatascador químico	65

### 3. ADHESIVOS DE PVC Y SILICONAS

3.1. Disolvente	67
3.2. Adhesivos	67
3.3. Decapante	68
3.4. Sellador monocomponente de caucho y silicona	68
3.5. Adhesivo aislante para coquillas	68

### 4. CONTROL Y TRATAMIENTO DE AGUAS

4.1. Válvula de esfera	69
4.2. Válvula reductora de presión	69
4.3. Regulador de presión para bombas de agua	70
4.4. Descalcificadores domésticos	70
4.5. Ósmosis inversa	73
4.6. Recambios Ósmosis inversa	75

### 5. CONEXIONES FLEXIBLES PARA APLICACIONES SANITARIAS

76

### 6. PRODUCTOS QUÍMICOS PARA PISCINAS

77

## PUNTOS DE VENTA ALMAGRUPO

79

# 1. RADIADORES

## 1.1. RADIADORES DE ALUMINIO SEVEN

Los nuevos radiadores de aluminio inyectado Seven S5 y Seven SUPER aportan las siguientes innovaciones tecnológicas:

- Nuevo tapón inferior de cierre del elemento
- Innovadora configuración de las filas de aletas laterales, creadas específicamente mediante simulaciones termofluidodinámicas y pruebas en cámara climática, permitiendo la obtención de un rendimiento térmico superior con superficies más reducidas.
- Presencia de aberturas traseras que permiten un mayor intercambio térmico por convección.
- Patente de diseño
- Presión máxima de ejercicio: 16 bar
- Presión de rotura: 60 bar

**Presión máxima de ejercicio:** 1600 kPa (16 bar)

Ecuación característica del modelo  $\phi = Km \Delta T_n$  (referencia EN 442-1).

Los valores de potencia térmica publicados son conformes con la normativa europea EN 442-2 y certificados por el Politécnico de Milán, Lab. M.R.T - Ente acreditado n. 1695.



Artículo	Descripción	PVR
<b>500 S5</b>	Radiador de aluminio 500 S5	<b>11,84</b>
<b>600 S5</b>	Radiador de aluminio 600 S5	<b>13,43</b>
<b>350 SUPER</b>	Radiador de aluminio 350 SUPER	<b>12,66</b>
<b>500 SUPER</b>	Radiador de aluminio 500 SUPER	<b>12,36</b>
<b>600 SUPER</b>	Radiador de aluminio 600 SUPER	<b>13,79</b>
<b>700 SUPER</b>	Radiador de aluminio 700 SUPER	<b>17,64</b>
<b>800 SUPER</b>	Radiador de aluminio 800 SUPER	<b>18,13</b>

S5



SUPER



	Volumen agua (l)	Potencia $W \Delta T 50$	Profundidad mm.	Entre ejes mm.	Altura mm.	Anchura mm.
<b>Seven S5</b>						
	0,33	116,3	500	557	97	80
	0,36	134,7	600	657	96	80
<b>Seven SUPER</b>						
	0,25	93,5	350	407	97	80
	0,32	124,9	500	557	97	80
	0,36	143,8	600	657	97	80
	0,39	158,2	700	757	97	80
	0,43	174,8	800	857	97	80

## 1.2. EMISORES TÉRMICOS ANALÓGICOS

Radiador de clase I, con toma tipo Schuko, humidificador incorporado, carenados laterales decorativos de aluminio.

Dotado de interruptor on/off, regulador de la temperatura ambiente, indicadores de alimentación y calefacción.

230 V +/- 10% CA 50 Hz.

Sistema de fijación a la pared incluido.

Modelo	Descripción	PVR
FM 5103	Emisor térmico analógico 350W	196
FM 5106	Emisor térmico analógico 600W	234
FM 5108	Emisor térmico analógico 800W	257
FM 5110	Emisor térmico analógico 1.000W	275
FM 5112	Emisor térmico analógico 1.200W	313
FM 5115	Emisor térmico analógico 1.500W	354
FM 5118	Emisor térmico analógico 1.800W	374



by **fondital**



Tasa RAE 1,3€

## 1.3. EMISORES TÉRMICOS DIGITALES

Radiador de clase I, con toma tipo Schuko, humidificador incorporado, carenados laterales decorativos de aluminio.

Dotado de un sistema de regulación PI y sonda NTC, cuadro de mando con pantalla LCD y 4 teclas de mando, Led indicación de calefacción.

Funciones: Confort, reducción nocturna de la temperatura, programación semanal y diaria, anti-hielo, bloqueo de las teclas, hilo piloto.

230 V +/- 10% CA 50 Hz. Sistema de fijación a la pared incluido.

Modelo	Descripción	PVR
FD 5103	Emisor térmico digital 350W	272
FD 5106	Emisor térmico digital 600W	311
FD 5108	Emisor térmico digital 800W	330
FD 5110	Emisor térmico digital 1.000W	349
FD 5112	Emisor térmico digital 1.200W	390
FD 5115	Emisor térmico digital 1.500W	436
FD 5118	Emisor térmico digital 1.800W	457



by **fondital**

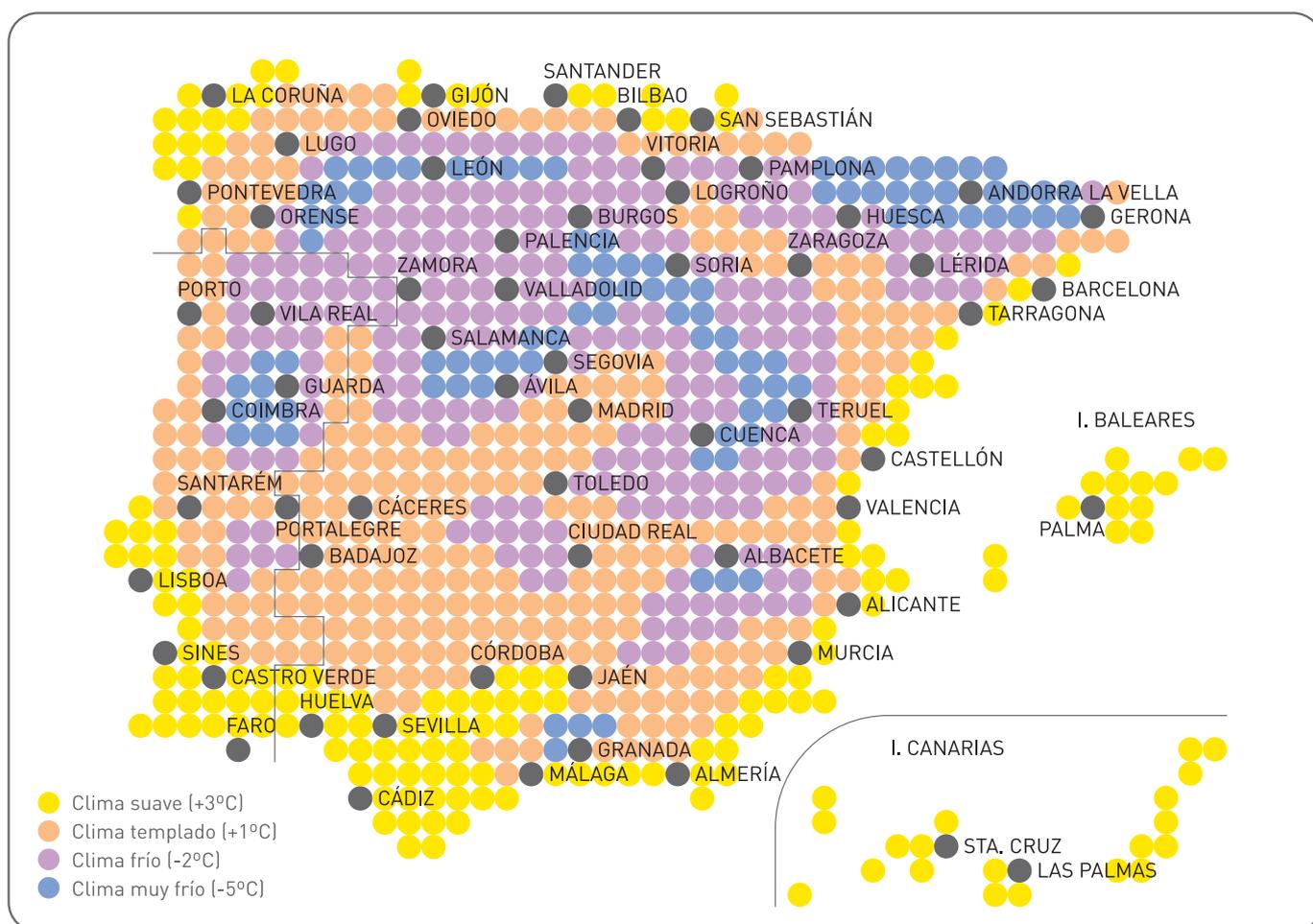


Tasa RAE 1,3€

# 1. RADIADORES

## GUÍA PARA REALIZAR EL CÁLCULO DE POTENCIAS

1. Buscar en el mapa la zona climática donde está situado el edificio.
2. Una vez localizada la zona climática hallamos en la tabla el coeficiente  $w/m^2$  en función de los siguientes parámetros:
  - Vivienda con o sin aislamiento
  - Orientación
  - Situación
3. Finalmente multiplicar el coeficiente hallado por la superficie en  $m^2$  de cada habitación para obtener la potencia del emisor a instalar.



AISLAMIENTO	VIVIENDA CON AISLAMIENTO TÉRMICO								VIVIENDA SIN AISLAMIENTO TÉRMICO							
	ORIENTACIÓN SUR				ORIENTACIÓN NORTE				ORIENTACIÓN SUR				ORIENTACIÓN NORTE			
Piso en zona urbana	Entre pisos	Primer piso	Último piso	Entre pisos	Primer piso	Último piso	Entre pisos	Primer piso	Último piso	Entre pisos	Primer piso	Último piso	Entre pisos	Primer piso	Último piso	
<b>Clima suave +3°C</b>	66	68	70	72	72	74	76	78	78	80	82	84	84	86	88	90
<b>Clima templado +1°C</b>	69	71	73	75	75	77	79	81	81	83	85	87	87	90	93	96
<b>Clima frío -2°C</b>	75	77	79	81	81	83	85	87	87	89	91	93	93	95	97	99
<b>Clima muy frío -5°C</b>	82	85	87	90	90	93	95	97	97	100	102	106	105	107	109	111

Estos coeficientes son por  $m^2$  y para una altura de techo de 2,5m.

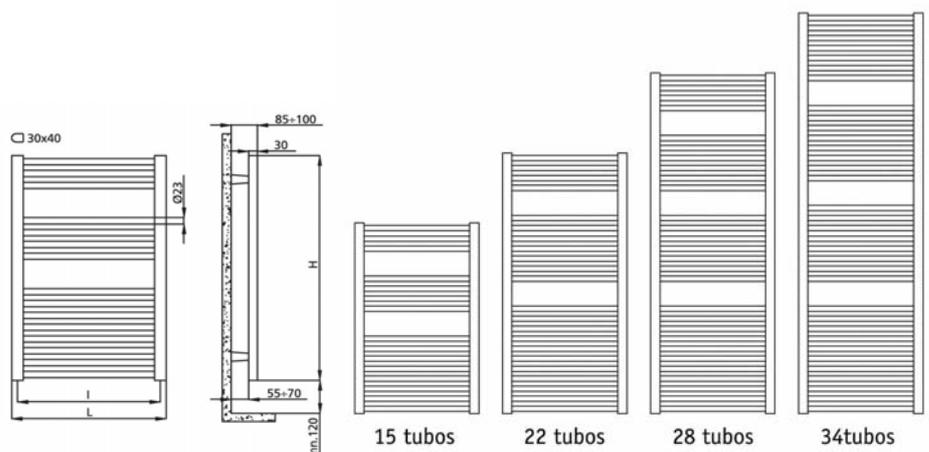
## 1.4. TOALLEROS BAÑO CABELDOR

La particular tecnología utilizada para su construcción y los materiales empleados les atribuyen un óptimo rendimiento de calor, aún cuando trabajan a bajas temperaturas. Los radiadores toalleros Cabeldor se fabrican con tubos de acero con un espesor de 1,2 mm y los colectores de 1,5 mm. La presión máxima funcional de utilizaciones de 12 bar. Cada radiador toallero Cabeldor se prueba con aire a una presión mínima de 1,3 veces la presión de utilización. La temperatura máxima admitida es de 95°C.

Artículo	Descripción	Medidas	PVR
EIS045B15010004	TOALLERO CABELDOR BAÑO BLANCO	818x450	102,05
EIS050B15010008		818x500	106,90
EIS055B15010003		818x550	122,85
EIM045B22010009		1118x450	147,40
EIM050B22010011		1118x500	156,50
EIM055B22010002		1118x550	176,10
EIL045B28010003		1462x450	196,55
EIL050B28010005		1462x500	204,75
EIG050B34010009		1720x500	249,80
EIS050G15500008	TOALLERO CABELDOR BAÑO CROMO	818x500	149,95
EIM050G22500006		1118x500	199,95
EIL050G28500003		1462x500	234,33
EIG050G34500004		1720x500	267,63

Certificados

EN 442-1:1995 +A1:2003 - CEE 767/769/CE - ISO 9001:2012



Modelo	Tubos/Espacios	Altura	Longitud	Entre ejes	Peso	Capacidad	Q a t=Δ50°C		Q a t=Δ60°C		Expon.
		mm	mm	mm	kg	L	watt	Kcal/h	watt	Kcal/h	
818	15/2	818	450	420	6,1	3,3	336	289	419	360	1,207
			500	470	6,7	3,6	366	315	456	392	1,207
			550	520	7,2	3,8	396	340	493	424	1,206
1118	22/2	1118	450	420	8,7	4,7	480	413	606	521	1,274
			500	470	9,5	5,1	526	452	662	569	1,265
			550	520	10,2	5,5	571	491	718	618	1,255
1462	28/3	1462	450	420	11,2	6,1	617	531	772	664	1,226
			500	470	12,1	6,6	676	581	845	726	1,226
1720	34/3	1720	500	470	14,6	7,9	818	703	1020	877	1,211

# 1. RADIADORES

## 1.4. TOALLEROS BAÑO CABELDOR



## 2. TERMOS ELÉCTRICOS

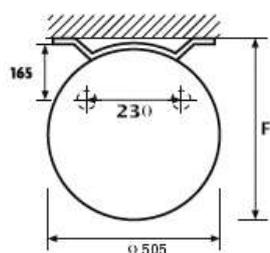
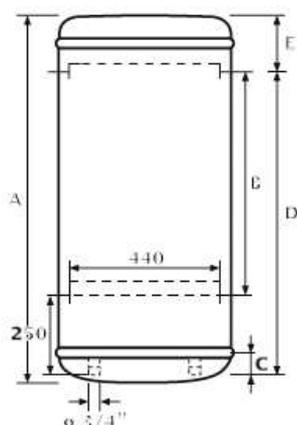
Termo eléctrico CABEL en sus variantes vertical (30, 50, 80, 100, 150 lts) y horizontal (50, 80, 100 y 200 lts). Garantía de la cuba de 2 años con revisión del ánodo. Producto de gran fiabilidad y prestaciones debido a la superación de controles de calidad del vitrificado y de la soldadura de la cuba, que aseguran su estanqueidad (IP25) y aislamiento. Resistencia blindada. Se ofrece con válvula de seguridad y cable de corriente.

Artículo	Descripción	PVR	RAE
<b>931075</b>	Termo eléctrico Vertical CABEL 30 lts	<b>156,37</b>	1,72
<b>941172</b>	Termo eléctrico Vertical CABEL 50 lts	<b>157,60</b>	1,72
<b>951152</b>	Termo eléctrico Vertical CABEL 80 lts	<b>182,51</b>	3,45
<b>961183</b>	Termo eléctrico Vertical CABEL 100 lts	<b>205,31</b>	3,45
<b>971188</b>	Termo eléctrico Vertical CABEL 150 lts	<b>315,17</b>	3,45
<b>981185</b>	Termo eléctrico Vertical CABEL 200 lts	<b>390,23</b>	3,45
<b>943016</b>	Termo eléctrico Horizontal CABEL 50 lts	<b>180,11</b>	1,72
<b>953027</b>	Termo eléctrico Horizontal CABEL 80 lts	<b>205,63</b>	3,45
<b>963038</b>	Termo eléctrico Horizontal CABEL 100 lts	<b>228,43</b>	3,45

Certificados CE

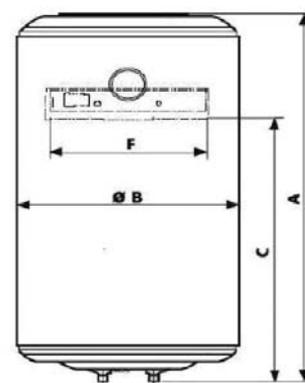
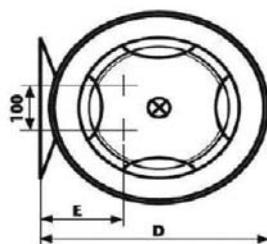


Cabel 30-100



Dimensiones en mm.

Cabel 150-200



	A	Ø B	C	D	E	F	
<b>Cabel 30</b>	430	433	235	451	165	100-280	
<b>Cabel 50</b>	573	433	380	451	165	100-280	
<b>Cabel 80</b>	802	433	590	451	165	100-280	
<b>Cabel 100</b>	961	433	740	451	165	100-280	
	A	Ø	B	C	D	E	F
<b>Cabel 150</b>	1241	505	798	35	1048	146	519
<b>Cabel 200</b>	1568	505	798	35	1048	473	519

## 3. INTERACUMULADORES

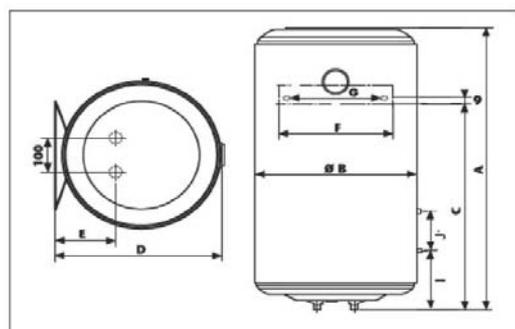
### 3.1. INTERACUMULADOR CABEL CON INTERCAMBIADOR (SIN/CON RESISTENCIA)

La gama mural de 80 a 150 litros se adapta perfectamente a espacios reducidos en la vivienda.

- Es válida para aplicaciones de energía solar o calderas.
- Versión IAM de 80 y 100 litros con resistencia envainada incorporada (El volumen de 150 litros posee resistencia cerámica).
- Versión IAV con posibilidad de incorporar kit eléctrico.

Modelo	Descripción	PVR
<b>954032</b>	Interacumulador IAV CABEL 80 lt	<b>258</b>
<b>964042</b>	Interacumulador IAV CABEL 100 lt	<b>277</b>
<b>974038</b>	Interacumulador IAV CABEL 150 lt	<b>562</b>

Modelo	Descripción	PVR
<b>954031</b>	Interacumulador IAM CABEL con Resistencia 80 lt	<b>310</b>
<b>964041</b>	Interacumulador IAM CABEL con Resistencia 100 lt	<b>324</b>
<b>974037</b>	Interacumulador IAM CABEL con Resistencia 150 lt	<b>632</b>



IA CABEL 80-100 l con/sin resistencia



IA CABEL 150 l con/sin resistencia

#### Ficha Técnica Interacumuladores CABEL

	Potencia	Altura (A)	Diametro (B)	Fondo (D)	E	G	I	J	Peso
<b>IA CABEL 80</b>	-	791	433	451	165	240	251	206	22
<b>IA CABEL 100</b>	-	948	433	451	165	240	251	206	25,5
<b>IA CABEL 150</b>	-	1241	505	540	175	440	437	104	55
<b>IA con resistencia CABEL 80</b>	1500 W	791	433	451	165	240	251	206	22
<b>IA con resistencia CABEL 100</b>	1500 W	948	433	451	165	240	251	206	25,5
<b>IA con resistencia CABEL 150</b>	2400 W	1241	505	540	175	440	437	104	55

#### Características Serpentin

	Potencia a 90°C, 2m3/h	Caudal 10 min	Caudal Horario	Perdida de Carga
<b>IA CABEL 80</b>	17,5 kW	93L	431 l	20 mbar
<b>IA CABEL 100</b>	17,5 kW	103L	431 l	20 mbar
<b>IA CABEL 150</b>	25,6	243L	631 l	150 mbar

## 4. DRAIN BACK

Conjunto Drain-Back compuesto por acumulador y serpentín en vitrificado DIN 4753.3. Acabado metálico. Aislamiento con 30 mm de poliuretano expandido. Captador solar selectivo 2.1, homologación Keymark. Centralita de regulación con 3 sondas con un circuito on/off con lectura digital. Bomba solar de poco caudal y gran presión.

### Opcional:

Conexiones en cobre con tubo recocido de 8 x 10 para facilitar la instalación del conjunto. Longitud total 11 mts y 15 mts con aislamiento individual y total, cable eléctrico para sonda del captador. Incluye accesorios de montaje.

Complemento accesorios hidráulicos: formado por grifo de llenado y caudalímetro.

Artículo	Descripción	PVR
50123	Conjunto DRAIN-CABEL 200 Vertical cubierta plana	2.695
50121	Conjunto DRAIN-CABEL 200 Vertical cubierta inclinada	2.595
50124	Conjunto DRAIN-CABEL 300 Vertical cubierta plana	3.790
50122	Conjunto DRAIN-CABEL 300 Vertical cubierta inclinada	3.590

\* Puesta en marcha incluida en el precio



Artículo	Descripción	PVR
50126	Conjunto DRAIN-CABEL 200 Horizontal cubierta plana	2.955
50127	Conjunto DRAIN-CABEL 200 Horizontal cubierta inclinada	2.850
50128	Conjunto DRAIN-CABEL 300 Horizontal cubierta plana	4.125
50129	Conjunto DRAIN-CABEL 300 Horizontal cubierta inclinada	3.750

## 5. CALDERAS DE GASÓLEO

### Calderas de chapa de acero

- Alto Rendimiento. • Diseño que facilita operaciones de mantenimiento.
- Aislamiento acústico. • Acabado exterior que protege frente agentes ambientales. Dos versiones en Grupos Térmicos: • **ACTIVA A:** Calefacción y producción instantánea de A.C.S.
- **ACTIVA C:** Sólo Calefacción.



Activa

#### Grupo térmico de acero de alto rendimiento calefacción + ACS.

Referencia	Modelo	Potencia nominal útil (kW)	alto-ancho-fondo (mm.)	Producción ACS l / min $\Delta T=30^{\circ}C$	PVR (€)
1501	Activa 30 A	27,2	880 x 500 x 740	11,8	1.590
1503	Activa 40 A	37,5	880 x 500 x 860	14,4	1.785

#### Grupo térmico de acero de alto rendimiento sólo calefacción.

Referencia	Modelo	Potencia nominal útil (kW)	alto-ancho-fondo (mm.)	PVR (€)
1502	Activa 30 C	27,2	880 x 500 x 740	1.390
1504	Activa 40 C	37,5	880 x 500 x 860	1.583



- Alto rendimiento. • Diseño que facilita operaciones de mantenimiento.
- Aislamiento acústico. • Acabado exterior que protege frente agentes ambientales. • Control electrónico y visualización de parámetros y alarmas en el display. • Posibilita la adaptación de la caldera a las condiciones climatológicas del exterior.

#### Grupo térmico de acero de alto rendimiento calefacción + ACS.

Referencia	Modelo	Potencia nominal útil (kW)	alto-ancho-fondo (mm.)	PVR (€)
1507	Activa Plus 30	27,2	880 x 500 x 740	1.755
1508	Activa Plus 40	37,5	880 x 500 x 860	1.905



Activa Plus



**Grupos térmicos de hierro fundido**



- Alto Rendimiento con elementos de hierro fundido de tres pasos de humos.
- Diseño que facilita operaciones de mantenimiento.
- Aislamiento acústico.
- Acabado exterior que protege frente agentes ambientales.
- Control de la unidad mediante mandos analógicos y termostatos.
- Dos versiones en Grupos Térmicos:

**CLIMA TERM A:** Mixta instantánea: Calefacción y producción instantánea de A.C.S. de tipo serpentín.

**CLIMA TERM C:** Sólo calefacción.

Referencia	Modelo	Potencia útil (kW)	Agua caliente L/min.	alto-ancho-fondo (mm.)	PVR (€)
1460	Clima Term 30 A	27	13	850 x 500 x 740	1.660
1465	Clima Term 40 A	36	15,3	850 x 500 x 830	1.807

Puesta en marcha incluida en todos los modelos (consultar desplazamiento).

**Grupo térmico hierro fundido gasóleo sólo calefacción**

Referencia	Modelo	Potencia útil (kW)	alto-ancho-fondo (mm.)	PVR (€)
1461	Clima Term 30 C	27	850 x 500 x 740	1.506
1466	Clima Term 40 C	36	850 x 500 x 830	1.644

Puesta en marcha incluida en todos los modelos (consultar desplazamiento).

**Grupo térmico hierro fundido gasóleo**

- Alto Rendimiento construido sobre las bases de la caldera CLIMA TERM con acumulador interior.
- Diseño que facilita operaciones de mantenimiento.
- Aislamiento acústico.
- La versión **CLIMA TERM AV SR** incorpora un sistema de mezcla a baja temperatura óptimo para suelo radiante.
- Dos versiones en Grupos Térmicos: • **130 ls:** En acero inoxidable dúplex 2205. • **110 ls:** Recubrimiento de teflón con ánodo de magnesio (incluye indicador de estado).



Clima Term

Referencia	Modelo	Potencia útil (kW)	Tipo depósito	Màx. prod. cont. ACS (l/h 30°C)	alto-ancho-fondo (mm.)	PVR (€)
2150	Clima Term AV 30-TF	27	Teflonado	720	1.680 x 550 x 740	2.134
2151	Clima Term AV 30-X	27	Inoxidable	732	1.680 x 550 x 740	2.401
2152	Clima Term AV 40-TF	36	Teflonado	870	1.680 x 550 x 830	2.289
2153	Clima Term AV 40-X	36	Inoxidable	912	1.680 x 550 x 830	2.495
2154	Clima Term AV SR 30-TF	27	Teflonado	720	1.680 x 550 x 740	2.580
2155	Clima Term AV SR 30-X	27	Inoxidable	732	1.680 x 550 x 740	2.730
2156	Clima Term AV SR 40-TF	36	Teflonado	870	1.680 x 550 x 830	2.700
2157	Clima Term AV SR 40-X	36	Inoxidable	912	1.680 x 550 x 830	2.820

Puesta en marcha incluida en todos los modelos (consultar desplazamiento).

## 5. CALDERAS DE GASÓLEO

### Grupos térmicos de hierro fundido



#### Control electrónico calefacción + ACS

- Alto rendimiento con elementos de hierro fundido de tres pasos de humos.
- Diseño que facilita operaciones de mantenimiento.
- Aislamiento acústico.
- Acabado exterior que protege frente agentes ambientales.
- Control de la unidad mediante mandos analógicos y electrónicos.
- Dos versiones en Grupos Térmicos:
  - **CLIMA TRONIC A:** Mixta instantánea: Calefacción + producción instantánea de A.C.S. de tipo serpentín.
  - **CLIMA TRONIC AC:** Calefacción + A.C.S. con interacumulador externo (no incluido en el suministro).

#### Control electrónico calefacción + ACS instantánea.

Referencia	Modelo	Potencia útil (kW)	Agua caliente L/min.	alto-ancho-fondo (mm.)	PVR (€)
1462	Clima Tronic 30 A	27	13	880 x 500 x 740	1.730
1467	Clima Tronic 40 A	36	15,3	880 x 500 x 830	1.893



#### Control electrónico calefacción + ACS para acumulador externo

Referencia	Modelo	Potencia útil (kW)	alto-ancho-fondo (mm.)	PVR (€)
1463	Clima Tronic 30 AC	27	880 x 500 x 740	1.678
1468	Clima Tronic 40 AC	36	880 x 500 x 830	1.850

Puesta en marcha incluida en todos los modelos (consultar desplazamiento).

Clima Tronic



#### Control electrónico

- Alto Rendimiento construido sobre las bases de la caldera CLIMA TRONIC con acumulador interior.
- Dos versiones en Grupos Térmicos:
  - **130 lts:** En acero inoxidable duplex 2205.
  - **110 lts:** Recubrimiento de teflón con ánodo de magnesio (incluye indicador de estado).



Clima Tronic AV

Referencia	Modelo	Potencia útil (kW)	Tipo depósito	Máx. prod. continua ACS l/h 30°C	alto-ancho-fondo (mm.)	PVR (€)
2160	Clima Tronic AV 30-TF	27	Teflonado	720	1680 x 550 x 740	2.323
2161	Clima Tronic AV 30-X	27	Inoxidable	732	1680 x 550 x 740	2.521
2162	Clima Tronic AV 40-TF	36	Teflonado	870	1680 x 550 x 830	2.564
2163	Clima Tronic AV 40-X	36	Inoxidable	912	1680 x 550 x 830	2.754

### 6.1. TERMOSTATOS

Cronotermostato filar CABEL



Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
6360001	Cronotermostato filar CABEL	1	89

#### Características técnicas

- Alimentación mediante 2 pilas LR03 (suministradas).
- Aislamiento: clase II.
- Regulación de tipo proporcional integral.
- Salida contacto conmutado 2 A, máx 230 V.
- Índice de protección: IP 30.
- Fijación mural.
- Temperatura de almacenaje: -10°C a +70°C.
- Temperatura de funcionamiento: 0°C a +40°C.
- Dimensiones: 80 x 80 x 24,6 mm.

Cronotermostato vía radio CABEL



Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
6360002	Cronotermostato vía radio CABEL	1	189

#### Características técnicas

- Conjunto emisor y receptor radio, configurados.
- Alimentación:
  - Emisor: con 2 pilas alcalinas 1,5 tipo LR03 o AAA (suministradas), autonomía superior a 2 años con una utilización normal.
  - Receptor: 230 V / 50 Hz.
- Aislamiento: clase II.
- Regulación de tipo proporcional integral, base de tiempo 15 min.
- Frecuencia de emisión 868 MHz, clase I (Norma EN 300 220).
- Alcance radio de 200 a 300 metros en campo libre según los equipos asociados (el alcance puede verse alterado en función de las condiciones de instalación y del entorno electromagnético).
- Receptor: salida contacto seco 5 A
- Dimensiones:
  - Emisor: 135 x 81 x 22 mm.
  - Receptor: 100 x 54 x 20 mm.
- Índice de protección: IP 30.
- Fijación:
  - Emisor: en pared o sobre caja de empotrar, o mediante zócalo suministrado.
  - Receptor: en pared, junto caldera.
- Instalación en un medio con nivel de contaminación normal.
- Temperatura de almacenaje: -10°C a +70°C.
- Temperatura de funcionamiento: 0°C a +40°C.

## 6. REGULACIÓN Y CONTROL DE LA CALEFACCIÓN

### 6.1. TERMOSTATOS

Termostato filar CABEL



Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
6360003	Termostato filar CABEL	1	43,86

#### Características técnicas

- Alimentación con 2 pilas alcalinas 1,5 tipo LR03 o AAA (suministradas), autonomía superior a 2 años con una utilización normal.
- Aislamiento clase II.
- Salida contacto inversor 2A máx., 230 V.
- Regulación de tipo proporcional integral, base de tiempo 15 min.
- Dimensiones: 135 x 81 x 22 mm.
- Índice de protección: IP 30.
- Fijación en pared o sobre caja de empotrar.
- Instalación en un medio con nivel de contaminación normal.
- Temperatura de almacenaje: -10°C a +70°C.
- Temperatura de funcionamiento: 0°C a +40°C.

Termostato ambiente mecánico TA1 CABEL



Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
6360004	Termostato ambiente mecánico TA1 CABEL	1	10,11

#### Características técnicas

- Termostato mecánico para calefacción/refrigeración a 2 hilos de acción todo/nada.
- Contacto conmutado (10A).
- Dimensiones 76 x 76 x 35 mm.
- Actuación mediante dilatación membrana de gas.
- Escala 6 a 30°C, incluye topes para bloquear botón por tramo o fijo.
- Diferencial inferior a 1°C, máxima sensibilidad.

## 7.0. NORMAS DE INSTALACIÓN SISTEMA PRESS-FITTING



1. Hacer el corte con tijeras o cortatubos perpendicular al tubo.

**NOTA:** Los tubos con diámetro mayor a 20mm deben cortarse con corta tubos.



2. Con el calibrador, rebarbar el tubo para que no dañe las juntas al introducir el accesorio.



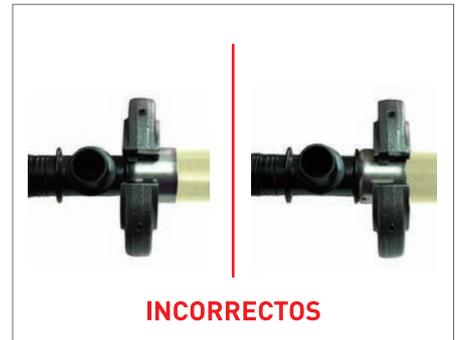
3. Colocar el casquillo sobre el tubo, hasta el final y después introducir la boquilla del accesorio. De esta forma puede observarse si pellizca la junta en la ejecución.



4. Antes de presar, comprobar en el agujero testigo, que el tubo ha llegado a su sitio.



5. Insertar la cuna adecuada al diámetro exterior del tubo que se está conectando. Colocar la boca de la prensa centrada en el casquillo, pegando a la balona (No presar nunca fuera del casquillo).



6. Comprobar que el apriete es correcto. Para ello, verificar el desgaste de las cunas y que éstas, cuando se aprieta el casquillo, lleguen a juntarse totalmente. En caso contrario mandar a revisar la herramienta por su proveedor.

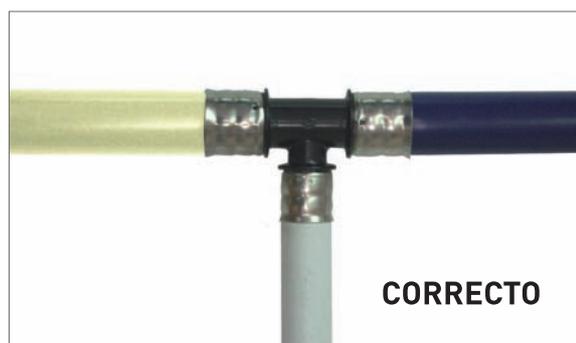


El casquillo debe quedar uniformemente apretado, sin presentar una costura de apriete como se ve en el detalle incorrecto.

## 7. SISTEMAS PARA INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y CALEFACCIÓN

### 7.1. NORMAS DE INSTALACIÓN SISTEMA PRESS-FITTING

Montaje sin tensiones:



TODAS  
las piezas  
serán prensadas  
con mordazas  
TC-PRESS

**PRECAUCIÓN:** Los Fittings de unión de PPSU no pueden estar en contacto con selladores líquidos para metales (tipo Candadar, Loctite, etc), ni con pegamentos ó disolventes para PVC, Polyuretano, etc. hasta que haya solidificado por completo.

**NOTA:** Después de la terminación de los trabajos y antes de cubrir los tubos para poder hacer uso de nuestras garantías, es imprescindible realizar las pruebas de estanqueidad según norma UNE-100-151-88.

### 7.2. TUBOS CABEL-PEX

Especial para instalaciones sanitarias.

Tuberías en polietileno reticulado (PEX) proceso HXH con total uniformidad de reticulación en su estructura molecular, homologado según norma ISO.



Artículo	Dimensiones	Embalaje	PVR/ml
<b>CBL 161810</b>	16 x 1,8	Rollo de 100 m	<b>1,25</b>
<b>CBL 201910</b>	20 x 1,9	Rollo de 100 m	<b>1,68</b>
<b>CBL 252305</b>	25 x 2,3	Rollo de 50 m	<b>2,60</b>
<b>CBL 322905</b>	32 x 2,9	Rollo de 50 m	<b>4,27</b>

Artículo	Dimensiones	Barras	Embalaje	PVR/ml
<b>CBLB 161805</b>	16 x 1,8	5 m	Paquete de 250 m	<b>1,37</b>
<b>CBLB 201905</b>	20 x 1,9	5 m	Paquete de 200 m	<b>1,85</b>
<b>CBLB 252305</b>	25 x 2,3	5 m	Paquete de 150 m	<b>2,86</b>
<b>CBLB 322905</b>	32 x 2,9	5 m	Paquete de 100 m	<b>4,74</b>
<b>CBLB 403705</b>	40 x 3,7	5 m	Paquete de 75 m	<b>11,16</b>
<b>CBLB 504605</b>	50 x 4,6	5 m	Paquete de 40 m	<b>18,16</b>
<b>CBLB 635705</b>	63 x 5,7	5 m	Paquete de 25 m	<b>27,44</b>

**CABEL®**

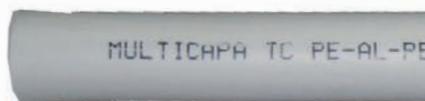
### 7.3. TUBOS MULTICAPA TC PE-AL-PEX



Artículo	Dimensiones	Embalaje	PVR/ml
TCM 41610	16 x 2	Rollo de 100 m	1,78
TCM 42010	20 x 2	Rollo de 100 m	2,45
TCM 42505	25 x 2,5	Rollo de 50 m	3,89
TCM 43205	32 x 3,1	Rollo de 50 m	6,55

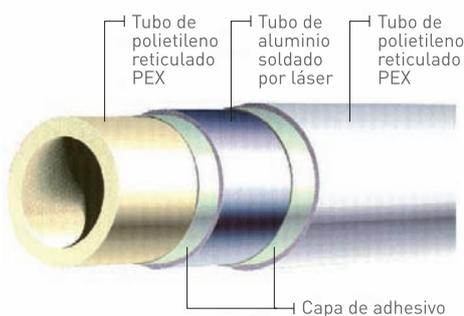
Artículo	Denominación	Barras	Embalaje	PVR/ml
TCMB 41610	16 x 2	5 m	Paquete de 250 m	1,96
TCMB 42010	20 x 2	5 m	Paquete de 175 m	2,70
TCMB 42505	25 x 2,5	5 m	Paquete de 100 m	4,28
TCMB 43205	32 x 3,1	5 m	Paquete de 75 m	7,20
TCMB 44005	40 x 3,7	5 m	Paquete de 75 m	14,36

### 7.4. TUBERÍAS MULTICAPA LÁSERFLEX PERT II-AL-PERT II



Artículo	Dimensiones	Embalaje	PVR/ml
TM 51610	16 x 2	Rollo de 100 m	2,12
TM 52010	20 x 2	Rollo de 100 m	2,92
TM 52505	25 x 2,5	Rollo de 50 m	4,55
TM 53205	32 x 3	Rollo de 50 m	7,18
TMB 51605	16 x 2	Paquete de 160 m (barras 5 m)	2,34
TMB 52005	20 x 2	Paquete de 120 m (barras 5 m)	3,20
TMB 52505	25 x 2,5	Paquete de 75 m (barras 5 m)	5,00
TMB 53205	32 x 3	Paquete de 40 m (barras 5 m)	7,99

### 7.5. TUBERÍA MULTICAPA LÁSER PEX-AL-PEX



Artículo	Dimensiones	Embalaje	PVR/ml
TMB 45005	50 x 4	Paquete de 25 m (barras de 5 ml)	28,85
TMB 46305	63 x 4,5	Paquete de 25 m (barras de 5 ml)	56,41

## 7. SISTEMAS PARA INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y CALEFACCIÓN

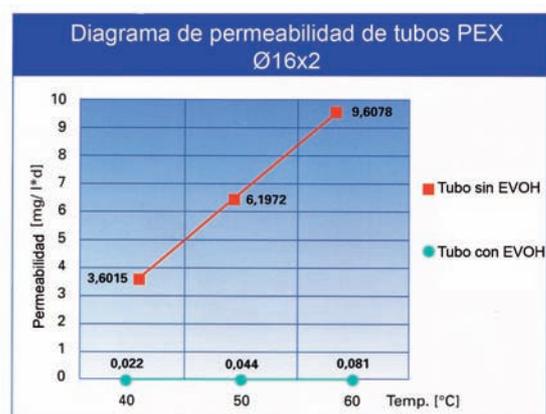
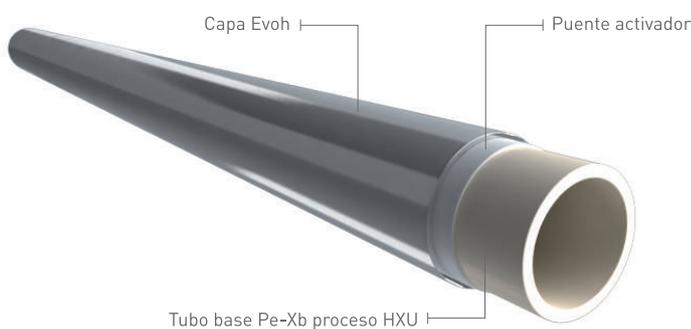
### 7.6. TUBERÍAS CABEL-EVAL-PEX



Artículo	Denominación	Embalaje	PVR/ml
<b>CBLX 201.912</b>	Tubo PE-Xb ø20 x 1,9 Antidifusión	Rollo de 120 m	<b>2,08</b>
<b>CBLX 201.920</b>	Tubo PE-Xb ø20 x 1,9 Antidifusión	Rollo de 200 m	<b>2,08</b>
<b>CBLX 252.305</b>	Tubo PE-Xb ø25 x 2,3 Antidifusión	Rollo de 50 m	<b>3,27</b>
<b>CBLX 322.905</b>	Tubo PE-Xb ø32 x 2,9 Antidifusión	Rollo de 50 m	<b>7,18</b>

Para ø16, consultar página 41 del apartado 11 Suelo Radiante Cabel.

**CABEL®**



### UN SÓLO ACCESORIO PARA 3 TUBOS



### 7.7. RACOR MACHO



Artículo	Dimensiones	Material	PVR/u.
<b>PREX1205</b>	16 x 1,8/2-1/2"	PPSU / Inox	<b>2,79</b>
<b>PREX1215</b>	20 x 1,9/2-1/2"	PPSU / Inox	<b>3,56</b>
<b>PREX1225</b>	20 x 1,9/2-3/4"	PPSU / Inox	<b>4,50</b>
<b>PREX1234</b>	25 x 2,3-3/4"	PPSU / Inox	<b>5,40</b>
<b>PREX1240</b>	25 x 2,3-1"	Latón / Inox	<b>15,64</b>
<b>PREX1250</b>	32 x 3-1"	Latón / Inox	<b>16,15</b>
<b>PREX1260</b>	40 x 3,7/3,5-11/4"	Latón / Inox	<b>36,94</b>
<b>PREX1270</b>	50 x 4,6-11/2" PEX	Latón / Inox	<b>50,11</b>
<b>PREX1280</b>	63 x 5,7-2" PEX	Latón / Inox	<b>106,58</b>
<b>PREX1271</b>	50 x 4-11/2" Multicapa	Latón / Inox	<b>50,11</b>
<b>PREX1281</b>	63 x 4,5-2" Multicapa	Latón / Inox	<b>106,58</b>

Hasta ø40, compatible con PEX y Multicapa PEX-AL-PEX.

## 7.8. RACOR HEMBRA



Artículo	Dimensiones	Material	Embalaje	PVR/u.
PREX 1100	16 x 1,8/2 -1/2"	Latón / Inox	5	4,19
PREX 1110	20 x 1,9/2 -1/2"	Latón / Inox	5	4,99
PREX 1120	20 x 1,9/2 -3/4"	Latón / Inox	5	6,28
PREX 1130	25 x 2,3 -3/4"	Latón / Inox	5	7,18
PREX 1140	32 x 3 -1"	Latón / Inox	5	21,20

## 7.9. RACOR LOCO



Artículo	Dimensiones	Material	PVR/u.
PREX1305	16 x 1,8/2-1/2"	PPSU / Inox	3,85
PREX1315	20 x 1,9/2-1/2"	PPSU / Inox	4,50
PREX1325	20 x 1,9/2-3/4"	PPSU / Inox	5,22
PREX1334	25 x 2,3-3/4"	PPSU / Inox	6,30
PREX 1340	25 x 2,3-1"	Latón / Inox	17,57
PREX1350	32 x 3-1"	Latón / Inox	19,31
PREX1360	40 x 3,7/3,5-11/4"	Latón / Inox	38,16
PREX1370	50 x 4,6-11/2" PEX	Latón / Inox	51,98
PREX1380	63 x 5,7-2" PEX	Latón / Inox	108,88
PREX1371	50 x 4-11/2" Multicapa	Latón / Inox	51,98
PREX1381	63 x 4,5-2" Multicapa	Latón / Inox	108,88

Hasta  $\phi 40$ , compatible con PEX y Multicapa PEX-AL-PEX.

## 7.10. EMPALME TUBO-TUBO



Espesores del tubo:

$\phi 16$ 1,8/2 mm	$\phi 40$ 3,7/3,5 mm
$\phi 20$ 1,9/2 mm	$\phi 50$ 4,6/4 mm
$\phi 25$ 2,3 mm	$\phi 63$ 5,7/4,5 mm
$\phi 32$ 3 mm	

Hasta  $\phi 40$ , compatible con PEX y Multicapa PEX-AL-PEX.

Artículo	Dimensiones	Material	Embalaje	PVR/u.
PREX 1400	16 - 16	PPSU / Inox	5	3,04
PREX 1410	20 - 20	PPSU / Inox	5	3,37
PREX 1420	25 - 25	PPSU / Inox	5	4,79
PREX 1440	32 - 32	PPSU / Inox	5	7,04
PREX 1470	40 - 40	Latón / Inox	1	41,35
PREX 1480	50 - 50 PEX	Latón / Inox	1	60,37
PREX 1492	63 - 63 PEX	Latón / Inox	1	147,51
PREX 1481	50 - 50 Multicapa	Latón / Inox	1	60,37
PREX 1493	63 - 63 Multicapa	Latón / Inox	1	147,51

## 7.11. EMPALME TUBO-TUBO REDUCIDOS



Espesores del tubo:

$\phi 16$ 1,8/2 mm	$\phi 40$ 3,7/3,5 mm
$\phi 20$ 1,9/2 mm	$\phi 50$ 4,6/4 mm
$\phi 25$ 2,3 mm	$\phi 63$ 5,7/4,5 mm
$\phi 32$ 3 mm	

Hasta  $\phi 40$ , compatible con PEX y Multicapa PEX-AL-PEX.

Artículo	Dimensiones	Material	Embalaje	PVR/u.
PREX 1450	20 - 16	PPSU / Inox	5	3,15
PREX 1455	25 - 16	PPSU / Inox	5	3,67
PREX 1460	25 - 20	PPSU / Inox	5	4,16
PREX 1430	32 - 25	PPSU / Inox	5	8,50
PREX 1490	32 - 40	Latón / Inox	1	33,07
PREX 1491	40 - 50 PEX	Latón / Inox	1	59,56
PREX 1495	63 - 50 PEX	Latón / Inox	1	121,93
PREX 1496	63 - 50 Multicapa	Latón / Inox	1	121,93
PREX 1497	40 - 50 Multicapa	Latón / Inox	1	59,56

## 7. SISTEMAS PARA INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y CALEFACCIÓN

### 7.12. CODO TUBO-TUBO



Hasta  $\phi 40$ , compatible con PEX y Multicapa PEX-AL-PEX.

Artículo	Dimensiones	Material	Embalaje	PVR/u.
PREX 2000	16 x 18/2	PPSU / Inox	5	3,22
PREX 2010	20 x 1,9/2	PPSU / Inox	5	3,80
PREX 2020	25 x 2,3	PPSU / Inox	5	5,36
PREX 2030	32 x 3	PPSU / Inox	5	8,68
PREX 2040	40 x 3,7	Latón / Inox	1	46,76
PREX 2050	50 x 4,6 PEX	Latón / Inox	1	71,82
PREX 2060	63 x 5,7 PEX	Latón / Inox	1	152,91
PREX 2051	50 x 4 Multicapa	Latón / Inox	1	71,82
PREX 2061	63 x 4,5 Multicapa	Latón / Inox	1	152,91

### 7.13. TE TUBO-TUBO



Espesores del tubo:

$\phi 16$  1,8/2 mm

$\phi 20$  1,9/2 mm

$\phi 25$  2,3 mm

$\phi 32$  3 mm

$\phi 40$  3,7/3,5 mm

$\phi 50$  4,6/4 mm

$\phi 63$  5,7/4,5 mm

Hasta  $\phi 40$ , compatible con PEX y Multicapa PEX-AL-PEX.

Artículo	Dimensiones	Material	Embalaje	PVR/u.
PREX 2100	16 - 16 - 16	PPSU / Inox	5	4,37
PREX 2110	20 - 20 - 20	PPSU / Inox	5	5,04
PREX 2120	25 - 25 - 25	PPSU / Inox	5	7,60
PREX 2180	32 - 32 - 32	PPSU / Inox	5	13,50
PREX 2220	40 - 40 - 40	Latón / Inox	1	58,05
PREX 2225	50 - 50 - 50 PEX	Latón / Inox	1	96,84
PREX 2230	63 - 63 - 63 PEX	Latón / Inox	1	207,90
PREX 2226	50 - 50 - 50 Multicapa	Latón / Inox	1	96,84
PREX 2231	63 - 63 - 63 Multicapa	Latón / Inox	1	207,90

### 7.14. TE TUBO-TUBO REDUCIDOS



Espesores del tubo:

$\phi 16$  1,8/2 mm

$\phi 20$  1,9/2 mm

$\phi 25$  2,3 mm

$\phi 32$  3 mm

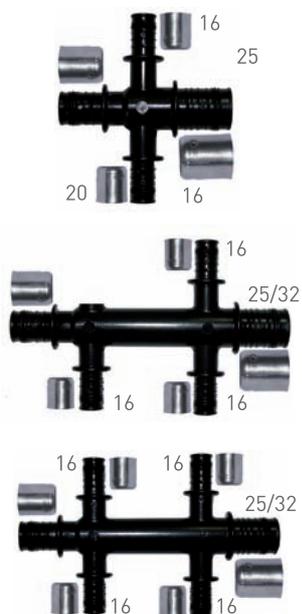
$\phi 40$  3,7/3,5 mm

$\phi 50$  4,6/4 mm

$\phi 63$  5,7/4,5 mm

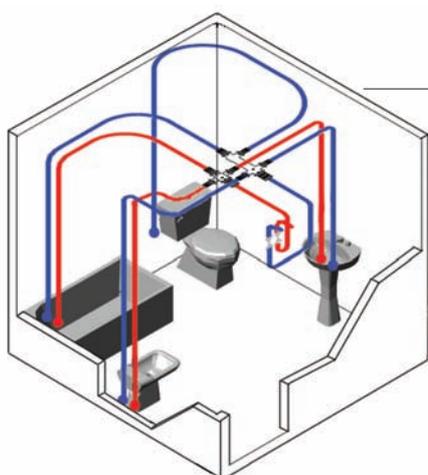
Artículo	Dimensiones	Material	Embalaje	PVR/u.
PREX 2130	20 - 16 - 16	PPSU / Inox	5	4,52
PREX 2135	16 - 20 - 16	PPSU / Inox	5	4,45
PREX 2140	20 - 16 - 20	PPSU / Inox	5	4,70
PREX 2142	20 - 25 - 20	PPSU / Inox	5	5,81
PREX 2150	25 - 16 - 25	PPSU / Inox	5	6,57
PREX 2152	25 - 16 - 16	PPSU / Inox	5	3,92
PREX 2153	25 - 16 - 20	PPSU / Inox	5	5,47
PREX 2156	25 - 20 - 16	PPSU / Inox	5	5,47
PREX 2160	25 - 20 - 20	PPSU / Inox	5	6,16
PREX 2170	25 - 20 - 25	PPSU / Inox	5	6,68
PREX 2171	25 - 32 - 25	PPSU / Inox	5	12,42
PREX 2190	32 - 25 - 25	PPSU / Inox	5	10,62
PREX 2195	32 - 25 - 32	PPSU / Inox	5	13,50
PREX 2250	40 - 32 - 40	Latón / Inox	5	52,94

## 7.15. COLECTOR COMPACT



Esesores del tubo:  
 ø16 1,8/2 mm  
 ø20 1,9/2 mm  
 ø25 2,3 mm  
 ø32 3 mm

Todas las piezas serán  
 prensadas con  
 mordazas TC-PRESS.



Artículo	Dimensiones	Material	Embalaje	PVR/u.
E.AT 1310	Compact 3/25 -16 -16 - 20	PPSU	5	8,28
E.AT 1320	Compact 4/25 -16 -16 -16 - 20	PPSU	5	10,73
E.AT 1325	Compact 4/32 -16 -16 -16 - 20	PPSU	5	12,42
E.AT 1330	Compact 5/25 -16 -16 -16 - 20	PPSU	5	12,96
E.AT 1335	Compact 5/32 -16 -16 -16 - 20	PPSU	5	16,40

### LA ECONOMÍA DE UN SISTEMA

- **En materiales:**  
Con 2 colectores se ahorran 5 Tes.
- **En mano de obra:**  
Se ahorran además 6 aprietes.
- **En seguridad:**  
Todas las uniones localizadas en el mismo punto.

## 7.16. CODO HEMBRA



Artículo	Dimensiones	Material	Embalaje	PVR/u.
PREX 1500	16 x 1,8/2 -1/2"	Latón / Inox	5	4,32
PREX 1510	20 x 1,9/2 -1/2"	Latón / Inox	5	4,68
PREX 1520	20 x 1,9/2 -3/4"	Latón / Inox	5	7,00
PREX 1530	25 x 2,3 -3/4"	Latón / Inox	5	9,40
PREX 1545	32 x 3 -1"	Latón / Inox	5	12,13

## 7.17. CODO PLACA



Artículo	Dimensiones	Material	Embalaje	PVR/u.
PREX 1600	16 x 1,8/2 -1/2"	Latón / Inox	5	6,30
PREX 1610	20 x 1,9/2 -1/2"	Latón / Inox	5	6,66

## 7. SISTEMAS PARA INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y CALEFACCIÓN

### 7.18. TE HEMBRA



#### Espesores del tubo:

ø16 1,8/2 mm	ø40 3,7/3,5 mm
ø20 1,9/2 mm	ø50 4,6/4 mm
ø25 2,3 mm	ø63 5,7/4,5 mm
ø32 3 mm	

Hasta ø40, compatible con PEX y Multicapa PEX-AL-PEX.

Artículo	Dimensiones	Material	Embalaje	PVR/u.
PREX 1700	16 - 1/2" - 16	Latón / Inox	5	9,07
PREX 1710	20 - 1/2" - 20	Latón / Inox	5	9,58
PREX 1720	25 - 3/4" - 25	Latón / Inox	5	19,40
PREX 1730	32 - 1/2" - 32	Latón / Inox	5	22,93
PREX 1735	32 - 1" - 32	Latón / Inox	5	20,79
PREX 1740	40 - 1" - 40	Latón / Inox	1	55,40
PREX 1750	50 - 1/4" - 50 PEX*	Latón / Inox	1	90,41
PREX 1760	63 - 1/2" - 63 PEX*	Latón / Inox	1	138,96
PREX 1751	50 - 1 1/2" - 50 Mult*	Latón / Inox	1	90,41
PREX 1761	63 - 1 1/2" - 63 Mult*	Latón / Inox	1	138,96

### 7.19. TAPÓN PEX



Artículo	Dimensiones	Material	Embalaje	PVR/u.
PREX 2400	16 x 1,8/2	PPSU / Inox	5	1,49
PREX 2405	20 x 1,9/2	Latón / Inox	5	2,92
PREX 2410	25 x 2,3/5	Latón / Inox	5	5,11

### 7.20. RACOR DE TRANSICIÓN



#### Espesores del tubo:

ø16 1,8/2 mm	ø25 2,3 mm
ø20 1,9/2 mm	ø32 3 mm

Artículo	Dimensiones	Material	Embalaje	PVR/u.
PREX 2380	Racor 16 a cobre de 12	Latón / Inox	5	3,15
PREX 2385	Racor 16 a cobre de 15	Latón / Inox	5	3,69
PREX 2390	Racor 20 a cobre de 18	Latón / Inox	5	4,81
PREX 2391	Racor 25 a cobre de 22	Latón / Inox	5	7,40
PREX 2395	Racor 32 a cobre de 28	Latón / Inox	5	13,00

### 7.21. LLAVE DE CORTE



Artículo	Dimensiones	Material	Embalaje	PVR/u.
PREX 2300	16 x 1,8	Latón / Inox	2	13,23
PREX 2310	20 x 1,9/2	Latón / Inox	2	15,48
PREX 2320	25 x 2,3	Latón / Inox	2	22,48
PREX 2330	32 x 3	Latón / Inox	2	28,84

## 7.22. LLAVE DE CORTE EN U



Artículo	Dimensiones	Material	Embalaje	PVR/u.
PREX 2340*	20 x 1,9/2	Latón / Inox	2	32,31
PREX 2345*	25 x 2,3	Latón / Inox	2	35,10

## 7.23. MANDO PARA VÁLVULAS



Artículo	Denominación	Material	Embalaje	PVR/u.
PREX 2350	Mando oculto	Latón	2	10,73
PREX 2355	Mando de palanca	Latón	2	8,82
PREX 2360	Mando de pomo	Latón	2	11,34
PREX 2362	Prolongador escudo válvula		2	3,51
PREX 2363	Prolongador eje válvula		2	2,07

## 7.24. CASQUILLOS



Artículo	Dimensiones	Material	Embalaje	PVR/u.
PREX 3000	ø16	Inox	5	0,54
PREX 3010	ø20	Inox	5	0,59
PREX 3020	ø25	Inox	5	1,01
PREX 3030	ø32	Inox	5	1,51
PREX 1840	ø40	Inox	1	5,29
PREX 1850	ø50	Inox	1	6,12
PREX 1860	ø63	Inox	1	10,93

## 7.25. SOPORTE



Artículo	Denominación	Embalaje	PVR/u.
PREX 1680	SopORTE para codo placa	2	1,71

\*Todas las piezas serán prensadas con mordazas TC-PRESS

## 7. SISTEMAS PARA INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y CALEFACCIÓN

### 7.26. COLECTOR



Artículo	Denominación	Embalaje	PVR/u.
<b>PREX 3603</b>	Colector modular 3 vías con tapón (sin adaptadores)	1	<b>14,38</b>
<b>PREX 3604</b>	Colector modular 4 vías con tapón (sin adaptadores)	1	<b>17,60</b>
<b>PREX 3605</b>	Colector modular 5 vías con tapón (sin adaptadores)	1	<b>23,08</b>
<b>PREX 3606</b>	Colector modular 6 vías con tapón (sin adaptadores)	1	<b>26,40</b>
<b>PREX 3607</b>	Colector modular 7 vías con tapón (sin adaptadores)	1	<b>29,54</b>
<b>PREX 3608</b>	Colector modular 8 vías con tapón (sin adaptadores)	1	<b>35,01</b>
<b>PREX 3609</b>	Colector modular 9 vías con tapón (sin adaptadores)	1	<b>38,25</b>
<b>PREX 3610</b>	Colector modular 10 vías con tapón (sin adaptadores)	1	<b>42,12</b>
<b>PREX 3611</b>	Colector modular 11 vías con tapón (sin adaptadores)	1	<b>48,06</b>
<b>PREX 3612</b>	Colector modular 12 vías con tapón (sin adaptadores)	1	<b>50,22</b>

LOS COLECTORES MODULARES SE SUMINISTRAN DESMONTADOS EN BOLSAS



Ejemplo 6 vías



Ejemplo 7 vías

La unión entre colectores es tipo bayoneta con juntas, se hace a mano y sin herramienta.



## 7.27. ADAPTADOR DE DISTRIBUCIÓN



PREX 3207



PREX 3335

Artículo	Dimensiones	Embalaje	PVR/u.
PREX 3207	Adaptador de distribución $\varnothing 16 \times 1,8-2''$	5	3,42
PREX 3335	Adaptador de distribución con válvula $\varnothing 16 \times 1,8-2''$	5	10,78

## 7.28. ADAPTADOR DE ALIMENTACIÓN



PREX 3302



PREX 3321

Artículo	Dimensiones	Embalaje	PVR/u.
PREX 3302	Adaptador de alimentación $\varnothing 20 \times 1,9-2$	2	8,96
PREX 3307	Adaptador de alimentación $\varnothing 25 \times 2,3$	2	10,62
PREX 3321	Adaptador de alimentación rosca 3/4" macho	2	12,56

## 7.29. PURGADORES



Artículo	Dimensiones	Embalaje	PVR/u.
PREX3330	Purgador manual	1	7,02
PREX3331	Purgador automático	1	17,64

\*Todas las piezas serán prensadas con mordazas TC-PRESS

## 7. SISTEMAS PARA INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y CALEFACCIÓN

### 7.30. DISTRIBUIDORES MODULARES

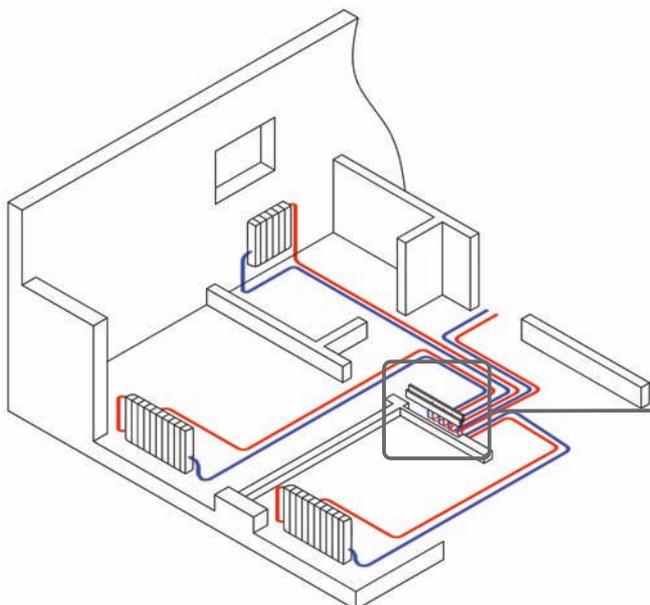


Artículo	Denominación	Embalaje	PVR/u.
PREX3702	Distribuidor modular 2 vías con purgador y grifo	1	89,28
PREX3703	Distribuidor modular 3 vías con purgador y grifo	1	102,06
PREX3704	Distribuidor modular 4 vías con purgador y grifo	1	117,90
PREX3705	Distribuidor modular 5 vías con purgador y grifo	1	136,08
PREX3706	Distribuidor modular 6 vías con purgador y grifo	1	148,50
PREX3707	Distribuidor modular 7 vías con purgador y grifo	1	164,70
PREX3708	Distribuidor modular 8 vías con purgador y grifo	1	198,00
PREX3709	Distribuidor modular 9 vías con purgador y grifo	1	210,60
PREX3710	Distribuidor modular 10 vías con purgador y grifo	1	280,53
PREX3711	Distribuidor modular 11 vías con purgador y grifo	1	292,68
PREX3712	Distribuidor modular 12 vías con purgador y grifo	1	304,74

### 7.31. COLECTOR MODULAR



Artículo	Denominación	Embalaje	PVR/u.
PREX3520	Módulo RF 1 vía con tapón	1	5,76
PREX3525	Módulo RF 2 vías intermedio	1	8,73
PREX3530	Módulo RF 3 vías intermedio	1	12,06



### 7.32. ARMARIO COLECTOR MODULAR



Artículo	Denominación	Embalaje	PVR/u.
TR 412600	Armario P-35 (300x295x90) con soportes (hasta 4 circuitos)	1	25,02
TR 412601	Armario P-50 (460x295x90) con soportes (hasta 7 circuitos)	1	31,32
TR 412602	Armario P-60 (560x295x90) con soportes (hasta 9 circuitos)	1	52,65
TR 412603	Armario P-60 (660x295x90) con soportes (hasta 12 circuitos)	1	107,64

### 7.33. HERRAMIENTAS DE BATERÍA ROMAX M24



Máquina M24 electrohidráulica, de batería. Con mordaza para cunas intercambiables de  $\varnothing 16$  a 32, marca Virax.

Artículo	Denominación	Embalaje	PVR/u.
HE520.422	REMS MINI PRESS-AC	1	1.219,17
HE520.418	Romax Compact con cunas $\varnothing 16/20/25/32$	1	1.206,94



### 7.34. CUNAS TC-PRESS (PARA MÁQUINA VIRAX M20 Y M24) COLOR PLATA

Cunas TC-PRESS, entrelazadas en acero tratado para tubos PEX y MULTICAPA.



Artículo	Denominación	Embalaje	PVR/u.
HE 520.615V	Cuna $\varnothing 16$ para PEX y Multicapa Virax	1	21,39
HE 520.616V	Cuna $\varnothing 20$ para PEX y Multicapa Virax	1	21,39
HE 520.617V	Cuna $\varnothing 25$ para PEX y Multicapa Virax	1	21,39
HE 520.619V	Cuna $\varnothing 32$ para PEX y Multicapa Virax	1	21,39

## 7. SISTEMAS PARA INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y CALEFACCIÓN

### 7.35. HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS



Máquina UNP2 electrohidráulica a 220V para mordaza universal hasta  $\varnothing 32$  y mordaza de collarín hasta  $\varnothing 63$ , marca Klauke. Se suministra sin mordaza.

Artículo	Denominación	Embalaje	PVR/u.
UNP2	UNP2	1	1.214,58
HE520.421	POWER-PRESS ACC REMS	1	1.017,50

### 7.36. MORDAZA UNIVERSAL

Portacunas universal para máquinas estándar de 32 a 40 KN que permite el uso de las cunas TC-PRESS, hasta  $\varnothing 32$ .



Artículo	Denominación	Embalaje	PVR/u.
HE 520.650	Portacunas universal hasta $\varnothing 32$	1	183,33

### 7.37. CUNAS TC-PRESS (PARA MORDAZA UNIVERSAL) COLOR NEGRO

Cuna TC-PRESS, entrelazada en acero tratado para tubos PEX y Multicapa



Artículo	Denominación	Embalaje	PVR/u.
HE 520.615	Cunas $\varnothing 16$ para PEX y Multicapa Universal	1	21,39
HE 520.616	Cunas $\varnothing 20$ para PEX y Multicapa Universal	1	21,39
HE 520.617	Cunas $\varnothing 25$ para PEX y Multicapa Universal	1	21,39
HE 520.619	Cunas $\varnothing 32$ para PEX y Multicapa Universal	1	21,39

### 7.38. MORDAZA DE COLLARÍN PARA GRANDES DIÁMETROS



Portacunas universal para máquinas estándar de 32 a 40 KN tipo UNP2 o similar que permite el uso de las cunas TC-PRESS para grandes diámetros.

Artículo	Denominación	Embalaje	PVR/u.
UW63NK	Portacunas universal para grandes diámetros	1	595,83

### 7.39. CUNAS GRANDES DIÁMETROS

Cunas TC-PRESS, para tubos PEX y MULTICAPA, en acero tratado.



Artículo	Denominación	Embalaje	PVR/u.
WE40PNUN	Cuna ø40 para PEX y Multicapa	1	68,44
WE50PNUN	Cuna ø50 para PEX y Multicapa	1	68,44
WE63PNUN	Cuna ø63 para PEX y Multicapa	1	68,44

### 7.40. PRENSA MANUAL

Presna manual con cunas intercambiables para tubos de 16/20/25.



Artículo	Denominación	Embalaje	PVR/u.
HE 520.631	Mordaza manual con cunas de ø16/20/25	1	304,03
HE 520.637	Juego cunas ø16	1	21,39
HE 520.638	Juego cunas ø20	1	21,39
HE 520.639	Juego cunas ø25	1	21,39

Las cunas TC son cunas con estrías de apriete y almenas de cierre para evitar la formación de costuras en los casquillos cuando se realizan los aprietes, y de esta forma poder garantizar nuestro sistema.



Almenas entrelazado en cierre



Zonas de apriete antideslizante

Zonas de apriete de estanqueidad sobre las juntas

### 7.41. TIJERAS PARA TUBO

Tijeras cortatubos para tubos PEX.



Artículo	Denominación	Embalaje	PVR/u.
HE 100.517	Tijeras hasta ø40	1	15,13
HE 100.518	Tijeras hasta ø63	1	88,00

## 7. SISTEMAS PARA INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y CALEFACCIÓN

### 7.42. MUELLES CURVA

Muelle de acero para curvados de tubos.



Artículo	Denominación	Embalaje	PVR/u.
HE 520.700	Muelle interior ø16 (719.16.640)	1	14,51
HE 520.710	Muelle interior ø20 (719.20.640)	1	14,51
HE 520.711	Muelle interior ø25 (719.20.640)	1	32,08

### 7.43. CORTATUBOS MULTICAPA

Cortatubos Multicapa con cuchilla especial para plástico.



Artículo	Denominación	Embalaje	PVR/u.
HE 100.530	Cortatubos hasta ø32	1	103,13
HE 100.535	Cortatubos hasta ø63	1	171,88

### 7.44. CALIBRADORES PARA TUBOS TUBOS PEX Y MULTICAPA

Calibra el diámetro interior del tubo y rebaba la arista para que al montar el accesorio no dañe la junta.



Artículo	Denominación	Embalaje	PVR/u.
HE 520.445	Calibrador ø16-20-25 y 32 PEX y MULTICAPA	1	37,02
HE 520.447	Calibrador ø40-50-63 PEX	1	45,83
HE 520.448	Calibrador ø40-50-63 MULTICAPA	1	45,83

#### IMPORTANTE

Con las mordazas universales pueden utilizarse máquinas hidráulicas de REMS, VIRAX, ROTTEMBERGER o KLAUKE de 32 a 40 KN. Asegurarse de que cuando hagan el cierre llegan a juntarse totalmente. Tener en cuenta las normas de instalación incluidas en esta tarifa así como las recomendaciones del fabricante de las máquinas. GARANTÍA: El fabricante sólo garantiza el Sistema cuando se utilicen en la instalación y para el montaje los elementos originales (piezas, tubos y herramientas) relacionados en esta tarifa.

La empresa se reserva el derecho de modificar parcial o totalmente los precios o las características de los materiales que figuran en esta lista sin previo aviso.

## 8. AISLAMIENTO TÉRMICO

### 8.1. AISLAMIENTO ELASTOMÉRICO CABELFLEX



Reglamento para instalaciones térmicas de los edificios (RITE).

Espesores según instrucciones técnicas complementarias ITE 03.12 (Apéndice 03.1).

- Tubo Estándar: Longitud (m): 2
- Espesor: 6-9-19-25-32
- Diámetro: de 6 a 140
- Límite de Temperatura de uso: +150°C
- Conductividad térmica  $\lambda$  W/(m\*K) - ENISO 8497 (DIN 52613): +40°C = 0,040
- Problemática de corrosión: DIN 1988/7; Ph neutro
- Permeabilidad  $\mu$  EN12086 (DIN 52615) >7000 Cl.1(I)
- Resistencia al fuego: M1, M1-NF(FR) BS 476 Part7 CL 1(UK)
- Certificados DIN 1988/7

Referencia	Descripción	PVR (€/m)
06006465502	CABELFLEX 6 - 06	0,48
06008465502	CABELFLEX 6 - 08	0,49
06010465502	CABELFLEX 6 - 10	0,53
06012465502	CABELFLEX 6 - 12	0,61
06015465502	CABELFLEX 6 - 15	0,70
06018465502	CABELFLEX 6 - 18	0,83
06020465502	CABELFLEX 6 - 20	0,97
06022465502	CABELFLEX 6 - 22	1,03
06025465502	CABELFLEX 6 - 25	1,16
06028465502	CABELFLEX 6 - 28	1,28
06035465502	CABELFLEX 6 - 35	1,68
09006465502	CABELFLEX 9 - 06	0,72
09010465502	CABELFLEX 9 - 10	0,78
09012465502	CABELFLEX 9 - 12	0,85
09015465502	CABELFLEX 9 - 15	0,93
09018465502	CABELFLEX 9 - 18	1,06
09020465502	CABELFLEX 9 - 20	1,12
09022465502	CABELFLEX 9 - 22	1,13
09025465502	CABELFLEX 9 - 25	1,32
09028465502	CABELFLEX 9 - 28	1,42
09035465502	CABELFLEX 9 - 35	1,74
09040465502	CABELFLEX 9 - 40	2,17
09042465502	CABELFLEX 9 - 42	2,23
09048465502	CABELFLEX 9 - 48	2,63
09050465502	CABELFLEX 9 - 50	3,05
09054465502	CABELFLEX 9 - 54	3,11
19006465502	CABELFLEX 19 - 06	2,76
19010465502	CABELFLEX 19 - 10	2,90
19012465502	CABELFLEX 19 - 12	3,01
19015465502	CABELFLEX 19 - 15	3,16
19018465502	CABELFLEX 19 - 18	3,47
19020465502	CABELFLEX 19 - 20	3,48
19022465502	CABELFLEX 19 - 22	3,49
19025465502	CABELFLEX 19 - 25	3,84
19028465502	CABELFLEX 19 - 28	4,20
19035465502	CABELFLEX 19 - 35	4,99
19042465502	CABELFLEX 19 - 42	5,94
19048465502	CABELFLEX 19 - 48	7,30
19054465502	CABELFLEX 19 - 54	7,74

sigue...

## 8. AISLAMIENTO TÉRMICO

### 8.1. AISLAMIENTO ELASTOMÉRICO CABELFLEX

... viene de la página anterior

Referencia	Descripción	PVR (€/m)
25010465502	CABELFLEX 25 - 10	4,97
25012465502	CABELFLEX 25 - 12	4,98
25015465502	CABELFLEX 25 - 15	5,00
25018465502	CABELFLEX 25 - 18	5,09
25020465502	CABELFLEX 25 - 20	5,14
25022465502	CABELFLEX 25 - 22	5,16
25025465502	CABELFLEX 25 - 25	6,06
25028465502	CABELFLEX 25 - 28	6,18
25032465502	CABELFLEX 25 - 32	6,77
25035465502	CABELFLEX 25 - 35	6,95
32040465502	CABELFLEX 32 - 40	10,55
32420465502	CABELFLEX 32 - 42	10,65
32480465502	CABELFLEX 32 - 48	11,69
32500465502	CABELFLEX 32 - 50	12,16
32540465502	CABELFLEX 32 - 54	12,61
32600465502	CABELFLEX 32 - 60	13,38
32640465502	CABELFLEX 32 - 64	14,44
32760465502	CABELFLEX 32 - 76	15,66
32890465502	CABELFLEX 32 - 89	18,05
321140465502	CABELFLEX 32 - 114	22,86
321400465502	CABELFLEX 32- 140	27,77

DOCUMENTO DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS SOBRE LA APLICACIÓN DEL REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS (R.D. 1027/2007).

Versión: 20 de octubre de 2009

**IT 1.2.4.2.1.2. Sobre el dimensionado de los aislamientos de tuberías, ¿Se debe utilizar la temperatura máxima de funcionamiento o la temperatura máxima posible? Es decir, en sistemas de energía solar térmica, se pueden tener temperaturas de funcionamiento de unos 90°C, pero la temperatura máxima, posible, es la de estancamiento (210°C). ¿Hay que diseñar el aislamiento para esta temperatura?**

Cuando el primario de la instalación solar se encuentra a temperaturas altas, a partir de los 90°C sin tener que llegar a las temperaturas de estancamiento, es porque la aportación solar está siendo superior al consumo, dejando de tener importancia el aislamiento térmico. Por ello se debe entender que la selección del aislamiento térmico de las instalaciones solares debe realizarse para las condiciones habituales de funcionamiento, que, teniendo en cuenta la regulación con termostato diferencial, pueden ser del orden de los 60°C de acumulación de ACS, o la correspondiente al uso calefacción, refrigeración, etc.

## 9. QUEMADORES DE GASÓLEO

### 9. QUEMADORES DE GASÓLEO CABEL



Artículo	Denominación	Embalaje	PVR/u.
00841652	Quemador Gasóleo ECO 3R-CABEL	1	625
00841663	Quemador Gasóleo ECO 5RN-CABEL	1	680

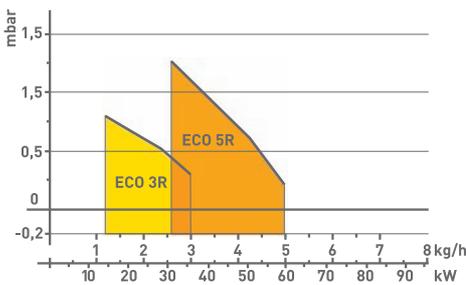
#### Características

Tipo	kg/h	Potencia kcal/h	kW	Motor 2p W	Pre calentado W	Abs A max.*	Peso kg
ECO 3R	1,2-3	12.240-30.600	14,23-35,60	100	110	2,50	10,7
ECO 5RN	2,6-5	26.500-51.000	30,8-59,30	100	110	2,80	11,5

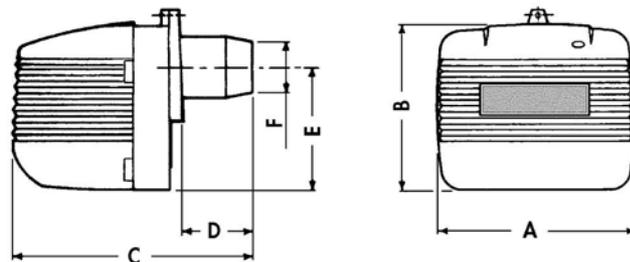
\* Absorción máxima en fase de accionamiento con TR conectado.

Funcionamiento	Todo / Nada
Combustible	Gasóleo
Viscosidad máx. a 20° C	1,5 E - 6 cSt - 41 sec. R1
Alimentación eléctrica monofase	V230 / 50 Hz
Programador	Landis, tipo LOA 21 / LOA 24
Bomba con electroválvula	SUNTEC, tipo AS; DANFOSS, tipo BFP 21; DELTA, tipo VM1
Pre calentador	DANFOSS, tipo FPHB
Transformador	V230 / 1,2A - V 10.000 / 20 mA

#### Curvas de trabajo



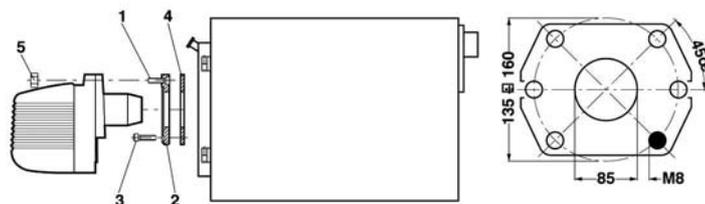
#### Dimensiones



Tipo	A	B	C	D		E	ø F
				mín.	màx.		
ECO 3R	250	215	320	-	90	10,7	80
ECO 5RN	280	247	342	-	90	11,5	80

#### Montaje a la caldera ECO 3-3R / ECO 5N-5RN

Colocar el tornillo **1** (M8x30) en la brida **2**. Fijar la brida **2** a la caldera con los tornillos **3** (nº4 tornillos (M8x20) interponiendo la junta aislante **4**. Colocar el quemador en la brida/caldera y fijarlo al tornillo **1** con la tuerca **5**.



## 10. SOLDADURA

### 10.1. CARRETE ESTAÑO - PLATA

Estaño Plata Sn 96,8% - 97,2%. Ag 2,8% - 3,2%. Punto de Fusión 221-230 °C. Aleación 702.



Artículo	Denominación	Embalaje	PVR/u.
ALMA001	Carrete 250 gr Estaño Plata 3% CABEL	40	<b>CONSULTAR</b>
<b>Certificados</b> ISO			



Estaño Plata Sn 96% - 96,5%. Ag 4% - 3,5%. Punto de Fusión 221°C. Aleación 703.



Artículo	Denominación	Embalaje	PVR/u.
ALMA002	Carrete 250 gr Estaño Plata 4% CABEL	40	<b>CONSULTAR</b>
<b>Certificados</b> ISO			



Estaño Plata Sn 95,2% - 94,8%. Ag 4,8% - 5,2%. Punto de Fusión 221°C. Aleación 704.



Artículo	Denominación	Embalaje	PVR/u.
ALMA004	Carrete 250 gr Estaño Plata 5% CABEL	40	<b>CONSULTAR</b>
<b>Certificados</b> ISO			



Estaño Plata Sn 92%. Ag 8%. Punto de Fusión 260 °C.



Artículo	Denominación	Embalaje	PVR/u.
ALMA003	Carrete 250 gr Estaño Plata 8% CABEL	40	<b>CONSULTAR</b>
<b>Certificados</b> ISO			

## ÍNDICE SUELO RADIANTE

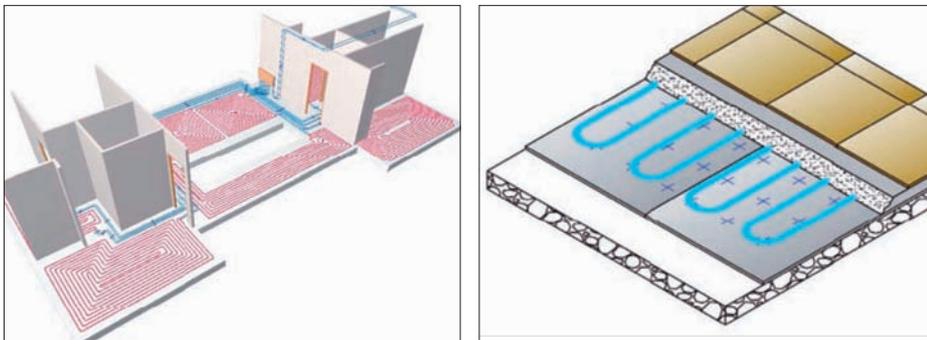
INTRODUCCIÓN.....	38
1. PANEL TERMOCONFORMADO.....	40
2. PANEL LISO.....	40
3. TUBO CABEL EVALPEX $\varnothing 16 \times 1,8$ mm PE-Xb ANTIDIFUSIÓN.....	41
4. TUBO MULTICAPA CABEL $\varnothing 16 \times 2$ mm PERT-AL-PERT ALUMINIO 0,2 mm SOLDADO A TESTA.....	41
5. COLECTORES PLÁSTICOS MODULARES CABEL.....	42
6. COLECTORES METÁLICOS PREMONTADOS CABEL.....	44
7. CAJAS PARA COLECTORES CABEL.....	46
8. ACCESORIOS.....	47
9. GRUPOS HIDRÁULICOS CABEL: CON BOMBA ELECTRÓNICA O CON BOMBA A TRES VELOCIDADES.....	50
10. ANÁLISIS DE PRECIOS DE PRODUCTO DE INSTALACIÓN.....	52
11. DATOS DE INTERÉS.....	54
12. CÁLCULO DEL NÚMERO DE CIRCUITOS DE UN SUELO RADIANTE.....	54

## INTRODUCCIÓN

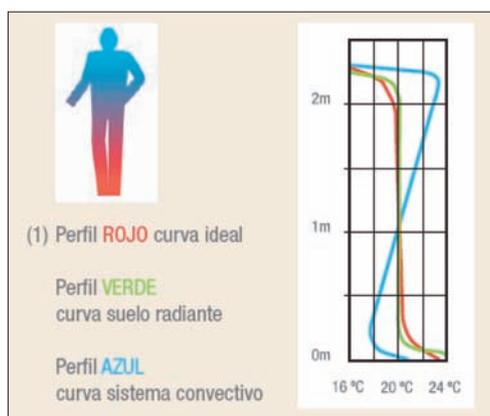


### Ventajas de la climatización por Suelo Radiante.

Es un sistema de climatización compuesto por diferentes elementos que garantizan la máxima eficiencia del sistema. Compuesto por un panel aislante térmico que permite minimizar las pérdidas caloríficas descendentes. Al mismo se fija la tubería por donde se hace circular un fluido caloportador (generalmente agua), que cede su energía calorífica a una capa de mortero que se coloca por encima y alrededor del tubo. Dicha capa almacena la energía y ésta es cedida al pavimento de la vivienda, que a su vez la entrega al ambiente en forma de radiación.



- **Confort.** Proporciona bienestar por radiación procedente del suelo, evitando así el problema causado por la convección. No existe estratificación y la temperatura es homogénea, con lo cual se aprovecha toda la superficie útil disponible.
- **Ahorro energético.** Al disponer de una gran superficie de radiación, es posible trabajar con temperaturas de agua muy reducidas.
- **Salud.** Reduce los problemas ocasionados por la convección en personas con alergias al polvo.



El perfil de temperaturas a las que opera un suelo radiante hace que sea idóneo según los parámetros establecidos en el R.I.T.E.

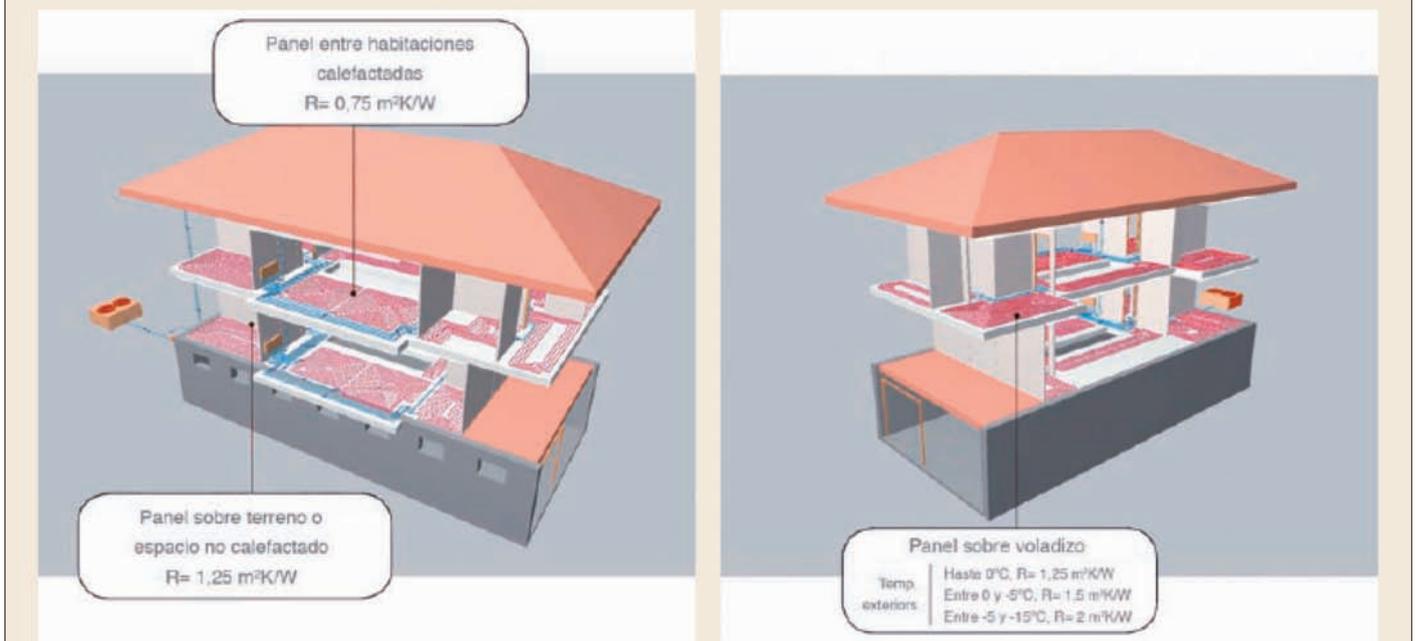
La Temperatura Operativa, variable tomada en cuenta como referencia del confort humano, considera la superficie de las estancias a climatizar y su temperatura.

## Norma UNE EN 1264 del Suelo Radiante.

Esta norma es aplicable a sistemas de calefacción por suelo que irradia calor mediante un sistema hidráulico (agua caliente) en edificios para viviendas, oficinas y otros cuyo uso es similar al de los edificios residenciales.

### Referente a la resistencia térmica mínima de los paneles

La normativa europea que regula el suelo radiante (UNE EN 1264) indica que en función de donde se vaya a instalar el suelo radiante, el panel debe tener una resistencia térmica determinada. Los valores térmicos marcados por la norma se muestran en la figura siguiente:



El objetivo de la normativa establece unos valores de resistencia térmica mínimos para conseguir un ratio de potencia óptimo y minimizar las pérdidas de calor hacia ambientes inferiores donde no se aprovechará. No obstante, no es de obligado cumplimiento que el panel de suelo radiante alcance por sí solo los requisitos mínimos que dicta la norma. Es necesario tener en cuenta todas las capas de aislamiento incluidas en el propio forjado estructural.

### Consideraciones generales respecto a la temperatura y la instalación:

La superficie de un Suelo Radiante no debe superar un valor de temperatura máximo. El no tenerlo en cuenta puede poner en peligro la salud de las personas. Las temperaturas superficiales máximas permitidas por normativa son:

- Zonas de permanencia: 29°C
- Zonas húmedas (baños o similar): 33°C
- Zonas de no permanencia: 35°C

La selección del pavimento final que se colocará encima del suelo radiante afecta directamente a las condiciones de confort.

La temperatura de impulsión del fluido caloportador no podrá superar, bajo ningún concepto y en ninguna situación, los 55°C en el caso de losas de mortero u hormigón.

Antes de poner en servicio la instalación se deben realizar dos pruebas: prueba de presión y prueba de calefactado previo.

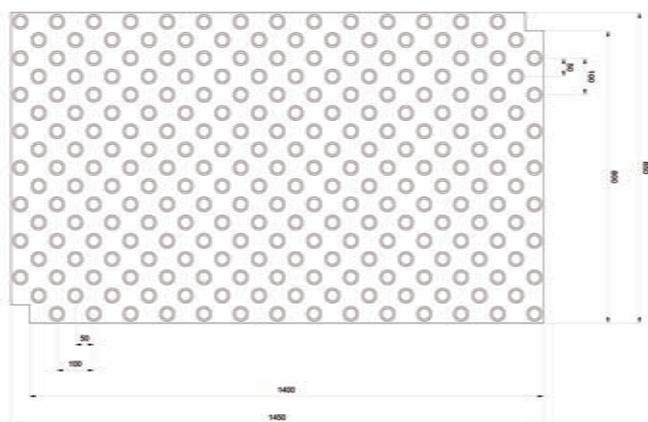
# 11. SUELO RADIANTE CABEL

## 1. PANEL TERMOCONFORMADO



Panel aislante CABEL con tetones, en poliestireno expandido, autoextinguible (Euroclase E), de 10 y 18 mm de espesor útil, densidades de 30 y 25 kg/m<sup>3</sup> respectivamente. Provisto de tetones moldeados para la fijación del tubo con separaciones en múltiplos de 50 mm, y perfiles perimetrales machihembrados para el montaje; con lámina de poliestireno termoformado, color negro, de 600 µm de espesor.

Referencia	Descripción	PVR €/m <sup>2</sup>
<b>29500C</b>	Panel aislante con tetones termoformado CABEL 18 - 40 mm Densidad 25 Kg/m <sup>3</sup>	<b>11,71</b>
<b>29501C</b>	Panel aislante con tetones termoformado CABEL 10 - 32 mm Densidad 30 Kg/m <sup>3</sup>	<b>11,14</b>



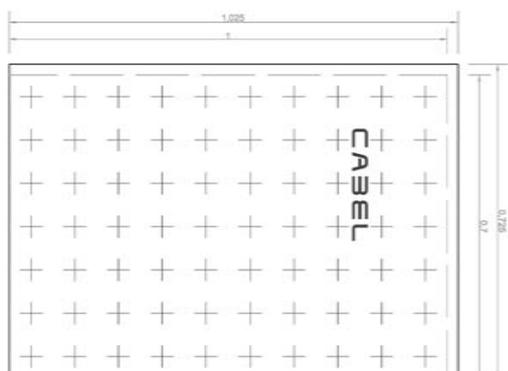
altura total (mm)	32	40
espesor útil aislamiento (mm)	10	18
densidad nominal (kg/m <sup>3</sup> )	30	25
material lámina superficial	poliestireno termoformado	
espesor lámina plástica (mm)	0,6	
color lámina superficial	negro	
largo (mm)	1400 + 50	
ancho (mm)	800 + 50	
superficie útil (m <sup>2</sup> )	1,12	
resistencia a la compresión (10% de deformación) (kPa)	200	150
conductividad térmica (W/m-K)	0,033	0,034
clase de reacción ante el fuego	E	
peso nominal (Kg)	1,13	1,28

## 2. PANEL LISO



Panel aislante CABEL liso, fabricado en poliestireno expandido (EPS), autoextinguible (Euroclase E) de 25mm de espesor, densidad de 20 kg/m<sup>3</sup>, cubierto por una lámina superficial de polietileno tereftalato (PET), de 0,25mm de espesor, provisto de solapas para unión entre paneles y cuadrícula de guía serigrafiada.

Referencia	Descripción	PVR €/m <sup>2</sup>
<b>29505C</b>	Panel aislante liso solapado CABEL 25 mm Densidad 20 Kg/m <sup>3</sup>	<b>10,29</b>

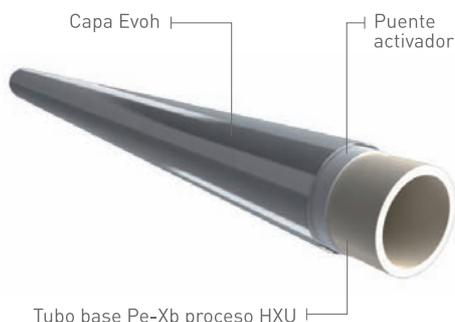


material panel aislante	poliestireno expandido (EPS)	
altura total (mm)	25	
densidad nominal (kg/m <sup>3</sup> )	20	
material lámina superficial	polietileno tereftalato (PET)	
espesor lámina plástica (mm)	0,25	
color lámina superficial	blanca con guías serigrafiadas	
largo (mm)	1000 + 25	
ancho (mm)	700 + 25	
superficie útil (m <sup>2</sup> )	0,7	
resistencia a la compresión al 10% (EN 8026) (kPa)	100	
conductividad térmica (EN 12939) (W/m-K)	0,036	
clase de reacción ante el fuego	E	
peso nominal (Kg)	0,35	

# 11. SUELO RADIANTE CABEL

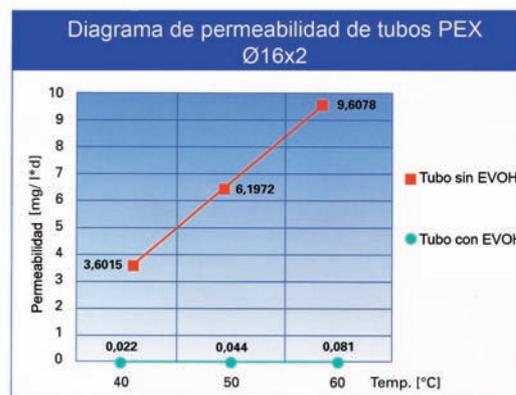
## 3. TUBO CABEL EVALPEX Ø16x1,8 mm PE-Xb ANTIDIFUSIÓN

Tubo CABEL EvalPex de 16 x 1,8 PE-Xb, sistema HXU con total uniformidad de reticulación en su estructura molecular, incorpora barrera antidifusión, para evitar la absorción de oxígeno (mediante capa de EVOH). Presentación en rollos de 120 m, 200 m ó de 400 m.



Referencia	Descripción	PVR €/m
<b>CBLX161.812</b>	Rollo 120 m TUBO CABEL PE-Xb Ø 16 x 1,8 Antidifusión	<b>1,06</b>
<b>CBLX161.820</b>	Rollo 200 m TUBO CABEL PE-Xb Ø 16 x 1,8 Antidifusión	<b>1,06</b>
<b>CBLX161.840</b>	Rollo 400 m TUBO CABEL PE-Xb Ø 16 x 1,8 Antidifusión	<b>1,06</b>

Para diámetros superiores a 16, consultar página 20 del apartado 7.6 Tuberías Eval-Pex.



PROPIEDADES DEL TUBO	
VALOR DE RUGOSIDAD	0,07 mm
CONDUCTIVIDAD TÉRMICA	0,45 W/K*m
COEFICIENTE LINEAL DE DILATACIÓN	0,015 mm/m*K
TEMPERATURA MÁXIMA DE TRABAJO	95 °C
TEMPERATURA MÍNIMA DE TRABAJO	-20 °C
RADIO DE CURVATURA	5*D
GRADO DE RETICULACIÓN	Aprox. 70%

**Campo de trabajo según UNE EN 22.391:**

Temperatura de -20°C a +90°C

Presión Serie 4 = PN20

Presión Serie 5 = PN15

## 4. TUBO MULTICAPA CABEL Ø16X2 mm PERT-AL-PERT ALUMINIO 0,2 mm SOLDADO A TESTA

Tubo multicapa CABEL 16 x 2 PERT-AL-PERT; compuesto por una capa interior en polietileno PE-RT resistente a altas temperaturas, una capa intermedia en aluminio de 0,2 mm de espesor, soldada a testa, y una capa exterior en polietileno PE-RT. Presentación en rollos de 200 m ó de 500 m.

Referencia	Descripción	PVR €/m
<b>29510C</b>	Rollo 100 m Tubo multicapa CABEL Ø16x2 mm PERT-AL-PERT	<b>1,11</b>
<b>29511C</b>	Rollo 200 m Tubo multicapa CABEL Ø16x2 mm PERT-AL-PERT	<b>1,03</b>
<b>29515C</b>	Rollo 500 m Tubo multicapa CABEL Ø16x2 mm PERT-AL-PERT	<b>1,03</b>

Medida (Ø)	mm	16 x 2
diámetro interno	mm	12
densidad lineal	g/m	112
espesor capa aluminio	mm	0,2
capacidad lineal	l/m	0,113
radio mínimo curvado	mm	80
resistencia térmica	m <sup>2</sup> -K/W	0,0045
conductividad térmica lineal	W/m · k	0,45
coeficiente dilatación lineal	mm/m-K	0,023
rugosidad interna ε (*)	mm	0,007

(\*) Prandtl-Colebrook

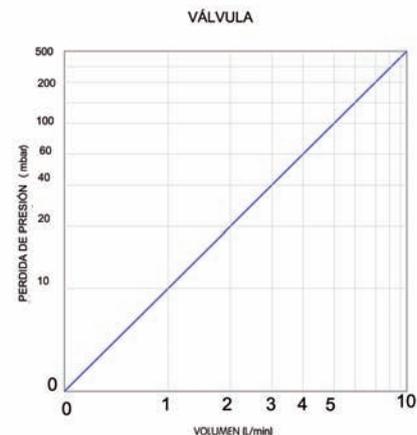
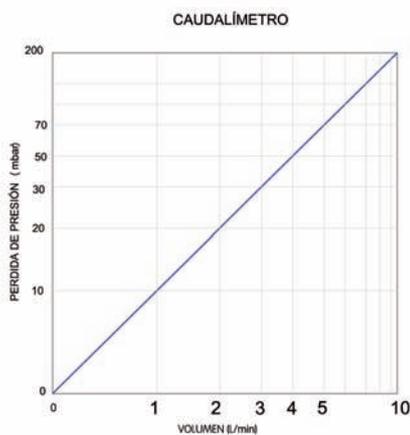
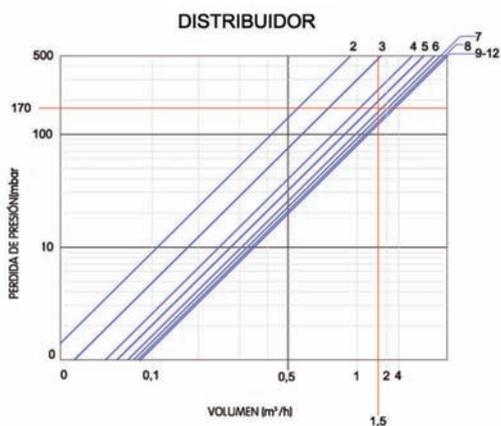


## 5. COLECTORES PLÁSTICOS MODULARES CABEL

A igualdad de condiciones, considerar siempre la composición con más referencias conjunto modular 3 vías posible al confeccionar el PVR.

Ejemplo: Conjunto 8 vías: 2 Conjuntos 3 vías + 1 Conjunto 2 vías + 1 terminal de conexión con válvula + 2 termómetros + 1 juego 2 soportes.

Descripción	PVR €
Colector Modular con caudalímetros 2 vías 1"	158,13
Colector Modular con caudalímetros 3 vías 1"	183,20
Colector Modular con caudalímetros 4 vías 1"	212,77
Colector Modular con caudalímetros 5 vías 1"	237,84
Colector Modular con caudalímetros 6 vías 1"	262,92
Colector Modular con caudalímetros 7 vías 1"	292,49
Colector Modular con caudalímetros 8 vías 1"	317,56
Colector Modular con caudalímetros 9 vías 1"	342,63
Colector Modular con caudalímetros 10 vías 1"	372,20
Colector Modular con caudalímetros 11 vías 1"	397,27
Colector Modular con caudalímetros 12 vías 1"	422,34



## 5. COLECTORES PLÁSTICOS MODULARES CABEL



Referencia	Descripción	PVR €
<b>SU0402C</b>	Conjunto modular 2 vías CABEL	<b>54,64</b>

Conjuntos modulares de 2 vías compuestos de:

- Módulo de impulsión con válvulas para accionamiento eléctrico.
- Módulo de retorno con caudalímetros de regulación integrada.
- Adaptadores para tubos de diámetros entre 10 y 16 mm.

Referencia	Descripción	PVR €
<b>SU0403C</b>	Conjunto modular 3 vías CABEL	<b>79,71</b>

Conjuntos modulares de 3 vías compuestos de:

- Módulo de impulsión con válvulas para accionamiento eléctrico.
- Módulo de retorno con caudalímetros de regulación integrada.
- Adaptadores para tubos de diámetros entre 10 y 16 mm.

Referencia	Descripción	PVR €
<b>SU0458C</b>	Terminales de conexión con válvula CABEL	<b>79,71</b>

Terminales rosca de 1" con purgador y válvula de vaciado. Tapones finales para el cierre del distribuidor.

Referencia	Descripción	PVR €
<b>SU103111</b>	Termómetro para terminal conexión CABEL	<b>8,04</b>

Termómetro para montaje sobre terminal SU458C (son necesarios 2 termómetros por colector).

Referencia	Descripción	PVR €
<b>SU0325C</b>	Juego de 2 soportes para colectores modulares CABEL	<b>7,70</b>

Juego de soportes para colocación de colectores dentro de armarios o sobre pared.

Referencia	Descripción	PVR €
<b>SU100523</b>	Cabezal termoeléctrico para colector Modular CABEL 230V NC	<b>31,76</b>

Cabezal termoeléctrico para la regulación automática e independiente a través de termostatos de ambiente. Se instala en el colector de impulsión cambiando la válvula manual por la válvula para dicho accionamiento en los colectores Modulares.

## 6. COLECTORES METÁLICOS PREMONTADOS CABEL

### A. COLECTOR PREMONTADO COMPLETO CON CAUDALÍMETROS EN CAJA DE PLÁSTICO

Colector premontado cromado de 1" H, de 2 a 12 vías, compuesto por un colector de ida con caudalímetros para la regulación y equilibrado de circuitos, y un colector de retorno con llaves de corte.

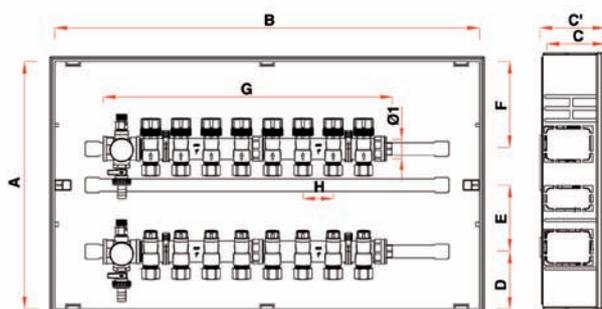
Derivaciones 1/2" Eurocono, incluyen bicono para tubo multicapa o plástico de 16 x 2 mm; distancia entre derivaciones: 50 mm.

Preparado para su automatización (incluye adaptadores en las llaves del colector de retorno, para el montaje directo de los mandos eléctricos).

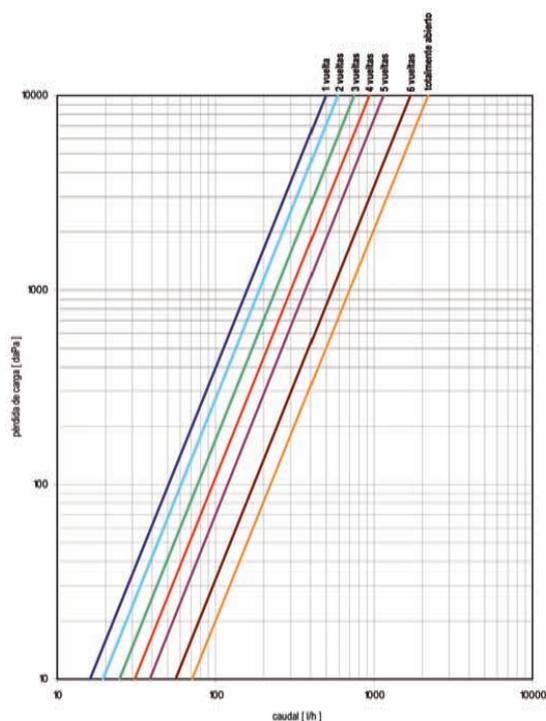
Incluye racor intermedio cromado con purgador manual, termómetro y llave de llenado y vaciado.

Montado en caja de material plástico de elevada resistencia al impacto, mediante bridas. Incluye válvulas de corte de esfera rectas para los ataques al colector.

Referencia	Descripción	PVR €
29520C	Colector con Caudalímetros en Caja de Plástico 2 vías 1"	255,43
29521C	Colector con Caudalímetros en Caja de Plástico 3 vías 1"	316,60
29522C	Colector con Caudalímetros en Caja de Plástico 4 vías 1"	380,49
29523C	Colector con Caudalímetros en Caja de Plástico 5 vías 1"	429,03
29524C	Colector con Caudalímetros en Caja de Plástico 6 vías 1"	510,94
29525C	Colector con Caudalímetros en Caja de Plástico 7 vías 1"	574,31
29526C	Colector con Caudalímetros en Caja de Plástico 8 vías 1"	622,63
29527C	Colector con Caudalímetros en Caja de Plástico 9 vías 1"	671,00
29528C	Colector con Caudalímetros en Caja de Plástico 10 vías 1"	784,89
29529C	Colector con Caudalímetros en Caja de Plástico 11 vías 1"	833,26
29530C	Colector con Caudalímetros en Caja de Plástico 12 vías 1"	881,60



nº derivaciones	A	B	C	C'	D	E	F
3 - 5	410	500	100	104	95	110	145
6 - 9	410	700	100	104	95	110	145
10 - 12	410	900	100	104	95	110	145



## 6. COLECTORES METÁLICOS PREMONTADOS CABEL

### B. COLECTOR PREMONTADO COMPLETO CON CAUDALÍMETROS

Colector premontado cromado de 1", de 2 a 12 vías, compuesto por un colector de ida con caudalímetros para la regulación y equilibrado de circuitos, y un colector de retorno con llaves de corte.

Derivaciones 1/2" Eurocono, **incluyen bicono para tubo multicapa o plástico de 16 x 2 (mm)**; distancia entre derivaciones: 50 mm.

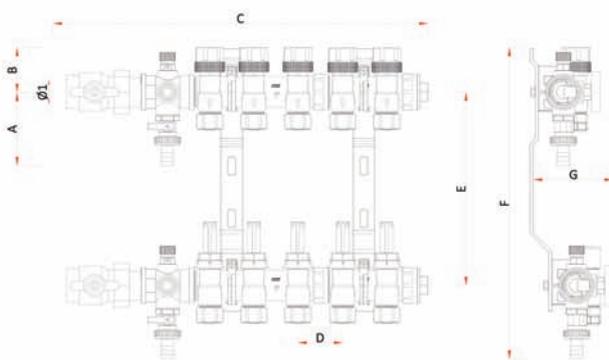
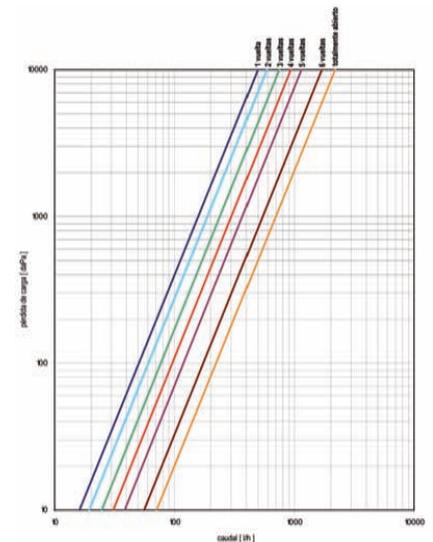
Preparado para su automatización (incluye adaptadores en las llaves del colector de retorno, para el montaje directo de los mandos eléctricos).

Incluye racor intermedio cromado con purgador manual, llave de llenado y vaciado, termómetro y llaves de corte con racor 2 piezas.

Referencia	Descripción	PVR €
29540C	Colector Premontado con caudalímetros 2 vías 1"	206,94
29541C	Colector Premontado con caudalímetros 3 vías 1"	268,09
29542C	Colector Premontado con caudalímetros 4 vías 1"	332,00
29543C	Colector Premontado con caudalímetros 5 vías 1"	380,54
29544C	Colector Premontado con caudalímetros 6 vías 1"	429,14
29545C	Colector Premontado con caudalímetros 7 vías 1"	492,51
29546C	Colector Premontado con caudalímetros 8 vías 1"	540,86
29547C	Colector Premontado con caudalímetros 9 vías 1"	589,20
29548C	Colector Premontado con caudalímetros 10 vías 1"	657,26
29549C	Colector Premontado con caudalímetros 11 vías 1"	705,63
29550C	Colector Premontado con caudalímetros 12 vías 1"	754,00



Incluyen bicono para tubo multicapa o plástico de 16 x 2 (mm)



código	deriv.	Ø1	A	B	C	D	E	F	G
29540C	2	1"	83	52	268	50	210-230	345-365	108
29541C	3	1"	83	52	318	50	210-230	345-365	108
29542C	4	1"	83	52	368	50	210-230	345-365	108
29543C	5	1"	83	52	418	50	210-230	345-365	108
29544C	6	1"	83	52	468	50	210-230	345-365	108
29545C	7	1"	83	52	518	50	210-230	345-365	108
29546C	8	1"	83	52	568	50	210-230	345-365	108
29547C	9	1"	83	52	618	50	210-230	345-365	108
29548C	10	1"	83	52	668	50	210-230	345-365	108
29549C	11	1"	83	52	718	50	210-230	345-365	108
29550C	12	1"	83	52	768	50	210-230	345-365	108

Cabezal termoeléctrico para montaje sobre válvula de corte en colector con funcionamiento a 230V normalmente cerrado. El montaje de los cabezales es directo ya que la montura de la válvula del colector metálico incluye el adaptador necesario (M30 x 1,5).

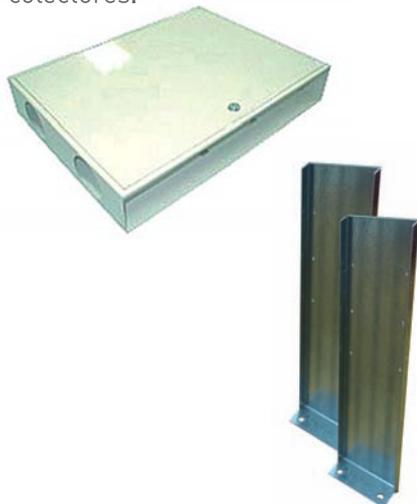


Referencia	Descripción	PVR €
29730C	Cabezal termoeléctrico para colector premontado CABEL 230V NC	30,00

## 7. CAJAS PARA COLECTORES CABEL

### CAJAS METÁLICAS PARA COLECTORES PLÁSTICOS MODULARES CABEL

Armario en chapa de acero con tapa, pintado al horno (RAL9016), con guías para la fijación de los colectores.



### CAJAS METÁLICAS PARA COLECTORES METÁLICOS PREMONTADOS CABEL

Fabricadas en plancha metálica, esmaltada con pintura blanca; incorporan guías ajustables interiores para el montaje de las bridas de sujeción. El marco es regulable en profundidad. Los lados de las cajas presentan varias tapas troqueladas, retirables a voluntad para la práctica de las aberturas necesarias para el acceso de los tubos a su interior.

Pies soporte ajustables para Caja Metálica colector Premontado Cabel.



Referencia	Descripción	PVR €
<b>SU100397C</b>	Caja Metálica para Colector Plástico Modular CABEL 400x550-600x100 2-3 Salidas	<b>117,15</b>
<b>SU100960C</b>	Caja Metálica para Colector Plástico Modular CABEL 675x550-600x100 4-8 Salidas	<b>140,58</b>
<b>SU100985C</b>	Caja Metálica para Colector Plástico Modular CABEL 925x550-600x100 9-12 Salidas	<b>174,43</b>

**NOTA:** Colocar la parte inferior del armario cuando no se coloque los soportes de fijación a suelo a 40 cm del forjado, para que los tubos puedan entrar perpendicularmente en los colectores.

Referencia	Descripción	PVR €
<b>SU100930C</b>	Juego de pies para Caja Metálica Colector Plástico Modular CABEL	<b>15,56</b>

Referencia	Descripción	PVR €
<b>29650C</b>	Caja Metálica para Colector Premontado Metálico CABEL 400x500x110 2-3 Salidas	<b>153,83</b>
<b>29651C</b>	Caja Metálica para Colector Premontado Metálico CABEL 600x500x110 4-7 Salidas	<b>170,94</b>
<b>29652C</b>	Caja Metálica para Colector Premontado Metálico CABEL 800x500x110 8-10 Salidas	<b>190,51</b>
<b>29653C</b>	Caja Metálica para Colector Premontado Metálico CABEL 1.000x500x110 11-12 Salidas	<b>217,17</b>
<b>29654C</b>	Caja Metálica para Colector Premontado Metálico CABEL 1.200x500x110 >12 Salidas	<b>251,06</b>



Referencia	Descripción	PVR €
<b>29775C</b>	Para Caja Metálica Colector Metálico Premontado CABEL 400	<b>68,57</b>
<b>29776C</b>	Para Caja Metálica Colector Metálico Premontado CABEL 600	<b>80,00</b>
<b>29777C</b>	Para Caja Metálica Colector Metálico Premontado CABEL 800	<b>97,14</b>
<b>29778C</b>	Para Caja Metálica Colector Metálico Premontado CABEL 1.000	<b>111,43</b>
<b>29779C</b>	Para Caja Metálica Colector Metálico Premontado CABEL 1.200	<b>120,00</b>

## 8. ACCESORIOS

Regulación en función de la temperatura exterior e interna, dando un mayor grado de confort y ahorro energético.

### Regulación Integral CABEL para calefacción y ACS:

- 1 Regulador integral calefacción
- 1 Sonda exterior PT1000 -40 a 70°C
- 1 sonda impulsión PT1000 2mt cable silicona 180°C
- 1 Sonda inmersión acumulador PT1000 4 mt cable silicona 180°C
- 1 Sonda ambiente de temperatura
- 1 Sonda inmersión caldera PT1000 4 mt cable silicona 180°C



Referencia	Descripción	PVR €
<b>29765C</b>	Regulador Integral CABEL para calefacción y ACS	<b>642,86</b>
<b>29770C</b>	Regulador Integral CABEL para climatización	<b>900,00</b>

### Regulación Integral CABEL para climatización:

- 1 Regulador integral Frío/Calor
- 1 Sonda exterior PT1000 -40 a 70°C
- 1 sonda impulsión PT1000 2mt cable silicona 180°C
- 1 Sonda inmersión fuente de energía PT1000 4 mt cable silicona 180°C
- 1 Sonda ambiente de temperatura y humedad



Referencia	Descripción	PVR €
<b>29750C</b>	Módulo de conexión CABEL para 8 termostatos mediante cableado Control de Bomba	<b>117,14</b>

Referencia	Descripción	PVR €
<b>29751C</b>	Módulo de conexión CABEL para 8 termostatos vía radio Control de Bomba	<b>214,29</b>

Referencia	Descripción	PVR €
<b>29752C</b>	Receptor CABEL para módulo hasta 8 termostatos	<b>128,57</b>

## 8. ACCESORIOS



Referencia	Descripción	PVR €
<b>29755C</b>	Termostato vía radio para Suelo Radiante CABEL	<b>77,14</b>



Referencia	Descripción	PVR €
<b>6360004</b>	Termostato ambiente mecánico TA1 CABEL	<b>10,11</b>



Referencia	Descripción	PVR €
<b>6360003</b>	Termostato filar CABEL	<b>43,86</b>



Permite la fijación del tubo sobre el panel liso mediante grapas, cómodamente de pie. Dispone de un cargador de 80 grapas.

Referencia	Descripción	PVR €
<b>29700C</b>	Grapadora para grapas 10/20 mm Suelo Radiante CABEL	<b>449,00</b>



Permite manipular rollos de tubo de hasta 500 m de longitud, sin necesidad de trasladarlo durante el tendido.

Referencia	Descripción	PVR €
<b>29701C</b>	Desbobinador CABEL	<b>600,00</b>

## 8. ACCESORIOS



Producto superplastificante, reductor de agua y acelerador, que mejora las resistencias iniciales y finales del mortero, la impermeabilidad y durabilidad del pavimento sin provocar retrasos del fraguado. Conforme a la norma UNE-EN934-2.

Referencia	Descripción	PVR €/l
<b>29705C</b>	Garrafa 10 lt aditivo para mortero Suelo Radiante CABEL	<b>2,86</b>



Mantiene el tubo en la posición deseada hasta el vertido del mortero.

Referencia	Descripción	PVR €/ud.
<b>29710C</b>	Grapas para fijación tubo 16 mm sobre panel liso CABEL	<b>0,11</b>



Película de polietileno de baja densidad que se coloca debajo del panel aislante, particularmente en plantas en contacto directo sobre el terreno, o que pueden absorber humedad. Su función es evitar que la eventual humedad del suelo, bien directamente, bien en forma de vapor, alcance el mortero del suelo radiante y pueda llegar a degradarlo.

Referencia	Descripción	PVR €/m <sup>2</sup>
<b>29715C</b>	Lámina de vapor CABEL 300 µm x 3 m x 33 m	<b>3,43</b>



Espuma de polietileno de celda cerrada con coeficiente elástico adecuado para deformarse bajo la presión dilatométrica del mortero y permitir su expansión sin que se produzcan efectos adversos en la construcción.

Referencia	Descripción	PVR €/m
<b>29720C</b>	Zócalo con babero CABEL 8 mm x 138 mm	<b>0,71</b>



Referencia	Descripción	PVR €
<b>29725C</b>	Adaptador Eurocono CABEL 1/2" para colector metálico a tubo de plástico Ø 16 x 2	<b>4,71</b>



Referencia	Descripción	PVR €
<b>PTR412620C</b>	Adaptador Eurocono CABEL 1/2" para colector modular a tubo de plástico Ø 16 x 2	<b>4,50</b>

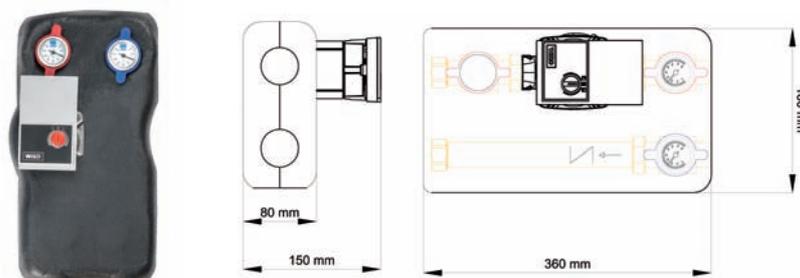
# 11. SUELO RADIANTE CABEL

## 9. GRUPOS HIDRÁULICOS CABEL: CON BOMBA ELECTRÓNICA O CON BOMBA A 3 VELOCIDADES

### A. GRUPO IMPULSION DIRECTA DN25

Equipo para instalaciones de climatización radiante. Apto para instalaciones de calefacción. La temperatura de impulsión del fluido viene fijada por el equipo de producción.

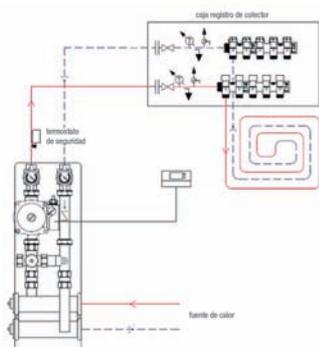
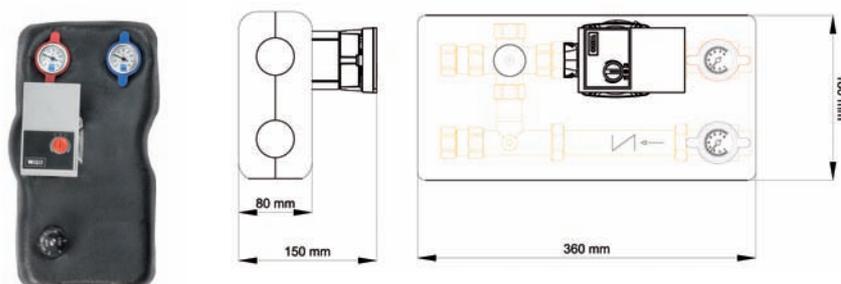
Referencia	Descripción	PVR €
29600C	Grupo de Impulsión directa para Suelo Radiante. Bomba Electrónica.	525,71
29601C	Grupo de Impulsión directa para Suelo Radiante. Bomba 3 velocidades.	411,43



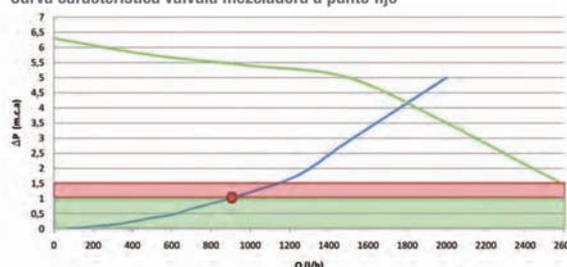
### B. GRUPO IMPULSION CON MEZCLA A PUNTO FIJO DN25 BOMBA ELECTRÓNICA Ó 3 VELOCIDADES

Equipo de mezcla para instalaciones de climatización radiante. Controlado por una válvula termostática de 3 vías, es apto para instalaciones de calefacción y permite fijar la temperatura de impulsión del fluido, de manera que siempre se mantendrá constante.

Referencia	Descripción	PVR €
29605C	Grupo de Impulsión a punto fijo para Suelo Radiante CABEL Bomba Electrónica	665,71
29606C	Grupo de Impulsión a punto fijo para Suelo Radiante CABEL Bomba 3 velocidades	551,43



Curva característica válvula mezcladora a punto fijo



— Válvula termostática  
— Wilo Yonos Para

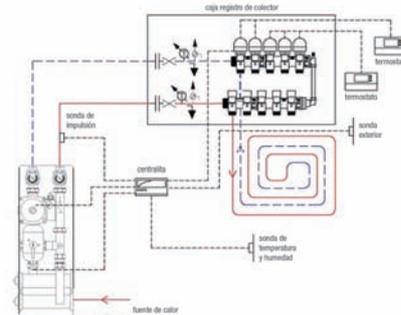
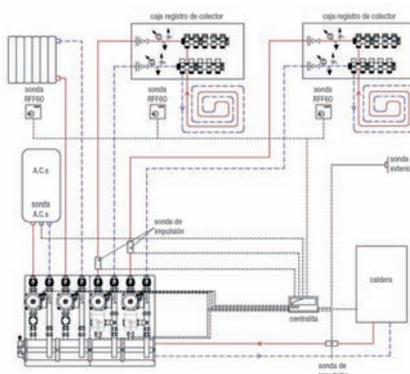
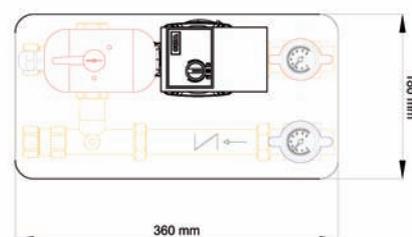
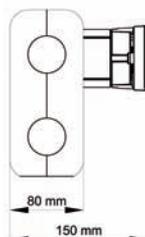
Campo de trabajo límite  
Campo de trabajo aconsejable

## 9. GRUPOS HIDRÁULICOS CABEL: CON BOMBA ELECTRÓNICA O CON BOMBA A 3 VELOCIDADES

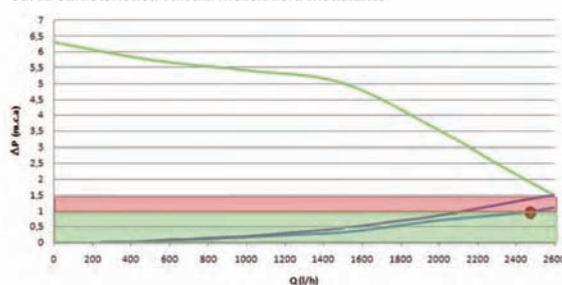
### C. GRUPO IMPULSION CON MEZCLA MODULANTE DN25 BOMBA ELECTRÓNICA Ó 3 VELOCIDADES

Equipo de mezcla para instalaciones de climatización radiante. Controlado por una válvula motorizada de 3 vías, es apto para instalaciones tanto de calefacción como de refrescamiento, ya que permite adaptar de manera automática la temperatura de impulsión del fluido a las necesidades de la instalación.

Referencia	Descripción	PVR €
29610C	Grupo de Impulsión modulante para Suelo Radiante CABEL Bomba Electrónica	845,71
29611C	Grupo de Impulsión modulante para Suelo Radiante CABEL Bomba 3 velocidades	731,43



Curva característica válvula mezcladora modulante



Referencia	Descripción	PVR €
29735C	Colector 1 1/2" DN 40 CABEL para Grupo Hidráulico con aislante	171,43



Referencia	Descripción	PVR €
29740C	Bypass para Colector 1 1/2" (DN40) CABEL	57,14

## 11. SUELO RADIANTE CABEL

### 10. ANÁLISIS DE PRECIOS / 100 m<sup>2</sup> SEGÚN PRODUCTOS DE INSTALACIÓN

#### CON PANEL TERMOFORMADO

Descripción	Unidad	Cantidad	PVR €	Importe €
Panel aislante con tetones termoformado CABEL 18 - 40 mm	m <sup>2</sup>	100	11,71	1.171
Rollo 200 m TUBO CABEL PE-Xb ø 16 x 1,8 Antidifusión	m <sup>2</sup>	700	1,06	742
Rollo de 50 m Zócalo con babero CABEL 8 mm x 138 mm	m <sup>2</sup>	120	0,71	85,20
Garrafa 10 lt aditivo para mortero Suelo Radiante CABEL	lt	20	2,86	57,20
Colector Metálico Premontado en Caja de Plástico 10 vías 1"	ud	1	784,89	784,89
				<b>2.840</b>

Descripción	Unidad	Cantidad	PVR €	Importe €
Panel aislante con tetones termoformado CABEL 18 - 40 mm	m <sup>2</sup>	100	11,71	1.171
Rollo 200 m TUBO CABEL PE-Xb ø 16 x 1,8 Antidifusión	m <sup>2</sup>	700	1,06	742
Rollo de 50 m Zócalo con babero CABEL 8 mm x 138 mm	m <sup>2</sup>	120	0,71	85,20
Garrafa 10 lt aditivo para mortero Suelo Radiante CABEL	lt	20	2,86	57,20
Colector Modular Suelo Radiante CABEL con caudalímetros 10 vías 1"	ud	1	372,20	372,20
Caja Metálica Colector Modular CABEL 800x500x110 8-10 Salidas	ud	1	190,51	190,51
				<b>2.618</b>

Descripción	Unidad	Cantidad	PVR €	Importe €
Panel aislante con tetones termoformado CABEL 18 - 40 mm	m <sup>2</sup>	100	11,71	1.171
Rollo 200 m Tubo MULTICAPA CABEL Ø16x2 mm PERT-AL-PERT	m <sup>2</sup>	700	1,03	721
Rollo de 50 m Zócalo con babero CABEL 8 mm x 138 mm	m <sup>2</sup>	120	0,71	85,20
Garrafa 10 lt aditivo para mortero Suelo Radiante CABEL	lt	20	2,86	57,20
Colector Metálico Premontado en Caja de Plástico 10 vías 1"	ud	1	784,89	784,89
				<b>2.819</b>

Descripción	Unidad	Cantidad	PVR €	Importe €
Panel aislante con tetones termoformado CABEL 18 - 40 mm	m <sup>2</sup>	100	11,71	1.171
Rollo 200 m Tubo MULTICAPA CABEL Ø16x2 mm PERT-AL-PERT	m <sup>2</sup>	700	1,03	721
Rollo de 50 m Zócalo con babero CABEL 8 mm x 138 mm	m <sup>2</sup>	120	0,71	85,20
Garrafa 10 lt aditivo para mortero Suelo Radiante CABEL	lt	20	2,86	57,20
Colector Modular Suelo Radiante CABEL con caudalímetros 10 vías 1"	ud	1	372,20	372,20
Caja Metálica Colector Modular CABEL 800x500x110 8-10 Salidas	ud	1	190,51	190,51
				<b>2.597</b>

## 11. SUELO RADIANTE CABEL

### 10. ANÁLISIS DE COSTES / 100 m<sup>2</sup> SEGÚN PRODUCTOS DE INSTALACIÓN

#### CON PANEL LISO SOLAPADO

Descripción	Unidad	Cantidad	PVR €	Importe €
Panel aislante liso solapado CABEL 20 mm Densidad 30 Kg/m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	100	10,29	1.029
Rollo 200 m TUBO CABEL PE-Xb ø 16 x 1,8 Antidifusión	m <sup>2</sup>	700	1,06	742
Grapas para fijación tubo 16 mm sobre panel liso CABEL	ud	1.400	0,11	154
Rollo de 50 m Zócalo con babero CABEL 8 mm x 138 mm	m <sup>2</sup>	120	0,71	85,20
Garrafa 10 lt aditivo para mortero Suelo Radiante CABEL	lt	20	2,86	57,20
Colector Metálico Premontado en Caja de Plástico 10 vías 1"	ud	1	784,89	784,89
				<b>2.852</b>

Descripción	Unidad	Cantidad	PVR €	Importe €
Panel aislante liso solapado CABEL 20 mm Densidad 30 Kg/m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	100	10,29	1.029
Rollo 200 m TUBO CABEL PE-Xb ø 16 x 1,8 Antidifusión	m <sup>2</sup>	700	1,06	742
Grapas para fijación tubo 16 mm sobre panel liso CABEL	ud	1.400	0,11	154
Rollo de 50 m Zócalo con babero CABEL 8 mm x 138 mm	m <sup>2</sup>	120	0,71	85,20
Garrafa 10 lt aditivo para mortero Suelo Radiante CABEL	lt	20	2,86	57,20
Colector Modular Suelo Radiante CABEL con caudalímetros 10 vías 1"	ud	1	372,20	372,20
Caja Metálica Colector Modular CABEL 800x500x110 8-10 Salidas	ud	1	190,51	190,51
				<b>2.630</b>

Descripción	Unidad	Cantidad	PVR €	Importe €
Panel aislante liso solapado CABEL 20 mm Densidad 30 Kg/m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	100	10,29	1.029
Rollo 200 m Tubo MULTICAPA CABEL Ø16x2 mm PERT-AL-PERT	m <sup>2</sup>	700	1,03	721
Grapas para fijación tubo 16 mm sobre panel liso CABEL	ud	1.400	0,11	154
Rollo de 50 m Zócalo con babero CABEL 8 mm x 138 mm	m <sup>2</sup>	120	0,71	85,20
Garrafa 10 lt aditivo para mortero Suelo Radiante CABEL	lt	20	2,86	57,20
Colector Metálico Premontado en Caja de Plástico 10 vías 1"	ud	1	784,89	784,89
				<b>2.831</b>

Descripción	Unidad	Cantidad	PVR €	Importe €
Panel aislante liso solapado CABEL 20 mm Densidad 30 Kg/m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	100	10,29	1.029
Rollo 200 m Tubo MULTICAPA CABEL Ø16x2 mm PERT-AL-PERT	m <sup>2</sup>	700	1,03	721
Grapas para fijación tubo 16 mm sobre panel liso CABEL	ud	1.400	0,11	154
Rollo de 50 m Zócalo con babero CABEL 8 mm x 138 mm	m <sup>2</sup>	120	0,71	85,20
Garrafa 10 lt aditivo para mortero Suelo Radiante CABEL	lt	20	2,86	57,20
Colector Modular Suelo Radiante CABEL con caudalímetros 10 vías 1"	ud	1	372,20	372,20
Caja Metálica Colector Modular CABEL 800x500x110 8-10 Salidas	ud	1	190,51	190,51
				<b>2.609</b>

## 11. SUELO RADIANTE CABEL

### 10. ANÁLISIS DE COSTES / 100 m<sup>2</sup> SEGÚN PRODUCTOS DE INSTALACIÓN

#### CÁLCULO RÁPIDO / COMPARACIÓN DE PRECIOS

	Panel con tetones termoformado		Panel liso solapado	
	PVR €/ 100m <sup>2</sup>	PVR €/ m <sup>2</sup>	PVR €/ 100m <sup>2</sup>	PVR €/ m <sup>2</sup>
Con Tubo EVAL-PEX + Colectores Metálicos en caja plástico	2.840	28,40	2.852	28,52
Con Tubo EVAL-PEX + Colectores Plásticos + Caja Metálica	2.618	26,18	2.630	26,30
Con Tubo MULTICAPA + Colectores Metálicos en caja plástico	2.819	28,19	2.831	28,31
Con Tubo MULTICAPA + Colectores Plásticos + Caja Metálica	2.597	25,97	2.609	26,09

### 11. DATOS DE INTERÉS

Para calcular la resistencia térmica de un material conociendo su conductividad y espesor, se utiliza:

$$R_{\lambda} = e / \lambda$$

donde,

$R_{\lambda}$ : Resistencia térmica, en [m<sup>2</sup> • K / W]

$\lambda$ : Conductividad térmica, en [W / m • K]

e: Espesor, en metros [m]

#### Resistencia térmica mínima del aislante según la norma UNE EN 1264:

Recinto interior climatizado		0,75 m <sup>2</sup> • K / W
Recinto sin calefactar o en contacto con el terreno		1,25 m <sup>2</sup> • K / W
Recinto con temperatura del aire del espacio subyacente	hasta 0°C	1,25 m <sup>2</sup> • K / W
	entre 0°C y -5°C	1,50 m <sup>2</sup> • K / W
	entre -5°C y -15°C	2,00 m <sup>2</sup> • K / W

### 12. CÁLCULO DEL NÚMERO DE CIRCUITOS DE UN SUELO RADIANTE

Existen varios parámetros a tener en cuenta, de cara a mantener una pérdida de carga reducida:

1. La pérdida de carga disminuye si el diámetro de la tubería aumenta
2. Es recomendable que la pérdida de carga provocada por cada circuito sea inferior a 2 m.c.a
3. La pérdida de carga aumenta con el caudal
4. Longitud máxima por circuito admisible (incluyendo el tramo de tubería desde el colector hasta la estancia)

A tenor de los puntos anteriores, se fija que la longitud máxima para un circuito de tubo Eval Pex Ø 16 x 1,8 ó Multicapa Ø 16 x 2 es de 100 metros.

Para calcular los circuitos en función de una superficie dada y la separación entre tubos, teniendo en cuenta lo expuesto, basta con aplicar:

$$\text{Tubo total (m)} = \text{superficie (m}^2\text{)} / \text{separación (m)}$$

con lo que se obtienen los metros lineales totales de tubo necesarios para cubrir el suelo radiante de dicha superficie. A continuación, para obtener el número de circuitos, basta con dividirlo entre la longitud máxima de cada uno de ellos (100 m)

$$\text{N}^{\circ} \text{ circuitos} = \text{tubo total (m)} / \text{longitud circuito (m)}$$

#### IMPORTANTE:

Si el colector no está ubicado en la misma estancia considerada anteriormente, a la longitud de cada circuito se le deben añadir los metros de tubo del trayecto colector - estancia.

# CABEL®



Los productos **CABEL** de fontanería y baño aúnan competitividad, calidad y diseño.



La calidad Cabel sólo la encontrará en los almacenes Almagruppo.

**aa** **almagruppo**

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

1

2

3

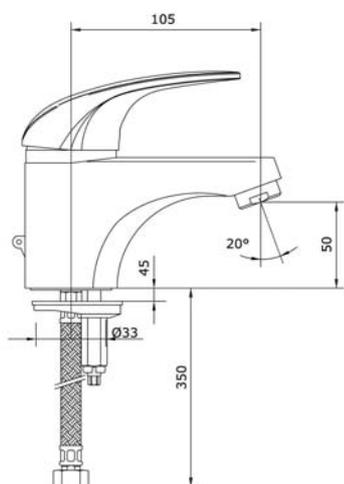
4

5

6

# 1. GRIFERIA

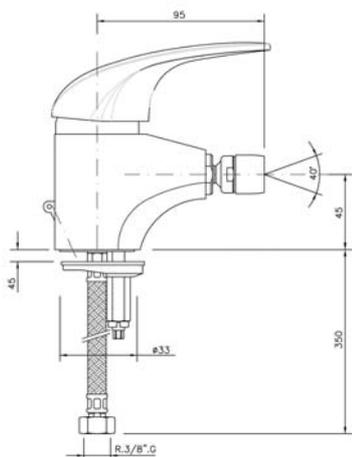
## 1.1. GRIFERÍA CABEL



Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
<b>17410306CB</b>	Monomando lavabo CABEL	10	<b>50,55</b>

Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
<b>17910306CB</b>	Monomando lavabo con desagüe automático CABEL	10	<b>57,45</b>

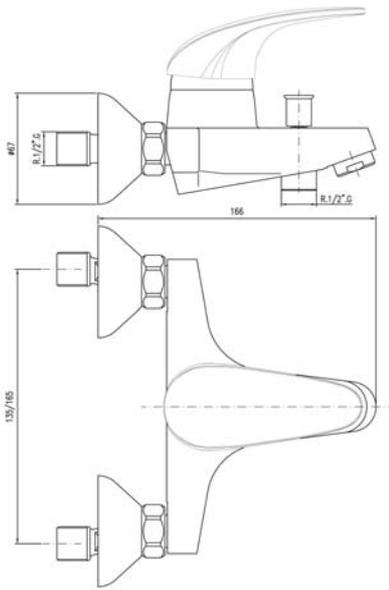
- Cartucho de discos cerámicos Ø40 mm
- Caudal a 3 bar, en mezcla: 16l/min
- Nivel acústico conforme a norma UNE EN 817
- Salida con aireador M24x100
- Alimentación por tubos flexibles, rosca M10 x M100 y tuercas R.3/8".G en sus empalmes
- Material: Latón - UNE EN 12165 CB753
- Recubrimiento: Cr - Ni/Lacado
- Resiste presiones estáticas >50 bar y golpes de ariete >60 bar
- Garantía 5 años.



Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
<b>17412006CB</b>	Monomando Bidé CABEL	10	<b>50,55</b>

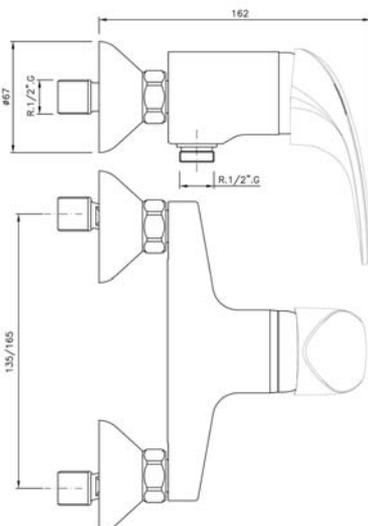
Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
<b>17912006CB</b>	Monomando Bidé con desagüe automático CABEL	10	<b>57,45</b>

- Cartucho de discos cerámicos Ø40 mm
- Caudal a 3 bar, en mezcla: 17l/min
- Nivel acústico conforme a norma UNE EN 817
- Salida con aireador M22x100
- Alimentación por tubos flexibles, rosca M10 x M100 y tuercas R.3/8".G en sus empalmes
- Material: Latón - UNE EN 12165 CB753
- Recubrimiento: Cr - Ni/Lacado
- Resiste presiones estáticas >50 bar y golpes de ariete >60 bar
- Garantía 5 años



Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
<b>17417006CB</b>	Monomando Bañera CABEL	8	<b>81,85</b>

- Cartucho de discos cerámicos Ø40 mm
- Caudal a 3 bar, mezcla: Bañera 21/Ducha 16,5l/min
- Nivel acústico, conforme a normal UNE EN 817
- Salida con aireador M24x100
- Salida ducha R.1/2".G
- Alimentación y fijación a la pared con enlaces excéntricos de R.3/4". G x R.1/2".G
- Inversor automático
- Material: latón - UNE EN 12165 CB753
- Recubrimiento: Cr - Ni/Lacado
- Resiste presiones estáticas >50 bar y golpes de ariete >60 bar
- Garantía de 5 años



Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
<b>17416706CB</b>	Monomando Ducha CABEL	5	<b>67,05</b>

- Cartucho de discos cerámicos Ø40 mm
- Caudal a 3 bar, en mezcla: 17l/min
- Nivel acústico conforme a norma UNE EN 817
- Salida ducha R.1/2".G
- Alimentación y fijación a la pared con enlaces excéntricos de R.3/4". G x R.1/2".G
- Material: Latón - UNE EN 12165 CB753
- Recubrimiento: Cr - Ni/Lacado
- Resiste presiones estáticas >50 bar y golpes de ariete >60 bar
- Garantía 5 años

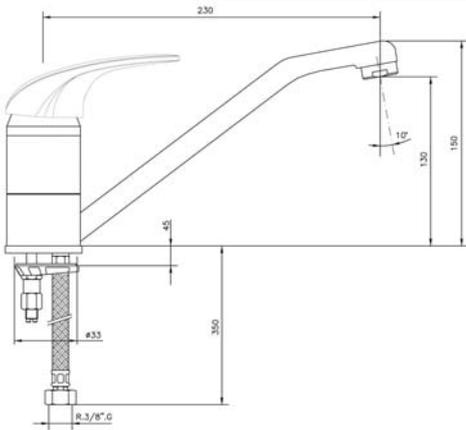
# 1. GRIFERIA

## 1.1. GRIFERÍA CABEL



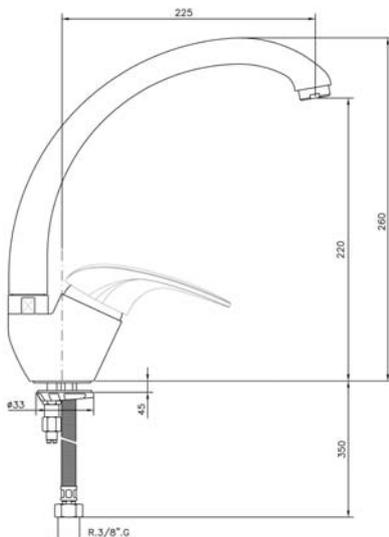
Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
<b>17433306CB</b>	Monomando Fregadero CABEL	5	<b>64,25</b>

- Cartucho de discos cerámicos Ø40 mm
- Caudal a 3 bar, en mezcla: 13.5l/min
- Nivel acústico conforme a norma UNE EN 817
- Salida con aireador M24x100
- Caño giratorio
- Alimentación por tubos flexibles, rosca M10 x M100 y tuercas R.3/8".G en sus empalmes.
- Material: Latón - UNE EN 12165 CB753
- Recubrimiento: Cr - Ni/Lacado
- Resiste presiones estáticas >50 bar y golpes de ariete >60 bar
- Garantía 5 años



Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
<b>17444106CB</b>	Monomando Fregadero CABEL	5	<b>70,95</b>

- Cartucho de discos cerámicos Ø40 mm
- Caudal a 3 bar, en mezcla: 12l/min
- Nivel acústico conforme a norma UNE EN 817
- Salida con aireador M24x100
- Caño giratorio
- Alimentación por tubos flexibles, rosca M10 x M100 y tuercas R.3/8".G en sus empalmes.
- Material: Latón - UNE EN 12165 CB753
- Recubrimiento: Cr - Ni/Lacado
- Resiste presiones estáticas >50 bar y golpes de ariete >60 bar
- Garantía 5 años

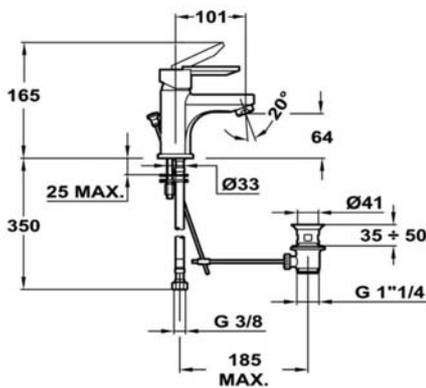


## 1.2. GRIFERÍA CABELECO



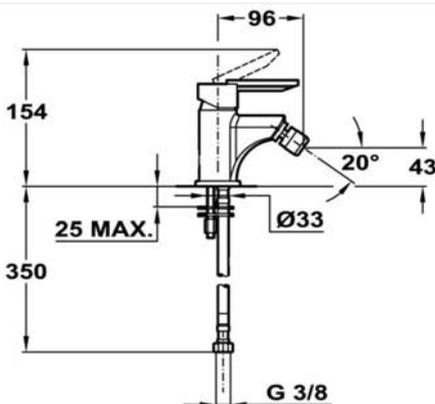
Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
81.386.GC.00	Monomando de lavabo	12	43,28

- Mezclador Lavabo
- Cartucho con topes regulables de caudal y temperatura
- Sin desagüe automático
- Tubos de alimentación flexibles 3/8"
- Aireador anticalcáreo



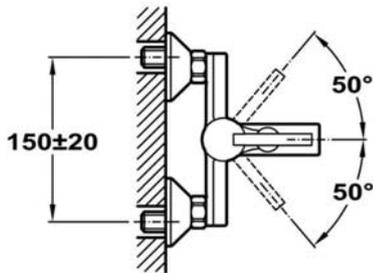
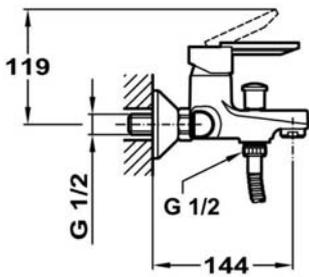
Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
81.626.GC.00	Monomando de bidé	12	40,31

- Mezclador Bidé
- Cartucho con topes regulables de caudal y temperatura.
- Sin desagüe automático
- Tubos de alimentación flexibles 3/8"
- Aireador anticalcáreo



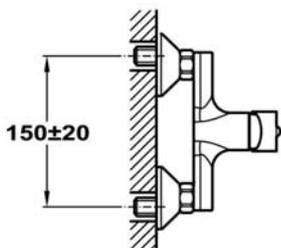
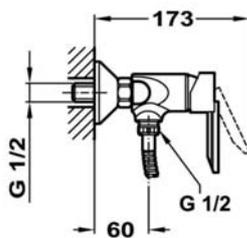
# 1. GRIFERIA

## 1.2. GRIFERÍA CABELECO



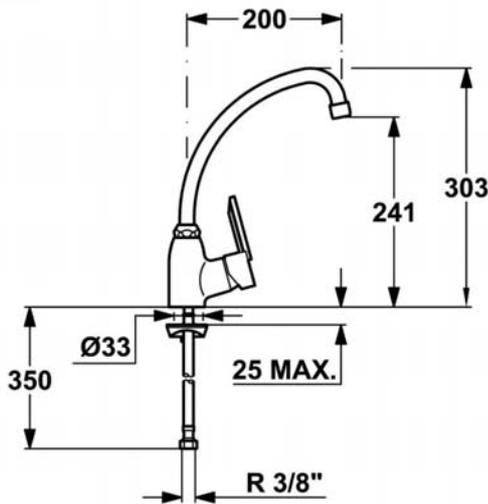
Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
81.122.GC.00	Monomando exterior baño ducha con equipo de ducha "Basic"	6	65,00

- Mezclador Monomando Baño-Ducha
- Aireador anticalcáreo
- Cartucho con topes regulables de caudal y temperatura
- Inversor automático
- Equipado con válvula antirretorno y amortiguadores de ruido en las excéntricas
- Equipo de ducha Basic. Incluye (maneral, flexible y soporte orientable)



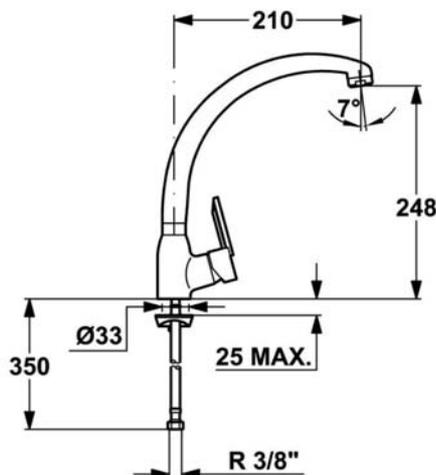
Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
81.232.GC 00	Monomando exterior ducha con equipo de ducha "Basic"	6	57,75

- Mezclador Monomando Ducha
- Cartucho con topes regulables de caudal y temperatura
- Equipado con válvula antirretorno y amortiguadores de ruido en las excéntricas
- Equipo de ducha Basic. Incluye (maneral, flexible y soporte orientable)



Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
81.912.GC.00	Monomando de fregadero caño alto de tubo	12	63,13

- Mezclador monomando fregadero
- Cartucho con topes regulables de caudal y temperatura.
- Tubos de alimentación flexibles 3/8"
- Aireador anticalcáreo



Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
81.914 GC 00	Monomando de fregadero caño alto conformado	12	67,03

- Mezclador monomando fregadero
- Cartucho con topes regulables de caudal y temperatura.
- Tubos de alimentación flexibles 3/8"
- Aireador anticalcáreo

# 1. GRIFERIA

## 1.3. ACCESORIOS



Artículo	Descripción	Emb. (uds.)	PVR
<b>5211CB</b>	Teleducha WIND 3 Posiciones	20	<b>15</b>



Artículo	Descripción	Emb. (uds.)	PVR
<b>5207CB</b>	Teleducha WIND 5 Posiciones	20	<b>19</b>



Artículo	Descripción	Emb. (uds.)	PVR
<b>5168CB</b>	Teleducha WIND 1 Posición	20	<b>11</b>



Artículo	Descripción	Emb. (uds.)	PVR
<b>1011CB</b>	Flexo Acero Inox	20	<b>7</b>



Artículo	Descripción	Emb. (uds.)	PVR
<b>6501CB</b>	Set ducha Soul (ducha Top2 anticalcarea 2 posiciones, flexo extensible 1,80-2,20 m, soporte de ducha cónico)	20	<b>26</b>



Artículo	Descripción	Emb. (uds.)	PVR
<b>6502CB</b>	Set ducha JAZZ (ducha Top S3 anticalcarea 3 posiciones, flexo extensible 1,80-2,20m, soporte de ducha cónico)	20	<b>24</b>



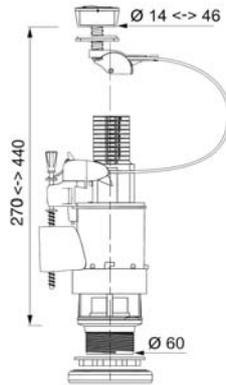
Artículo	Descripción	Emb. (uds.)	PVR
<b>6503CB</b>	Conjunto Barra SOUL (Barra de ducha ø25 mm en latón con soporte regulable en abs, h=650 mm, flexo 1,80-2,20m, ducha Top S3 3 posiciones)	10	<b>44</b>



Artículo	Descripción	Emb. (uds.)	PVR
<b>3010CB</b>	Asidero bañera latón cromado 30 cm	20	<b>31</b>

## 2. MECANISMOS DE EVACUACIÓN

### 2.1. DESCARGAS



Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
10719752	Mecanismo economizador 3/6l	8	29,24

#### Mecanismo economizador

Pulsador de doble descarga con cable:

- Salvar desajustes entre los orificios de la cisterna
- Posicionamiento frontal, superior o lateral
- Acceso al interior de la cisterna sin desmontar el pulsador
- Ajuste el nivel de agua

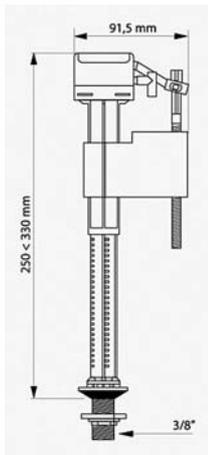
Sistema de anclaje rápido:

- Después de la primera instalación, permite sustituir el mecanismo sin desmontar la cisterna
- Contiene adaptador a sistema ROCA

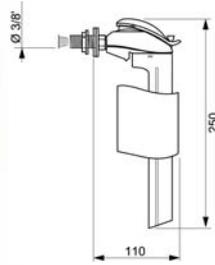
### 2.2. FLOTADORES



10719755



10719753



Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
10719753	Flotador servo-válvula lateral 3/8" latón	8	16,08
10719755	Flotador entrada inferior 3/8" plástico	8	16,28

#### Flotador compacto servo-válvula lateral

- Rápido y silencioso
- Entrada lateral de 3/8" en latón
- Ajuste del nivel de agua por tornillo
- Presión de uso: 0,5 a 10 bares, resiste picos de 16 bares
- Llenado a 3 bares : 9 L / mn
- Producto NF

#### Flotador compacto servo-válvula inferior

- Flotador telescópico
- Entrada inferior de 3/8" en plástico
- Ajuste del nivel de agua por tornillo
- Presión de uso : 0,2 a 8 bares, resiste picos de 14 bares
- Llenado a 3 bares : 11,6 L / mn

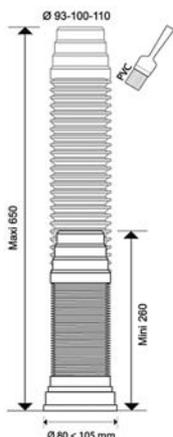
### 2.3. MANGUITOS



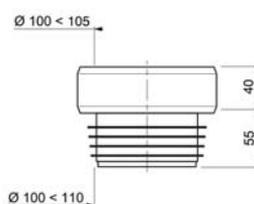
70719754



70719776



Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
70719754	Manguito extensible L650mm armadura de metal	20	20,20
70719776	Manguito WC salida vertical concéntrico	48	4,52



#### Manguito WC extensible con armadura metálica

Manguito multidireccional

Longitud: de 260 a 650 mm

Entrada: D 80 - D 105 mm

Salida de PVC, D 110 a inferior, a encolar

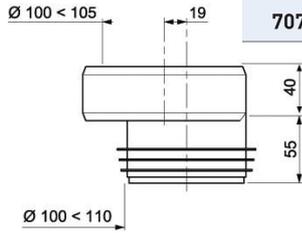
#### Manguito WC concéntrico en PVC flexible

Salida WC : D 100 < 105 mm

Conexión a tubería : D 100 < 110 mm



70719777



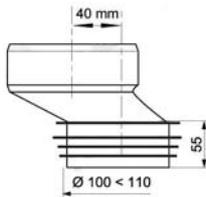
Artículo	Descripción		PVR
70719777	Manguito WC salida vertical excéntrico	48	4,52
70719778	Manguito WC salida vertical excéntrico de 4cm	36	4,72

**Manguito WC excéntrico 2 cm en PVC flexible**

Salida WC : D 100 < 105 mm  
 Conexión a tubería : D 100 < 110 mm



70719778



**Manguito WC de máxima excentricidad 4 cm en PVC flexible**

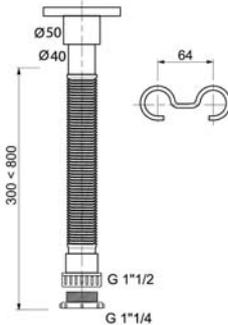
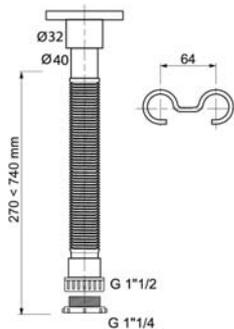
Salida WC : D 100 < 105 mm  
 Conexión a tubería : D 100 < 110 mm

**2.4. SIFONES**

Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
30719756	Sifón extens. 1"1/4-1"1/2 D.32-40	50	5,16
30719758	Sifón extens. 1"1/4-1"1/2 D.40-50	50	5,16
30719759	Sifón extens. 1"1/4-1"1/2 D.32-40 Cromo	50	9,28
30719760	Sifón extens. 1"1/4-1"1/2 D.40-50 Cromo	40	9,28



30719756-58



**Sifón extensible blanco en ABS**

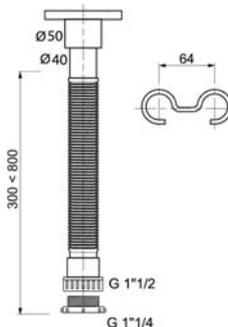
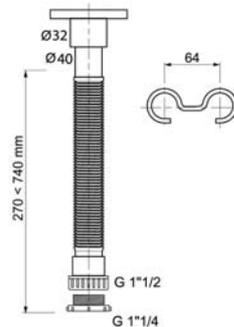
Entrada : 1"1/4-1"1/2  
 Salida : D 32/40 mm  
 Sifónico

**Sifón extensible blanco en ABS**

Entrada : 1"1/4-1"1/2  
 Salida : D 40/50 mm  
 Sifónico



30719759-60



**Sifón extensible cromado en ABS**

Entrada : 1"1/4-1"1/2  
 Salida : D 32/40 mm  
 Sifónico

**Sifón extensible cromado en ABS**

Entrada : 1"1/4-1"1/2  
 Salida : D 40/50 mm  
 Sifónico

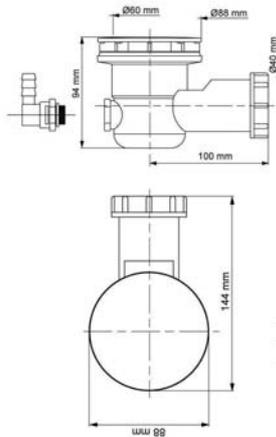
## 2. MECANISMOS DE EVACUACIÓN

### 2.5. VÁLVULAS

Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
30719761	Válvula de ducha ø60 con pipeta	25	8,80
30719762	Desagüe TOURBILLON Ø 90 Champiñon	25	15,24
30719763	SL 45009 Válvula univ. Qc lat, Redondo zamac	26	16,88



30719761



#### Válvula de ducha ø 60 mm con toma de vapor

Entrada: D 40 mm

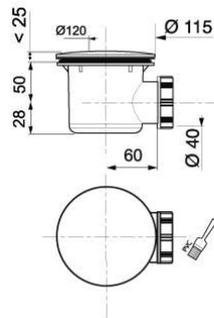
Salida: D 60 mm

Acabado: champiñón en ABS cromado

Compatible con bote sifónico



30719762



#### Válvula de ducha ø 90 mm

Entrada: D 90 mm

Salida: D 40 mm

Doble acabado en ABS cromado:

- champiñón
- rejilla plana

Compatible con bote sifónico

Producto NF



30719763

#### Válvula universal Quick-Clac cromada

### 2.6. DESATASCADOR QUÍMICO



Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
303	CABEL Desatascador (botella 1l)	4	12,52

### 3. ADHESIVOS DE PVC Y SILICONAS

#### 3.1. DISOLVENTE DE LIMPIEZA ESPECIAL PARA TUBERÍAS DE PVC RÍGIDO

Desengrasa y elimina la suciedad de las superficies a unir. Actúa como un imprimador, preparando químicamente las superficies en las que se ha aplicado.



Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
209	CABEL LIMPIADOR PVC. Bote 500 ml	24	7,96

#### 3.2. ADHESIVO ESPECIAL PARA TUBERÍAS DE PVC RÍGIDO Y SISTEMAS DE PRESIÓN

Crea uniones resistentes y duraderas, tanto en tubería-tubería, como tubería manguito, planchas, perfiles, etc. Fórmula con excelente estabilidad, longevidad y agarre inicial moderadamente rápido. Su índice de tixotropía evita que se descuelgue. Con marcado CE.

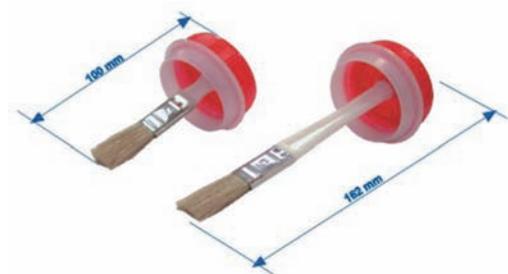


Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
2351	CABEL PVC. Bote 1L PINCEL	12	19,08
2352	CABEL PVC. Bote 500 ml PINCEL	24	10,36
2353	CABEL PVC. Tubo 125 ml	50	2,88

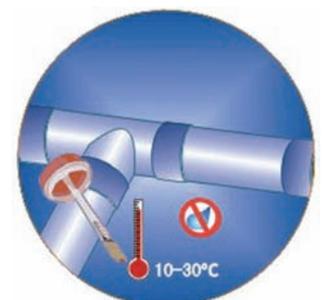
**Certificados:** Cumplen la norma europea EN 14814



La boca muy ancha evita manchas y derroches. La longitud del pincel facilita el alcance del fondo del bote.



- En los días muy calurosos, la tubería expuesta al sol alcanza temperaturas muy elevadas.
- Asegúrese de que la tubería está completamente seca antes de aplicar el adhesivo.
- Temperaturas próximas a 0 °C, pueden impedir la reacción química del pegamento.
- El rango de temperatura ideal para la aplicación del adhesivo es de 10 a 30 °C.



### 3. ADHESIVOS DE PVC Y SILICONAS

#### 3.3. DECAPANTE PARA COBRE

Decapante para tubería y accesorios de cobre, para soldar con aleaciones de estaño. Proporciona una limpieza completa e inmediata del cobre sin necesidad de frotar. Facilita la perfecta difusión del estaño.



Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
7021	CABEL DECAPANTE PASTA. Bote 140 g	60	7,04

#### 3.4. SELLADOR MONOCOMPONENTE MULTIUSOS DE CAUCHO DE SILICONA

Posee una excelente adherencia y gran flexibilidad sobre diversos materiales. Es antimoho, resistente al frío, calor y humedad.



Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
8538	CABEL SIL MULT TRANS. Cart 280 ml	24	4,04
8563	CABEL SIL MULT BLANC. Cart 280 ml	24	4,04

#### 3.5. ADHESIVO AISLANTE PARA COQUILLAS

Adhesivo de contacto especialmente indicado para encolado de planchas y coquillas de revestimientos térmicos flexibles, paneles aislantes térmicos, acústicos, conductos de aire acondicionado, etc. Excelente brochabilidad y rendimiento. Elevada resistencia al calor. Uniones sólidas y resistentes a la tracción.



Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
3226	CABEL ADHESIVO AISLANTE COQUILLAS. Bote 500 ml	12	9,76

## 4. CONTROL Y TRATAMIENTO DEL AGUA

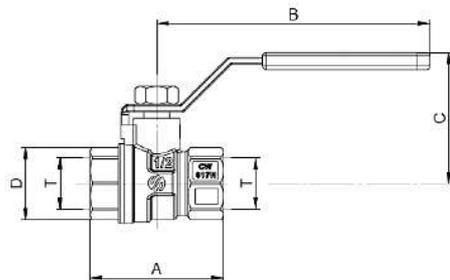
### 4.1. VÁLVULA DE ESFERA



Válvulas metálicas de obturador esférico y accionamiento manual que por su diseño y materiales son adecuadas para su uso en:

- Redes de distribución de agua potable
- Sistemas de distribución de agua caliente sanitaria

Y en general todas aquellas aplicaciones domésticas o industriales que requieran de una válvula capaz de cortar el suministro de agua potable, garantizando la estanqueidad.



Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
160103C	Válvula de esfera palanca h-h 1/2"	50	4,72
160104C	Válvula de esfera palanca h-h 3/4"	40	6,80
160105C	Válvula de esfera palanca h-h 1"	20	10,44
160106C	Válvula de esfera palanca h-h 1 1/4"	12	15,52
160107C	Válvula de esfera palanca h-h 1 1/2"	8	25,72
160108C	Válvula de esfera palanca h-h 2"	4	36,72
160109C	Válvula de esfera palanca h-h 2 1/2"	4	77,52

Presión nominal	25 bar (363 psi)
Presión de ensayo	37,5 bar (544 psi)
Rango de temperaturas	0°C hasta 120°C (32 °F a 248 °F), excluyendo congelación
Fluido	Agua potable y agua caliente sanitaria

#### Dimensiones

DN	T	A	B	C	D
15	1/2	46	93	47	OCT 24
20	3/4	51	93	50	OCT 30
25	1	63	113	56	OCT 37
32	1 1/4"	74	113	62	OCT 46
40	1 1/2"	80	153	68	OCT 53
50	2	93	153	73	OCT 66
65	2 1/2"	120	173	83	OCT 81

Roscas (T) ISO 228

### 4.2. VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN



Artículo	Descripción	PVR
D05FS-1/2ZAAG	Válvula Reductora de Presión 1/2" Kvs = 3,0	59,06
D05FS-3/4ZAAG	Válvula Reductora de Presión 3/4" Kvs = 3,5	67,07
D05FS-1ZAAG	Válvula Reductora de Presión 1" Kvs = 3,7	85,48
D05FS-11/4ZAAG	Válvula Reductora de Presión 1 1/4" Kvs = 7,3	133,67
D05FS-11/2ZAAG	Válvula Reductora de Presión 1 1/2" Kvs = 7,5	229,59
D05FS-2ZAAG	Válvula Reductora de Presión 2" Kvs = 7,7	262,10

Válvula Reductora de Presión con escala manométrica, para agua hasta 70°C, aire comprimido y nitrógeno.

- Conexiones roscadas internas/externas
- Asiento equilibrado
- Conexión para manómetro
- Presión de salida ajustable de 1,5 a 6 bar
- Cuerpo de latón
- Tapa del muelle y partes internas de material sintético de alta calidad
- Presión máxima 25 bar
- Manómetro no incluido

## 4. CONTROL Y TRATAMIENTO DEL AGUA

### 4.3. REGULADOR DE PRESIÓN PARA BOMBAS DE AGUA



Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
2213	Regulador de Presión Presscontrol CABEL	1	131,20

Certificados: DVE

Tensión V	Intensidad máxima A	Protección	Temperatura máx./mín. °C	Caudal máx. l/h	Presión arranque kg/cm <sup>2</sup>	Presión paro kg/cm <sup>2</sup>	Presión máx. kg/cm <sup>2</sup>	Potencia máx. del motor	Ø salida	Homologación
230	8	IP-65	60 - 0	7.000	1,5	Máximo de la bomba	10	1,5 cv	1" M	CE-VDE

### 4.4. DESCALCIFICADORES DOMÉSTICOS

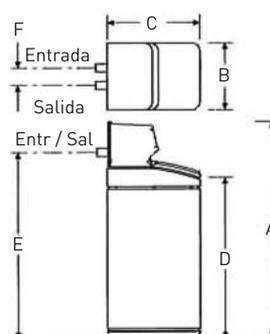
Descalcificadores de agua automáticos, de control microprocesado por demanda de agua y regeneración proporcional. Bajo consumo de sal.



Artículo	Descripción	Resina Q. máx.		Cap. int. (Hfxm <sup>3</sup> )			Embal.	PVR
		lbs	m <sup>3</sup> /h	45gr	90gr	250gr		
301506	RBS-14ED/CABEL	14	1,9	40	67	109	1	1.066,67
301507	RBS-17ED/CABEL	17	1,9	47	80	130	1	1.082,22
301508	RBS-24ED/CABEL	24	2,3	71	120	195	1	955,56

- Construcción compacta. Mueble cabinet en polietireno soplado. Botella construida en poliéster reforzada con fibra de vidrio. Liner interior en P. E. alimentario.
- Programador Serie Demand CE
  - Control volumétrico. Microprocesado. Control por consumo de agua. Registro estadístico de valores históricos de operación, adapta la frecuencia de regeneración al uso particular de cada instalación.
  - Display LED monocromo.
  - Simplicidad de manipulación y uso. Facilidad de ajuste. Indicación de capacidad restante en pantalla.
  - Memoria no volátil. Batería incorporada. Capacidad de reserva 72 horas (reloj y calendario).
- Depósito de salmuera tipo seco, minimiza el riesgo de averías y operaciones de mantenimiento, para preparación dinámica de la salmuera. Incluye válvula de seguridad para evitar desbordamientos accidentales.
- Válvula rotativa SIMPLE DISC 3/4" de seis ciclos, en plástico y sistema de conexión Easy-Clamp. Motor de alto par High Speed para mayor fiabilidad. Con by-pass automático durante la regeneración.
- Válvula by-pass incluida, con dispositivo de ajuste de dureza residual. Construida en ABS.
- Sistema de regeneración a contracorriente y proporcional de bajo consumo de regenerantes.
- Completos con carga de resina uso alimentario, de alta capacidad, para un óptimo rendimiento.
- Conexión 1" macho.
- Presión de trabajo: 2,5 - 8,0 bar.
- Presión óptima: 3,5 - 4,5 bar.
- Temperatura de trabajo: 0° a 50° C.
- Alimentación eléctrica 220V-24V transformador incluido).

Artículo	A	B	C	D	E	F
301506	830			584	700	
301507	1.067	325	433	838	940	86
301508	1.194			953	1.054	



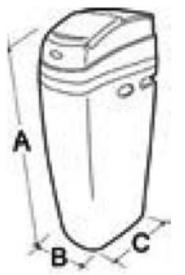
#### 4.4. DESCALCIFICADORES DOMÉSTICOS



Artículo	Descripción	Resina lts	Conexión	Capacidades (Hfxm³)	Consumo sal (kg)	Caudal trabajo m³/h	Caudal punta m³/h	Embal.	PVR
795222	Descalcificador bajo consumo Cabel	30	1"	115/170/210	1,8/3,6/7,5	1,2	2,1	1	742,22

Dimensiones (mm)

A	B	C
1170	360	550



##### BAJO CONSUMO CABEL

- Equipo descalcificador de bajo consumo con un innovador cabinet de elegante diseño con tapa de sal deslizante y display interactivo multicolor.
- Equipo compuesto por botella de PRFV con distribuidores superiores e inferiores y cabinet en polietileno.
- Equipado con nueva válvula WS460 de bajo consumo de sal y agua con programador electrónico de avanzadas prestaciones.
- Modo vacaciones: Durante las ausencias el equipo realiza pequeños lavados sin consumo de sal.
- Conexión 3/4", 1" (según modelos).
- Boya de seguridad en el cabinet incluida.
- By-pass de aislamiento incluido en el equipo.

##### Características:

Presión mín.: 2,5 kg/cm<sup>2</sup>  
 Presión máx.: 8,5 kg/cm<sup>2</sup>  
 Temperatura mín.: 4 °C.  
 Temperatura máx.: 35 °C.  
 Alimentación eléctrica: 220 V - 12 Vac / 50 Hz



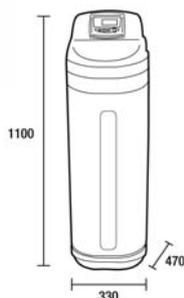
Artículo	Descripción	PVR
795223	Descalcificador Estándar CABEL 30 L	566,67

##### DESCALCIFICADOR ESTÁNDAR CABEL

Equipo descalcificador compacto con tapa basculante y programador integrado. Incorpora válvula volumétrica de fácil programación. Mezclador de dureza incluido, boya de seguridad y by-pass de aislamiento

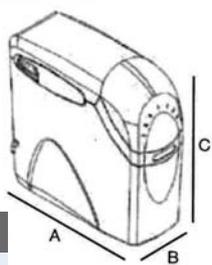
##### Características:

- Presión de trabajo (max-min) 2,5-8,6 bar
- Temperatura de trabajo (max-min) 4-35 °C
- Caudal de trabajo 1,2 m<sup>3</sup>/h
- Entrada salida
- Noryl 1" macho
- Capacidad depósito de sal 75 kg
- Medidas alto ancho profundo 1050 x 333 x 505



## 4. CONTROL Y TRATAMIENTO DEL AGUA

### 4.4. DESCALCIFICADORES DOMÉSTICOS



Dimensiones (mm)

A	B	C
687	290	690

Artículo	Descripción	PVR
901686	Descalcificador Kinetico 2050 3/4" Cabel	1524,44

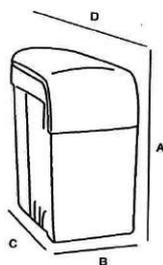
#### KINNETICO CABEL

##### Máxima eficiencia, mínimo espacio. Alto rendimiento.

Los equipos Kinetico compactos utilizan resina de alto rendimiento, proporcionando un elevado caudal junto con el máximo poder de intercambio. Esta tecnología permite ofrecer unos equipos de tamaño reducido y altas prestaciones. La utilización de sal en bloque, junto con un sistema de regeneración en contracorriente, garantizan unos consumos reducidos de sal y agua.

#### Características

- Presión de trabajo (mín. - máx.): 2,5 - 8,6 bar. Presión dinámica
- Temperatura de trabajo (mín. - máx.): 2 - 50 °C
- Caudal de trabajo\*: 1,8 m<sup>3</sup>/h
- Entrada/Salida: noryl 3/4" Macho
- Capacidad de sal pastillas: 25 kg



Dimensiones (mm)

A	B	C	D
601	345	530	632 (con by-pass)

Artículo	Descripción	PVR
901687	Descalcificador Sumo II Cabel	751,11

#### SUMO II CABEL

##### El cruce perfecto entre las máximas exigencias en caudales, prestaciones y las necesidades de los hogares modernos, donde el espacio es fundamental.

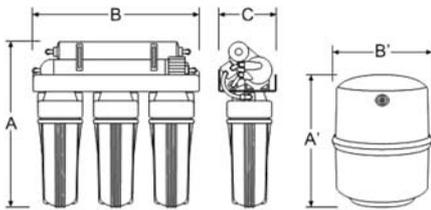
Diseñados según las exigencias de instaladores y profesionales del sector de tratamiento de agua, los equipos SUMO cuentan con la más alta tecnología que facilita su instalación y maximiza su fiabilidad. La válvula SUMO, fabricada en Noryl, es totalmente hidráulica, trabaja sin electricidad y está testada simulando el funcionamiento y el desgaste para funcionar perfectamente durante más de 30 años.

El sistema Direct Acces facilita su programación y garantiza una correcta puesta en marcha. SUMO incorpora el revolucionario sistema Saving Regen. Esta tecnología de trabajo hace que el equipo sea capaz de ahorrar un 75% de sal y hasta el 25% de agua en comparación a otros equipos del mercado. La más moderna tecnología en descalcificación aplicada a SUMO.

#### Características

- Presión de trabajo (mín. - máx.): 2,5 - 8,6 bar. Presión dinámica.
- Temperatura de trabajo (mín. - máx.): 2 - 49 °C
- Caudal de trabajo\*: 2,1 m<sup>3</sup>/h
- Entrada / Salida: Noryl 3/4" Macho
- Capacidad de sal: 40 kg en pastilla, 38 kg en bloque

## 4.5. ÓSMOSIS INVERSA



Artículo	A	B	C	A'	B'
304050	400	350	140	330	230

Artículo	Descripción	PVR
304050	GENIUS PRO 50 CABEL	115,56

- Sistema de ósmosis inversa para uso doméstico
- Fácil instalación y puesta en marcha
- Funcionamiento totalmente automático
- Ósmosis doméstica en 5 etapas:
  - Filtración 5 µm, filtro carbón UDF, filtro carbón CTO, membrana ósmosis inversa TFC y postfiltro carbón in-line.
  - Grifo cromado y acumulador presurizado incluidos
- Filtros y tanque acumulador en 2 cuerpos
- Rendimiento en función de diversos parámetros: presión, temperatura, salinidad de agua de entrada, estados de los distintos elementos...
- Si el agua de aporte al equipo es microbiológicamente insegura o de calidad desconocida, instalar previamente al equipo el tratamiento adecuado

### CARACTERÍSTICAS MODELO GENIUS Pro50 CABEL

Código	304050
Modelo	Genius Pro
Cartuchos	304102 – Cartucho Spound SF-1005 - 5µm NSF 304104 – Cartucho Carbón Act. UDF 9 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> " Antibact. 304106 – Cartucho Carbón Act. CTO 9 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> " Antibact. 304110 - Cartucho Carbón Act. CTO In-Line 1/4"-NPT
Membrana	50 gpd (código 304114)
Producción	110 litros/día
Rechazo sales	>90%
Presión de trabajo	2,0 – 6,0 bar
Temperatura de trabajo	5 – 35 °C
TDS Máximos	2000 ppm
Volumen total de tanque acumulador	12 litros
Volumen útil de tanque acumulador	5 - 6 litros
Conexión	1/4"
Peso (kg)	Aprox. 16

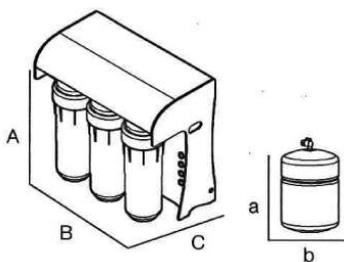
## 4. CONTROL Y TRATAMIENTO DEL AGUA

### 4.5. ÓSMOSIS INVERSA

#### STELLA CABEL

**Economía y experiencia. Equipos de ósmosis inversa para la producción de agua con mineralización débil.**

Equipo de 5 etapas (filtración 5 µm, carbón GAC, carbón BLOC, membrana y postcarbón).  
Kit de instalación. Grifo con válvula cerámica.  
Membrana Green Filter. Depósito de acero con revestimiento plástico.



A	B	C	a	b
365	410	250	420	280

Artículo	Descripción	PVR
404120	OSMOSIS STELLA CABEL sin BOMBA	160,00

#### STELLA CABEL SIN BOMBA

##### Parámetros de funcionamiento:

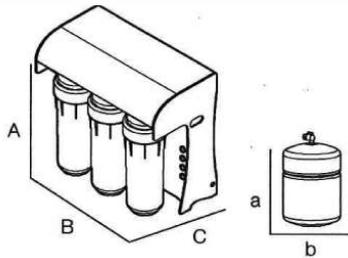
Salinidad máxima 2000 ppm. Agua bacteriológicamente potable. Producción 175 LPD. Agua 230 ppm, 15 °HF, 18 °C, 2 bar (sin contrapresión). En función de las características de entrada. Temperatura de 5 a 35 °C. Equipo sin bomba: Presión mínima 3 bar. Presión máxima 6 bar. Sin electricidad.

##### Características técnicas:

- Temperatura: 38 °C - 2 °C.
- Presión máxima: 8,6 bar.
- Garantía de producto: Todos nuestros equipos incluyen membranas y accesorios.
- Dimensiones del pack en mm: 430 alto x 665 ancho x 310 fondo.
- Peso del pack en kg: sin bomba 3.

##### Características:

- 3 Portacartuchos de 10" blancos.
- Prefiltro de 5 µm de polipropileno prensado de 10".
- Cartucho carbón GAC de 10".
- Cartucho carbón BLOC de 10".
- Portamembranas.
- Membrana Green Filter 50 GPD.
- Postcarbón CS de 2" x 10".
- Grifo cromado con válvula cerámica.
- Restrictor de 400 cc.
- Válvula antirretorno.
- Conector para desagüe.
- Adaptador con válvula de bola para el agua de entrada.
- Depósito de acero con revestimiento plástico de 14 l totales.
- Válvula 4 vías (shut-off)



A	B	C	a	b
365	410	250	420	280

Artículo	Descripción	PVR
404218	OSMOSIS STELLA CABEL con BOMBA	224,44

### STELLA CABEL CON BOMBA

#### Parámetros de funcionamiento:

Salinidad máxima 2000 ppm. Agua bacteriológicamente potable. Producción 175 LPD. Agua 230 ppm, 15 °HF, 18 °C, 2 bar (sin contrapresión). En función de las características de entrada. Temperatura de 5 a 35 °C.

Equipo con bomba: Presión mínima 1 bar. Presión máxima 2,5 bar. Con electricidad

#### Características técnicas:

- Temperatura: 38 °C - 2 °C. Presión máxima: 8,6 bar.
- Garantía de producto: Todos nuestros equipos incluyen membranas y accesorios.
- Dimensiones del pack en mm: 430 alto x 665 ancho x 310 fondo.
- Peso del pack en kg: con bomba 15.

#### Características:

- 3 Portacartuchos de 10" blancos
- Prefiltro de 5 µm de polipropileno prensado de 10"
- Cartucho carbón GAC de 10"
- Cartucho carbón BLOC de 10"
- Portamembranas
- Membrana Green Filter 50 GPD
- Postcarbón CS de 2" x 10"
- Depósito de acero con revestimiento plástico de 14 l totales
- Grifo cromado con válvula cerámica
- Restrictor de 400 cc
- Válvula antirretorno de inox
- Conector para desagüe
- Adaptador con válvula de bola para el agua de entrada
- Bomba booster
- Transformador de 24 V
- Presostato de mínima. Presostato de máxima
- Electroválvula 1/4"

## 4.6. RECAMBIOS ÓSMOSIS CABEL



Artículo	Descripción	Componentes	PVR
763310	Pack de 4 recambios de OSMOSIS CABEL	Cartucho polipropileno prensado 10" 5 µm Cartucho carbón activado Gac 10" Cartucho carbón prensado Bloc 10" Cartucho carbón activado in-line 2"x 10"	13,33

## 5. CONEXIONES FLEXIBLES PARA APLICACIONES SANITARIAS

### 5. CONEXIONES FLEXIBLES PARA APLICACIONES SANITARIAS

Tubería de EPDM, racorería de latón, casquillo y trenzado de acero inoxidable. P<sup>o</sup>: 10 bar, T<sup>a</sup> max: 90°. QN: 29 l/min., curvatura: 30 mm.



Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
5661	TAQ HG-1212-250-CAB Flexible DN8 Hembra 1/2"-Hembra 1/2" de 250 mm	Bolsa 10 uds Caja 100 uds	2,63
5662	TAQ HG-1212-300-CAB Flexible DN8 Hembra 1/2"-Hembra 1/2" de 300 mm	Bolsa 10 uds Caja 100 uds	2,80
5663	TAQ HG-3812-200-CAB Flexible DN8 Hembra 3/8"-Hembra 1/2" de 200 mm	Bolsa 10 uds Caja 100 uds	2,46
5664	TAQ HG-3812-250-CAB Flexible DN8 Hembra 3/8"-Hembra 1/2" de 250 mm	Bolsa 10 uds Caja 100 uds	2,63
5665	TAQ HG-3812-300-CAB Flexible DN8 Hembra 3/8"-Hembra 1/2" de 300 mm	Bolsa 10 uds Caja 100 uds	2,80
5666	TAQ HG-3838-150-CAB Flexible DN8 Hembra 3/8"-Hembra 3/8" de 150 mm	Bolsa 10 uds Caja 100 uds	2,22
5667	TAQ HG-3838-200-CAB Flexible DN8 Hembra 3/8"-Hembra 3/8" de 200 mm	Bolsa 10 uds Caja 100 uds	2,26
5668	TAQ HG-3838-250-CAB Flexible DN8 Hembra 3/8"-Hembra 3/8" de 250 mm	Bolsa 10 uds Caja 100 uds	2,46
5669	TAQ HG-3838-300-CAB Flexible DN8 Hembra 3/8"-Hembra 3/8" de 300 mm	Bolsa 10 uds Caja 100 uds	2,63
5670	TAQ HG-3838-350-CAB Flexible DN8 Hembra 3/8"-Hembra 3/8" de 350 mm	Bolsa 10 uds Caja 100 uds	2,77
5671	TAQ HG-3838-400-CAB Flexible DN8 Hembra 3/8"-Hembra 3/8" de 400 mm	Bolsa 10 uds Caja 100 uds	3,08
5672	TAQ MG-1212-250-CAB Flexible DN8 Macho 1/2"-Hembra 1/2" de 250 mm	Bolsa 10 uds Caja 100 uds	2,63
5673	TAQ MG-1212-300-CAB Flexible DN8 Macho 1/2"-Hembra 1/2" de 300 mm	Bolsa 10 uds Caja 100 uds	2,80
5674	TAQ MG-1212-400-CAB Flexible DN8 Macho 1/2"-Hembra 1/2" de 400 mm	Bolsa 10 uds Caja 100 uds	3,25
5675	TAQ MG-3838-150-CAB Flexible DN8 Macho 3/8"-Hembra 3/8" de 150 mm	Bolsa 10 uds Caja 100 uds	2,22
5676	TAQ MG-3838-200-CAB Flexible DN8 Macho 3/8"-Hembra 3/8" de 200 mm	Bolsa 10 uds Caja 100 uds	2,26
5677	TAQ MG-3838-250-CAB Flexible DN8 Macho 3/8"-Hembra 3/8" de 250 mm	Bolsa 10 uds Caja 100 uds	2,46
5678	TAQ MG-3838-300-CAB Flexible DN8 Macho 3/8"-Hembra 3/8" de 300 mm	Bolsa 10 uds Caja 100 uds	2,63

## 6. PRODUCTOS QUÍMICOS PARA PISCINAS

### 6. PRODUCTOS QUÍMICOS PARA PISCINAS

Elevador del PH.



Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
CA5606	CABEL PS +PH Líquido 6 L	4	19,92

Reductor del PH.



Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
CA3206	CABEL PS -PH Líquido 6 L	4	21,52

Algicidas. Abrillantador.



Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
CA5105	CABEL PS Algicida concentrado líquido 5 L	4	30,60



CA5005	CABEL PS Algicida líquido 5 L	4	22,12
--------	-------------------------------	---	-------



CA5205	CABEL PS Algicida 50 5 L	4	17,96
--------	--------------------------	---	-------



CA5305	CABEL PS Antialgas abrillantador Líquido 5 L	4	36,36
--------	--	---	-------



CA0105	CABEL PS Antialgas Super 5 L	4	58,16
--------	------------------------------	---	-------

Descalcificador líquido.



Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
CA3005	CABEL PS Antical líquido 5 L	4	81,16

Todos estos productos han sido homologados por la Dirección General de Salud Pública y Consumo

## 6. PRODUCTOS QUÍMICOS PARA PISCINAS

Bactericida - algicida cloro lento granulado.



Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
CA1305	CABEL PS Cloro Lento granulado 5 Kg	4	56,72

Desinfectante - Algicida - Floculante.



Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
CA2605	CABEL PS Cloro Multifunción: Tabletas 200 gr 5 Kg	4	56,36

Bactericida -Algicida.



Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
CA2205	CABEL PS Cloro Rápido granulado 5 Kg	4	46,00



CA1705	CABEL PS Cloro Tabletas 200 gr 5 Kg	4	50,16
--------	-------------------------------------	---	-------

Floculante.



Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
CA3705	CABEL PS Floculante líquido 5 L	4	18,92

Elevador del PH.



Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
CA3406	CABEL PS +PH Granulado 6 Kg	4	27,92

Reductor del PH.



Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
CA3108	CABEL PS -PH Granulado 8 Kg	4	37,56

Cloro 3 efectos: Bactericida - Algicida - Floculante



Artículo	Descripción	Embalaje	PVR
CA0905	CABEL PS 3 EFECTOS. Tabletas 200 gr 5 Kg	4	50,84

Todos estos productos han sido homologados por la Dirección General de Salud Pública y Consumo

# CABEL SÓLO LO ENCONTRARÁ EN ALMAGRUPPO

## ACCESORIS SENCOR, S.A.

Pol. Ind. Els dolors,  
C/ Castellfullit Naus, 13-14  
08243 MANRESA (Barcelona)  
Tel. 93 878 47 11 - Fax 93 874 03 02  
sencor@accessorissencor.com

## SENCOR VIC

Pol. Ind. "Mas Beuló"  
C/ Sta. Coloma de Farners, 4  
08500 VIC (Barcelona)  
Tel. 93 889 12 67 - Fax 93 886 14 01  
sencorvic@sencorvic.com

## ACFRIMA, S.A.

Mercedes Arteaga, 15  
28019 MADRID  
Tel. 91 505 01 01 - Fax 91 798 19 06  
E-mail: acfrima@terra.es

## ANTONIO CABOT FORNÉS

MALLORCA  
C/ Gremi teixidors, 4.  
Pol. Ind. Son Castelló  
07009 PALMA DE MALLORCA  
Tel. 971 432 309 - Fax 971 202 418

C/ Sant Ignasi, 77.  
07008 PALMA DE MALLORCA  
Tel. 971 248 343 - Fax 971 248 678

C/ San Alonso Rodríguez, 23  
07200 FELANITX  
Tel. 971 584 301

C/ Formentera, 1. S'Arenal.  
07600 LLUCMAJOR  
Tel. 971 442 620 - Fax 971 441 119

C/ Fausto Morell, 22.  
07005 PALMA DE MALLORCA  
Tel. 971 466 216 - Fax 971 464 202

C/ San Leandro, 77.  
07008 PALMA DE MALLORCA  
Tel. 971 246 343 - Fax 971 248 678

C/ Illes Balears, 46.  
Pol. Ind. Son Bugadelles.  
07100 SANTA PONÇA  
Tel. 971 692 177 - Fax 971 694 945

IBIZA  
C/ Pedro Lafayo, s/n. Can Bufí.  
07800 IBIZA  
Tel. 971 316 594 - Fax 971 317 423

## ANTONIO RODRÍGUEZ DE LEÓN

MÁLAGA  
C / Brasilia, 8. Pol.Ind. El Viso  
29006 MÁLAGA  
Tel. 952 31 09 91 - Fax: 952 31 03 62

MÁLAGA Exposición  
C / Córdoba, 12. 29001 MÁLAGA  
Tel. 952 21 55 26

RONDA (Almacén + Exposición)  
C / Guadalmedina Naves 1,2 y 3  
Pol. Ind. EL Fuerte  
29400 RONDA (Málaga)  
Tel. 952 19 07 88 - 952 87 87 85

## AZPIRI

Matsaria, 2  
20600 EIBAR (Gipuzkoa)  
Tel. 943 20 35 12 - Fax 943 20 06 36

Fermín Calbetón, 23  
20600 EIBAR (Gipuzkoa)  
Tel. / Fax 943 12 07 91

Paseo Martutene, 17  
20014 SAN SEBASTIAN (Gipuzkoa)  
Tel. 943 45 17 00 - Fax 943 46 35 63

General Jauregui, 14  
20003 SAN SEBASTIAN (Gipuzkoa)  
Tel. 943 42 36 67 / 68

Arrasate, 7 esquina c/ Bergara  
20005 SAN SEBASTIAN (Gipuzkoa)  
Tel. 943 42 86 50 - Fax 943 42 36 68

Pol. Ind. Arriagane, 3  
48340 AMOREBIETA (Bizkaia)  
Tel. 94 673 10 16 - Fax 94 673 37 54

## BELLACER

C/ La Plana, 4  
Tel. (376) 72 02 00 - Fax (376) 72 38 73  
Planta Ind. de Ferralla  
Tel. (376) 72 04 00 - Fax (376) 72 04 02

Subministraments Industrials  
SANTA COLOMA (Principat d'Andorra)  
Tel. (376) 72 03 00 - Fax (376) 72 03 03  
www.bellacer.ad  
E-mail: comercial@bellacer.ad

## CALEFÓN

CENTRAL: C/ Vidán, s/n.  
15706 SANTIAGO DE COMPOSTELA  
Tel. 981 534 148 - Fax 981 534 147

DELEGACIÓN LUGO: Rua da Industria,  
parcela 95-B, Polígono do Ceao  
27003 LUGO  
Tel. 982 209 726 - Fax 982 209 692

DELEGACIÓN OURENSE:  
Pol. Cial. Barreiros, N-525, km. 231  
32915 SAN CIBRAO DAS VIÑAS  
Tel. 988 363 065 - Fax 988 363 066

Ctra. Nat. 525, km. 233  
32911 SAN CIBRAO DAS VIÑAS

DELEGACIÓN CORUÑA:  
Pol. POCOMACO, Parcela D-36  
15190 A CORUÑA  
Tel. 981 081 917 - Fax 981 081 918  
www.calefon.es

## CALVO & MUNAR

CENTRO JUAN DE AUSTRIA:  
C/ Juan de Austria, 3. 28010 MADRID  
Tel. 914 486 300 - Fax 915 933 986

C/ Garcilaso, 4. 28010 MADRID  
Tel. 914 486 300 - Fax 915 933 986

CENTRO TORREJÓN:  
Avda. de Castilla, 32 nave 19  
28830 S. Fernando de Henares - Madrid  
Tel. 916 751 690 - Fax 916 767 120

## CENTRO FUENLABRADA:

P. Ind. Cobo Calleja - C/ Matarrosa, 12  
28947 FUENLABRADA - Madrid  
Tel. 916 422 531 - Fax 916 422 930

## CENTRO LAS ROZAS:

C/ Turin, 11 A. C. C. Európolis  
28230 LAS ROZAS - Madrid  
Tel. 916 363 760 - Fax 916 372 309

## CENTRO VALLECAS:

Callejón Ruices, 2.  
C/V Martínez de la Riva  
28053 Madrid  
Tel. 915 008 246 - Fax 914 787 075

## CENTRO RIVAS: Polig. Ind. Santa Ana

C/ Fundación, 41  
28529 Rivas-Vaciamadrid (Madrid)  
Tel. 914 990 060 - Fax 914 990 061

## CENTRO SEGOVIA:

Pol. Ind. El Cerro - C/ Guadarrama, 21  
40006 SEGOVIA  
Tel. 921 412 411 - Fax 921 413 600  
www.calvoymunar.com

## COMERCIAL GOHER S.A.

**J. ABAD CODELCO S.A.**  
CENTRO DE GETAFE  
C/ Herreros, 3. Pol. Ind. Los Ángeles  
28906 GETAFE (Madrid)  
Tel. 91 681 82 28 - Fax 91 681 58 03  
E-mail: comercial@jabadcodelco.es  
www.jabadcodelco.es

## CENTRO DE ALCOBENDAS

C/ Guzmán El Bueno, 13  
28108 ALCOBENDAS (Madrid)  
Pol. Ind. Valportillo  
Tel. 91 490 25 90 - Fax 91 490 25 95  
E-mail: info@comercialgoher.es

## EMILIO HERNÁNDEZ

OFICINAS: Ctra. Alicún, 150  
ROQUETAS DE MAR (Almería)  
Tel. 950 33 80 70 - Fax 950 32 45 92

EXPOSICIÓN: Ctra. Alicún, 150  
ROQUETAS DE MAR (Almería)  
Tel. 950 32 12 71 - Fax 950 32 35 10

ALMACÉN: C/ Carpinteros, 5  
ROQUETAS DE MAR (Almería)  
Tel. 950 32 06 83 - Fax 950 32 24 00

ALMACÉN FONTANERÍA:  
Ctra. Mojonera Km. 1  
ROQUETAS DE MAR (Almería)  
Tel. 950 32 01 02 - Fax 950 32 15 10

EXPOSICIÓN Y ALMACÉN:  
Avda. del Treinta, 257  
EL EJIDO (Almería)  
Tel. 950 60 65 65 - Fax 950 60 64 51

## EUROCASA

Avda. Neptuno, 5  
03007 ALICANTE  
Tel. 965 17 46 42 - Fax 965 18 47 34

Eurocasa Selección:  
Ctra. Valencia, km. 88,8  
03550 SAN JUAN (Alicante)  
Tel. 965 65 72 11 - Fax 965 94 08 76

## EUROCASA Outlet:

Avda. Novelda, 251  
03009 ALICANTE  
Tel. 965 12 70 21 - Fax 965 12 70 23  
www.eurocasa.es

## EXCLUSIVAS ZABALETA S.A.

OFICINAS,  
AUTOSERVICIO Y EXPOSICION:  
C/ Tte. Coronel Santos Ascarza,  
19-25 bajo  
26004 LOGROÑO (La Rioja)  
Tels. 902 222 882 - 941 24 81 99  
Fax 941 25 39 64

## ALMACÉN REGULADOR:

Pº de Cantabria II, P-14  
26006 LOGROÑO (La Rioja)  
Tel. 941 24 38 93  
Fax 941 24 30 95  
www.e-zabaleta.com

## FERRETERÍA UBETENSE

Ctra. de Córdoba - Valencia, km 151  
23400 ÚBEDA (Jaén)  
Tel. 95 375 22 31 - 95 375 22 41  
95 375 09 22 - 95 375 78 51  
Fax: 95 375 22 40  
www.ferreteriaubetense.com  
ferreteriaubetense@ferreteriaubetense.com

## FONTGAS

C/ Castellassa, 42  
08227 TERRASSA (Barcelona)  
TEL. 937 349 900 - Fax 937 349 901

C/ Sant Ferrán, 209-213  
08205 SABADELL (Barcelona)  
Tel. 937 205 566 - Fax 937 205 567  
www.fontgas.com

## HERBELCA, S.L.

OFICINAS Y ALMACÉN:  
Políg. Ind. Horno de Alcedo  
C/ Azagador de la Torre, 93  
46026 VALENCIA

ALMACÉN:  
Tel. 963 182 219  
Fax 963 182 218

OFICINAS:  
Tel. 963 182 216  
Fax 963 182 217  
www.herbelca.com

## CENTRO DE VENTA GANDIA

C/Comerç, 10.  
Tel. 962 962 451

## HIDRÁULICA TINERFEÑA, S.A.

Centro de venta Mayorazgo:  
Urb. El Mayorazgo, 12  
38108 SANTA CRUZ de Tenerife  
Tel. 922 21 10 88 - Fax 922 22 53 04

Centro de venta San Miguel:  
Ctra. General de las Galletas  
Tel. 922 73 51 28 - Fax 922 73 54 74  
38620 SAN MIGUEL DE ABONA  
(Tenerife)

Centro de venta Adeje:  
Barranco de Las Torres,  
parcela C8, manzana S8  
38670 ADEJE (Tenerife)  
Tel. 922 77 52 52 - Fax 922 77 52 54  
www.hidraulica.com

#### **POR HIDRÁULICA MAJORERA:**

Centro de venta Puerto:  
Urb. Risco Prieto, calle C  
35600 PUERTO DEL ROSARIO  
(Fuerteventura)  
Tel. 928 85 81 18 - Fax 928 85 80 37

Centro de venta Jandia:  
Pol. Ind. Puerto Morro Jable  
parcela 7. Pájara (junto a gasolinera)  
FUERTEVENTURA  
Tel. 928 54 51 82 - Fax 928 54 51 83

#### **HISEMAR**

Alcalde Hevia, 9  
36001 PONTEVEDRA  
Tel. 986 85 84 50 - Fax 986 86 02 38

Puente Filgueira - Bèrtola  
36141 VILABOIA (Pontevedra)  
Tels. 986 67 90 24 - Fax 986 67 92 24

#### **HNOS. GARCÍA S.A.**

C/ Baños, 37  
02005 ALBACETE  
Tel. 967 23 25 12 - Fax 967 23 84 06  
Central móvil 629 48 28 42

Pol. Ind. Campollano, c/C nº 12  
2ª Avenida, 17 - 02007 ALBACETE

#### **NAVARRO**

ALMACÉN REGULADOR / OFICINAS:  
Pol. Ind. de Asipo  
C/ B parcela 33, nave 8  
33420 LLANERA (Asturias)  
Tel 985 26 18 17 - 985 25 89 07  
Fax 985 26 73 84

DELEGACIÓN OVIEDO:  
C/ Padre Aller, nº 16, bajo  
33012 OVIEDO (Asturias)  
Tel. 985 25 89 00 - Fax 985 27 13 08

DELEGACIÓN GIJÓN:  
C/ Juan Muñiz zapico, nº 6, bajo  
33209 GIJÓN (Asturias)  
Tel. 985 38 22 11 - Fax 985 38 19 77

DELEGACIÓN AVILÉS:  
Av. Conde Guadalhorce, 43 nave 9  
33400 AVILES (Asturias)  
Tel. 985 52 29 32 - Fax 985 56 08 42  
www.jgnavarro.es

#### **NOU SUMAPE S.A.**

C/ Parellada, 26-28-30  
Cantonada Cabernet, 2-4  
Pol. Ind. "CLOT DE MOJA"  
08734 OLÉRDOLA (Barcelona)  
Tel. 93 890 35 00 - Fax 93 890 36 78

C/ I. Iglesias, 71-77  
Cantonada A. Rubió, 51-53  
Pol. Ind. "AGROREUS"  
REUS (Tarragona)  
Tel. 977 32 20 14 - Fax 977 31 10 00  
www.nousumape.com

#### **ROALEX SANEHOGAR, S.L.**

AUTOSERVICIO:  
C/ Goya, 44  
13500 PUERTOLLANO (Ciudad Real)  
Tel. 926 44 18 96 - Fax 926 44 18 97

OFICINAS:  
C/ Arroyo Valdespino, 1  
13600 ALCÁZAR DE SAN JUAN  
(Ciudad Real)  
Tel. 926 58 83 85 - Fax 926 54 29 37

ALMACÉN:  
Pol. Cabezuelo - C/ Valdepeñas, s/n  
13440 ARGAMASILLA DE CVA  
(Ciudad Real)  
Tel. 926 47 83 61  
www.roalexsanehogar.com

#### **RODRÍGUEZ VALERO, FCO.**

Ctra. Murcia, 8  
30400 CARAVACA DE LA CRUZ (Múrcia)  
Tel. 968 70 21 16 - Fax 968 70 87 49

#### **SÁNCHEZ PLÁ, S.A.**

Ciudad de Liria, 17  
Pol. Ind. Fuente del Jarro  
46988 PATERNA (Valencia)  
Tel. 961 34 30 20  
Fax. 961 34 30 24 y 961 34 06 15  
E-mail: sanchezpla@sanchezpla.es  
www.sanchezpla.es

#### **SANEAMIENTOS ARCHANDA**

Huertas de la Villa, 5  
48007 BILBAO - BIZKAIA  
Tel: 944454950/5150 Fax: 944464815

Huertas de la Villa 7 - Tel: 944450066  
Campo Volatin, 17 - Tel. 944450062  
48007 BILBAO

Morgan s/n (Esquina C/ Gral. Erasó)  
48014 BILBAO - BIZKAIA  
Tel: 944478114 Fax: 944474301

#### **SANEAMIENTOS COMAR, S.A.**

CENTRO MAJADAHONDA  
Las Norias, 14  
28220 MAJADAHONDA (Madrid)  
Tel. 916 38 77 04 - Fax 916 38 79 97

CENTRO VILLANUEVA DEL PARDILLO  
OFICINAS, ALMACÉN Y LOGÍSTICA  
Av. Mercurio, 29  
28229 VILLANUEVA DEL PARDILLO  
(Madrid)  
Tel. 918 13 50 11 - Fax: 918 13 50 08

#### **SANEAMIENTOS CRUZ**

CÓRDOBA  
C/ Diego Galván, 286  
Pol. Ind. Las Quemadas  
14014 CÓRDOBA  
Tel. 957 32 21 81 - Fax 957 32 21 81

C/ Gema, 22-26 Pol.Ind. El Granadal  
14014 CÓRDOBA  
Tel. 957 43 03 53 - Fax 957 25 59 93

C/ Escritora Gloria Fuertes, s/n  
14014 Córdoba  
Tel. 957 23 85 12 - Fax 957 23 85 12

Prof. Arnola J. Toynbee s/n  
P. Chinales  
14007 CÓRDOBA  
Tel. 957 25 10 18 - Fax 957 25 10 18

Avda. Arroyo del Moro, s/n  
14014 CÓRDOBA  
Tel. 957 46 37 39 Fax: 957 46 37 39

C/ Ingeniero Juan de la Cierva, 6  
Pol. Ind. La Torrecilla  
14014 CÓRDOBA  
Tel. 957 42 93 82 - Fax 957 42 93 82

C/ Los Bronces, s/n  
14900 LUCENA  
Tel. 957 51 51 98 - Fax 957 50 90 53

JAÉN  
C/ Huelma esq. a Genoveses  
Pol. Ind. Los Olivares  
23009 JAÉN  
Tel 953 28 40 51 - Fax 953 28 40 52

#### **SANEAMIENTOS GARRY**

C/ Cardeñosa, 38  
28053 MADRID  
Tel. 91 507 09 95 - Fax 91 507 09 83

C/ De la Fundación, 123  
Pol. Ind. Santa Ana  
28529 RIVAS VACIAMADRID  
Tel. 91 499 02 12 - Fax 91 499 02 13

C/ Müller, 42  
28039 MADRID  
Tel. y Fax 91 323 58 76

#### **SANEHOGAR**

EXPOSICIÓN, OFICINAS Y ALMACÉN:  
C/ Minería, 6 Polig. Emilio Castro  
13600 ALCÁZAR DE SAN JUAN  
(Ciudad Real)  
Tel. 926 54 11 40 - Fax 926 54 74 10

EXPOSICIÓN:  
C/ Corredera, 54 - Tel. 926 54 11 45  
C/ Hnos. Galera, 10 - Tel. 926 54 62 79  
13600 ALCÁZAR DE SAN JUAN  
(Ciudad Real)

AUTOSERVICIO Y ALMACÉN:  
C/ Tomelloso, 12. Polg. Ind. Larache  
13004 CIUDAD REAL  
Tel. 926 21 69 00 - Fax 926 21 71 35

AUTOSERVICIO Y ALMACÉN:  
C/ Pintor Velázquez, 7  
13700 TOMELLOSO  
(Ciudad Real)  
Tel. 926 50 18 48 - Fax 926 50 10 11  
www.sanehogar.com

#### **SANIMAR CODESUR**

CENTRAL: Ronda Norte, 23  
30009 MURCIA  
Tel. 968 29 01 88 - Fax 968 29 47 37  
(Murcia)

ALMACÉN: Ctra. de Mazarrón, Km 2  
30120 EL PALMAR (Múrcia)  
Tel. 968 88 13 01 - Fax 968 88 13 30

JUMILLA  
Avda. de Murcia s/n.  
30520 JUMILLA (Múrcia)  
Tel. 968 78 08 08 / 898 / 358  
Fax 968 78 08 90

YECLA  
Ctra. Caudete, s/n.  
30510 YECLA  
(Múrcia)  
Tel. 968 79 69 63  
Fax 968 79 06 35

VILLENA  
Ctra. Yecla, partida de la Fuentesilla, 87  
(frente Iberdrola) 03400 VILLENA  
(Alicante)  
Tel. 96 581 35 71 / 96 581 31 83  
Tel / Fax 96 581 49 61

CARAVACA  
Ctra. Granada, Km 1  
Pol. Ind. Santa Inés, s/n.  
30400 CARAVACA DE LA CRUZ  
(Múrcia)  
Tel. 968 70 84 22 Fax 968 18 02 88

#### **SANIMAR**

SAN PEDRO DEL PINATAR  
Avda. Artero Guirao, 224  
30740 SAN PEDRO DEL PINATAR  
Tel. 968 18 01 00 - Fax 968 18 02 88

MÚRCIA  
C/ Fresa, 5. Pol. Ind. Cánovas  
30010 MÚRCIA  
Tel. 968 34 55 93 - Fax 968 34 53 22

#### **SANITARIS MARESMÉ**

Pablo Iglesias, 39-74  
Pol. Ind. Pla d'en Boet  
08302 MATARO (Barcelona)  
Tel. 93 799 57 57 - Fax 93 798 67 16

Carrer Verge de la Mercè, 45  
08330 PREMIA DE MAR (Barcelona)  
Tel. 93 752 48 61

Carrer Joan Maragall, 55  
08397 PINEDA DE MAR (Barcelona)  
Tel. 93 762 68 55 - Fax 93 762 68 55

Pol. Ind. Can Patalina  
Avda. Francesc Sanllehi i Bosch, s/n  
08380 MALGRAT DE MAR  
Tel. 93 761 26 05 - Fax 93 761 44 61

#### **SAN FRANCISCO CALEFACCIÓN**

Avda. de Asturias, 106  
24008 LEÓN  
Tel. 987 22 44 34 - 987 24 63 12  
Fax 987 24 98 60  
www.sfcalefaccion.com  
compras@sfcalefaccion.com

#### **SERFONCAL**

Travesía Reina Sofía, 1  
06800 MÉRIDA  
(Badajoz)  
Tel. 924 387 409 Fax 924 387 582  
serfoncal@serfoncal.com

ALMACÉN MÉRIDA  
C/ Acero  
06800 MÉRIDA  
(Badajoz)  
Tel. 617 388 825  
merida@serfoncal.com

ALMACÉN CENTRAL  
Villafranca de los Barros  
Pol. Ind. Los Varales  
Avda, del Progreso, parcela 36.39  
06220 VILAFRANCA DE LOS BARROS  
(Badajoz)  
villafranca@serfoncal.com

ALMACÉN CÁCERES  
Pol. Ind. Las Capellanías  
C/ Tejedores, 4  
10005 CÁCERES  
Tel. 927 230 528 - 617 380 860  
caceres@serfoncal.com

ALMACÉN BADAJOZ  
Pol. Ind. El Nevero  
C/ Nevero, 12. Parcela 16-26  
Tel. y Fax. 924 27 26 49  
Móvil 652 57 39 23  
badajoz@serfoncal.com

ALMACEN DON BENITO  
Avda. Córdoba, 12  
06400 DON BENITO (Badajoz)  
Tel. 924 806 194 - 670 209 216  
donbenito@serfoncal.com  
www.serfoncal.com

**SUAREP Y LLADÓ, S.A.**  
C/ Sicilia, 335 - 341  
08025 BARCELONA  
Tel. 93 208 12 20 - Fax 93 459 06 58  
www.magserveis.com

Avd. Prat de la Riba, 186 nave 16  
08780 PALLEJÀ  
Tel. 93 663 33 10 - 93 663 08 56

**SUMICAR, S. L.**  
C/ Coimbra, 4  
50008 ZARAGOZA  
Tel. 976 49 49 13 - Fax 976 41 79 95

Pol. Sepes. Ronda de la Industria, 103  
parcela 4, nave 1  
22006 HUESCA  
Tel. 974 23 00 68 - Fax 974 23 01 24  
www.sumicar.es

**SUMINISTROS IZARD S.A.**  
BÉJAR  
Ctra Nacional 630 km. 410 a  
Tel. 923 40 03 50 - Fax 923 40 40 42  
37700 BÉJAR - casablanca@izard.net

CÁCERES Y BADAJOZ  
P.I. Las Capellanías nº 324  
Tel. 927 23 20 12 - Fax 927 23 03 09  
10005 CÁCERES - capetienda@izard.net

PALENCIA  
P.I. Venta de Baños 95-97  
Tel. 923 40 03 50  
34200 VENTA DE BAÑOS -  
siztor@izard.net

SALAMANCA  
P.I. El Montalvo III, C/Segunda, 40  
Tel. 923 19 11 08 - Fax 923 19 39 30  
37188 SALAMANCA -  
montalvo@izard.net  
www.izard.net

**SUMINISTROS TAYMON  
CASTELLÓN, S.L.**  
Ciudad del Transporte, Nave 35  
12006 CASTELLÓN  
Tel. 964 25 64 69  
Fax 964 25 70 38 / 964 25 36 83  
jzcompras@taymon.com  
www.taymon.com

**TERMIAGRUP  
TERMONORTE RIOJA**  
C/ Circunde, 30. Pol. Ind. La Portalada.  
26006 LOGROÑO  
Tel. 941 445 348 - Fax 941 433 690

**TERMOVIGODI**  
Pol. Ind. Plazaola, Manzana B/14-15  
31195 AIZOAIN (Navarra)  
Tel. 948 351 022 - Fax 948 351 092

**TERMALDE**  
ALAVA  
Pol. Ind. Ali-Gobeo  
C/ Urartea, 17. Pabellones 13 y 14  
01010 VITORIA - GASTEIZ  
Tel. (+34) 945 218 118  
Fax (+34) 945 246 504

VIZCAYA  
Pol. Ind. Ugaldeguren  
N1 P. 4 - VI  
48170 ZAMUDIO  
Tel. (+34) 944 545 343  
Fax (+34) 944 541 893

Alameda Rekalde, 64  
48010 BILBAO  
Tel (+34) 946 444 033

**TERMOBURGOS**  
Ctra. N-1, km 234.  
Parque Empresarial Inbisa-Landa  
Edificio A, Naves 1-6.  
09001 BURGOS  
Tel. 947 265 646 - Fax 947 202 418

**TUBESAN, S.L.**  
Pol. Ind. El Portal, parcela 42  
11408 Jerez de la Frontera (Cádiz)  
Teléfono 956 143 844  
Fax 956 144 242  
www.tubesan.com  
info@tubesan.com

**TUVAIN, S.A.**  
ALMACÉN GENERAL  
C/ Villablino, 55  
Polígono Industrial Cobo Calleja  
28947 Fuenlabrada (Madrid)  
Tel. 91 642 03 72 - Fax 91 642 03 84  
email: contacto@tuvain.es

ALMACÉN MADRID  
Avda. Plaza de Toros, 8  
28025 Madrid  
Tel. 91 466 19 00 - Fax 91 465 33 14  
www.tuvain.es

**ZABALETA EXCLUSIVAS  
SANITARIAS S.L.**  
Pº Murratxi, c/ Celleters, 146  
07141 MARRATXI (Palma de Mallorca)  
Tel. 971 60 47 33 - Fax 971 60 46 92

Pol. Ind. Son Llaüt  
SANTA MARÍA - 07320 MALLORCA  
Tel. 971 62 15 76

C/ Adrián Ferrán, 42  
07007 PALMA DE MALLORCA  
Tel. 971 42 01 80 - Fax 971 24 24 38

C/ Miguel Marqués, 15  
07005 PALMA DE MALLORCA  
Tel. 971 46 42 91

Polígono Montecristo. C/ Mayans, 34  
07800 IBIZA  
Tel. 971 31 60 89 - Fax 971 31 56 97  
infozabaleta@telefonica.net







Es una empresa asociada a Almagrupo.

