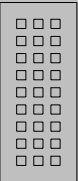
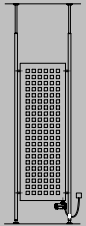




## Capítulo 9 KAROTHERM



	Descripción	Conexiones	Purga, Vaciado	Fijación	Variantes de presión, Tratamientos superficiales, Modelos especiales	Potencia calorífica	La potencia calorífica dependerá del $\Delta T$	Tabla-Karo
 <p><b>KAROTHERM KTH, KT, KTV</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Longitudes: 300–2.500 mm</li> <li>• Alturas: 300–2.500 mm</li> <li>• Montaje en pared</li> </ul>	9-2	9-4	9-6	9-7	9-9	9-10	9-18	9-22
 <p><b>KAROSPLIT KTS KAROMIX KM, SPLIT KMS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Longitudes: 500–900 mm</li> <li>• Alturas: 1.060–2.060 mm</li> <li>• Para circuitos de agua caliente o funcionamiento mixto</li> <li>• Montaje en pared o como separador de ambientes</li> </ul>	9-23	9-27	9-30	9-31	9-33	9-34	9-39	-
	Consolas de suelo	Juegos de fijaciones	Resistencias eléctricas y llaves de instalación	Accesorios de mantenimiento				
<b>Accesorios</b>	9-43	9-43	9-44	9-48				



**Descripción**

Modelo	KTH...	KT...	KTV...
Estándar sin válvula integrada			
Explicación de la denominación de modelo	KTH : Horizontal ... : Altura en cm	KT : Cuadrado ... : Altura en cm	KTV : Vertical ... : Altura en cm
Ejemplo	KTH70 KTH : KAROTHERM horizontal 70 : Altura 70 cm		

**Generalidades**

Ningún otro radiador de habitaciones consigue un juego de luces y sombras tan efectivo como con el radiador de diseño KAROTHERM de ARBONIA. Cuanto mayores sean sus medidas exteriores, más acentuado es el efecto. La simetría de la estructura emparrillada es armoniosa, pero gracias a la casi ilimitada posibilidad de selección de colores en el recubrimiento de polvo de ARBONIA posibilita diseños individuales.

La suma de los orificios cuadrados determina el coeficiente de transparencia. Este puede llegar al 25 % en función del modelo. Todas las superficies interiores del KAROTHERM conducen agua. Esto da como resultado una relación equilibrada de radiación y convección así como un clima placentero.

**Gama de productos**

**KAROTHERM KTH (horizontal)**

- Profundidad: 22 mm
- Alturas:
  - 10 alturas: 300–900 mm, escalonamiento: 66,66 mm
- Longitudes:
  - 33 longitudes: 367–2.500 mm, escalonamiento: 66,66 mm
- Conexiones bitubulares
- Incluye kit de montaje KAROFIX ZM00090001 (Z650)

**KAROTHERM KT (cuadrado)**

- Profundidad: 22 mm
- Alturas:
  - 10 alturas: 300–900 mm, escalonamiento: 66,66 mm
- Longitudes:
  - 10 longitudes: 300–900 mm, escalonamiento: 66,66 mm
- Conexiones bitubulares
- Incluye kit de montaje KAROFIX ZM00090001 (Z650)

**KAROTHERM KTV (vertical)**

- Profundidad: 22 mm
- Alturas:
  - 33 alturas: 367–2.500 mm, escalonamiento: 66,66 mm
- Longitudes:
  - 10 longitudes: 300–900 mm, escalonamiento: 66,66 mm
- Conexiones bitubulares
- Incluye kit de montaje KAROFIX ZM00090001 (Z650)

**Variantes especiales**

- Conexiones monotubulares
- Conexiones bitubulares adicionales
- Distancias entre ejes especiales bajo pedido

**Tratamientos superficiales**

- AllFinish en blanco puro (AF) RAL 9010
- AllFinish en blanco de señalización (AF) RAL 9016
- Imprimación en blanco crema (ET)
- Imprimación en blanco crema y envuelto en plástico (EF)
- ColorFinish con lacado final en color estándar (CF)
- SuperFinish con lacado final en color a elegir (SF) <sup>1)</sup>
- Lacado transparente (TF)
- Lacado estructural posterior a la imprimación
  - en blanco (SL)
  - en color a elegir (KL) <sup>1)</sup>

Todos los lacados finales se secan al horno a 170 °C.

Para obtener información más detallada ver "Selección de colores para radiadores de habitaciones Arbonia".

**Condiciones de funcionamiento**

- Adecuado para instalaciones de calefacción de agua caliente según la norma DIN 18380 y calidad del agua según la norma DIN 2035

Propiedades relevantes para el funcionamiento	Modelo estándar
Presión efectiva [bares (kPa)]	4,0 (400)
Presión de prueba [bares (kPa)]	5,2 (520)
Temperatura máx. [°C]	120

**Caudal mínimo de agua**

Para evitar pérdidas de rendimiento, el caudal mínimo de agua no debe ser inferior al 25 % del caudal de agua normalizado según EN 442. Esto se aplica tanto a la conexión del mismo lado como a la de lados opuestos.

**Pérdida de presión Δp**

$$\Delta p = \zeta \times \rho / 2 \times w^2$$

- Δp: Pérdida de presión [Pa]
- ζ: Coeficiente de resistencia Zeta []
- ρ: Densidad del agua [kg/m<sup>3</sup>]
- w: Velocidad del agua [m/s]

Los valores ζ se indican en la tabla de conexión y son válidos para una velocidad del agua de 1 m/s.

<sup>1)</sup> No disponible en todos los colores



**Potencias caloríficas**

Las potencias caloríficas indicadas han sido comprobadas y registradas según la directiva EN 442:

**KAROTHERM KTH, KT**

Registrado según DIN CERTCO.

Comprobado y registrado según RAL.

**KAROTHERM KTV**

Registrado según DIN CERTCO.

Comprobado y registrado según RAL.

**Descripción**

**Arbonia KAROTHERM**

Radiador de habitaciones con estructura emparrillada y superficies interiores con admisión de agua. Elaborados mediante soldadura por láser a base de chapas de acero perforadas de 1,5 mm de espesor con piezas de tubos cuadrados intercaladas, sección interior 36 x 36 mm y perfiles de cerco estables de 5 mm. Todos los cantos redondeados con  $R_{min} = 2$  mm. 2 a 4 conexiones para ida y retorno así como purga. Bajo pedido conexiones para el empleo de resistencias eléctricas con manguitos dispuestos en el centro. Elementos roscados embutidos en el lado trasero para la fijación en pared. Se entrega preparado para el montaje, kit de montaje completo incluido.

Capa de imprimación según norma DIN 55900, sección 1 y capa de espolvoreado según norma DIN 55900, sección 2.

Características de modelos de acuerdo con los principios para la comprobación de la seguridad de los radiadores de habitaciones (seguro de accidentes obligatorio GUV).

Reconocido por el instituto Prof. Dr. Pieldner / Stuttgart por el cumplimiento de las más altas exigencias higiénicas.

Resistencia a la presión y estanqueidad homologadas.

Control y registro de la potencia calorífica según la norma EN 442.

Calificación CE.

Adecuado para instalaciones de calefacción de agua caliente según la norma DIN 18380 y calidad del agua según la norma VDI 2035.

Temperatura de servicio máxima admisible: 120 °C

Máx. presión efectiva:

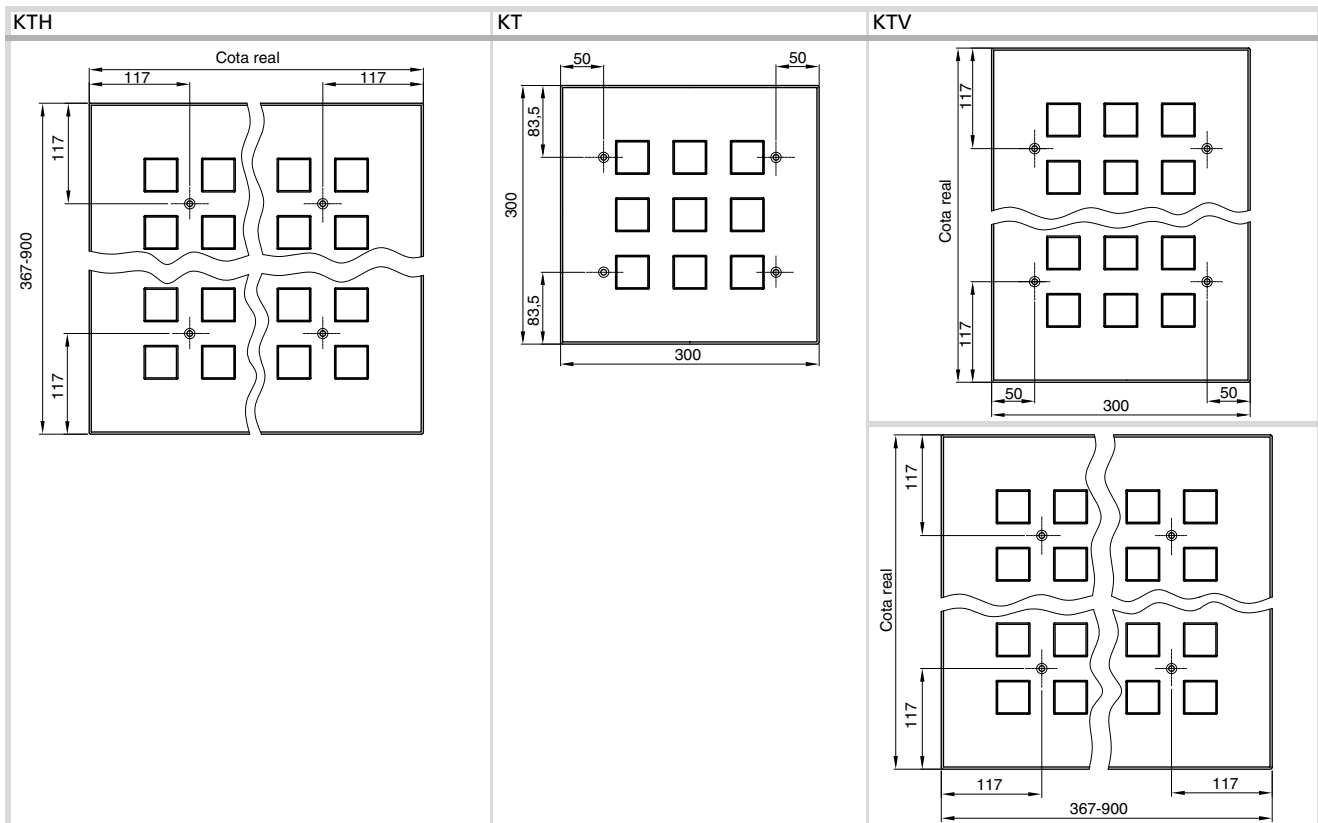
4 bares / 400 kPa

Embalaje de protección para el transporte.

**Cota nominal y real**

La denominación de modelo y el pedido de los radiadores de habitaciones tiene lugar a partir de la altura nominal en centímetros y la longitud nominal en metros. Estas cotas nominales son valores redondeados de las cotas reales de altura y longitud en milímetros (escalonamiento: 66,66 mm).

<b>Cota nominal [mm]</b>	300	360	430	500	560	630	700	760	830	900	960	1.030	1.100	1.160	1.230	1.300	1.360
<b>Cota real [mm]</b>	300	367	434	500	567	634	700	767	834	900	967	1.034	1.100	1.167	1.234	1.300	1.367
<b>Cota nominal [mm]</b>	1.430	1.500	1.560	1.630	1.700	1.760	1.830	1.900	1.960	2.030	2.100	2.160	2.230	2.300	2.360	2.430	2.500
<b>Cota real [mm]</b>	1.434	1.500	1.567	1.634	1.700	1.767	1.834	1.900	1.967	2.034	2.100	2.167	2.234	2.300	2.367	2.434	2.500





**Conexiones**

**Posibilidades de conexión ida / retorno**

Técnica de conexión	Cód. pedido [5]	Valor ζ	Disposición Código de pedido [6]	Tamaño de conexión	Código de pedido [7]		Dibujos acotados <sup>1)</sup>
					Ida	Retorno	
Bitubular, lateral	2	1,0		G 3/8" G 1/2"	38 12	38 12	 Ida / retorno desplazados hacia adentro
Bitubular, lateral, inferior	2	2,5		G 3/8" G 1/2"	38 12	38 12	 Ida / retorno desplazados hacia adentro
Bitubular, inferior	2	2,0		G 3/8" G 1/2"	38 12	38 12	 Ida / retorno desplazados hacia adentro



Técnica de conexión	Cód. pedido [5]	Valor ζ	Disposición Código de pedido [6]	Tamaño de conexión	Código de pedido [7]		Dibujos acotados 1)
					Ida	Re-torno	
Bitubular, inferior, centrada	2	3,0		G 3/8" G 1/2"	38 12	38 12	 Ida / retorno desplazados hacia adentro
Monotubular, para válvula de caña, inferior con caña de Ø 11 mm	10	10,0		G 1/2"	12	12	 Conexión central, longitud mínima de caña: 100 mm
Monotubular, para válvula TKM, inferior con turbulador	12	10,0		G 3/4"	34	34	 Conexión central
Monotubular, para válvula TKM, inferior, centrada, con turbulador	12	3,5		G 3/4"	34	34	 Ida siempre a la derecha (visto desde delante) En radiadores de habitaciones de 2 capas: TKM en la placa frontal La conexión TKM puede colocarse a lo largo (según dibujo) en cualquier posición. Código de pedido:  20  = 99

1) Todas las cotas en mm. La distancia de las conexiones en la pared está representada para una distancia de pared de radiador de habitaciones de 50 mm (kit de montaje KAROFIX ZM00090001 (Z650). Utilizando el kit de montaje KAROVAR ZM00080001 (Z651) disponible como accesorio, la distancia de pared puede regularse entre 45-55 mm.

L: posición recomendada para la conexión del purgador de aire; ☉ Lámina de separación con perforación de Ø 12 mm; ☉ Válvula de caña; ☉ Válvula TKM

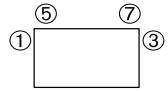
Conexiones especiales

Descripción	Código de pedido [5]
Modelo según dibujo	99



**Purga, Vaciado**

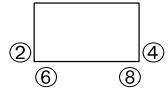
**Purga**

Descripción	Característica	Código de pedido
<b>Modelo</b>		
Conexión del purgador de aire – Modelo estándar	8	4
Purgador incorporado con salida giratoria	8	1
Sin purga, sólo en caso de ser estrictamente necesario	8	3
Purga posterior	8	7
<b>Disposición</b>		
Posición recomendada de fábrica – Modelo estándar <sup>1)</sup>	9	-
Posición a elegir <sup>2)</sup>	9	
<b>Tamaño de conexión</b>		
G 1/4"	10	14

<sup>1)</sup> Ver posición en los gráficos de ubicación de las conexiones en la tabla "Posibilidades de conexión ida / retorno"

<sup>2)</sup> Si por motivos técnicos la conexión no se puede establecer en la posición deseada, ésta se establecerá en la posición recomendada de fábrica

**Vaciado**

Descripción	Característica	Código de pedido
<b>Modelo</b>		
Sin vaciado, sólo en caso de ser estrictamente necesario – Modelo estándar <sup>1)</sup>	11	3
Conexión de vaciado	11	4
<b>Disposición</b>		
Posición recomendada de fábrica – Modelo estándar <sup>2)</sup>	12	-
Posición a elegir <sup>3)</sup>	12	
<b>Tamaño de conexión</b>		
G 3/8"	13	38

<sup>1)</sup> Si por motivos técnicos fuera necesaria una conexión de vaciado, ésta se incorporaría de fábrica

<sup>2)</sup> Ver posición en los gráficos de ubicación de las conexiones en la tabla "Posibilidades de conexión ida / retorno"

<sup>3)</sup> Si por motivos técnicos la conexión no se puede establecer en la posición deseada, ésta se establecerá en la posición recomendada de fábrica



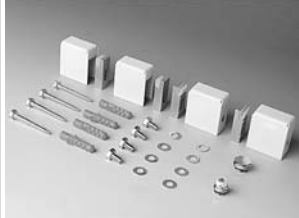
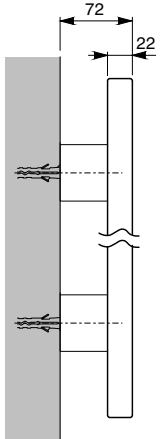
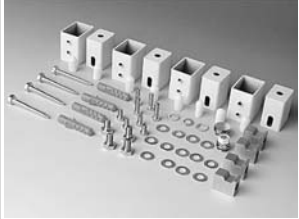
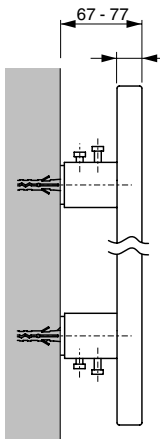
**Sujeción a la pared**

**Medidas de los orificios de fijación**

Los radiadores de habitaciones KAROTHERM incluyen de serie 4 orificios de fijación M8 en el lado trasero.

	KTH		KT		KTV	
Altura H [mm]	300	367-900	300	367-900	367-2.500	367-2.500
Longitud L [mm]	367-2.500	367-2.500	300	367-900	300	367-900
Medidas Ha [mm]	133	H - 234	133	H - 234	H - 234	H - 234
Medidas Hb [mm]	83,5	117	83,5	117	117	117
Medidas La [mm]	L - 234	L - 234	200	L - 234	200	L - 234
Medidas Lb [mm]	117	117	50	117	50	117

**Kits de montaje**

Denominación	Descripción	Vista lateral	KTH	KT	KTV
<p>KAROFIX ZM00090001 (Z650)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>No regulable en profundidad</li> <li>Incluido</li> <li>Consta de:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>piezas de montaje</li> <li>1 purgador G 1/4"</li> </ul> </li> </ul>		●	●	●
<p>KAROVAR ZM00080001 (Z651)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regulable en profundidad</li> <li>Disponible como accesorio</li> <li>Consta de:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>piezas de montaje</li> <li>1 purgador G 1/4"</li> </ul> </li> </ul>		●	●	●

Tenga en cuenta la composición de la pared y elija cuidadosamente las variantes de fijación, los tacos y los tornillos apropiados.



**Fijación**

**Fijación como separador de ambientes**

Denominación	Características	KTH	KT	KTV
Kit de montaje SPLITFIX ZM0007 (Z663) 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para separador de ambientes</li> <li>• Para KAROTHERM KTV150 y KTV170 en la longitud nominal de 500–900 mm</li> <li>• Disponible como accesorio</li> <li>• Consta de:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 barras de fijación, tubo cuadrado 30 x 30 mm</li> <li>- piezas de montaje</li> <li>- 1 purgador</li> </ul> </li> <li>• Superficie:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- cromada [CF] – Modelo estándar</li> <li>- lacado final [AF], [CF], [SF]</li> <li>- [GF]</li> </ul> </li> </ul>			●

**Fijación independiente**

Denominación	Descripción	Altura	Con- sola de soporte	KTH	KT	KTV
Kit de montaje ZB0027 (Z652) 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Independiente</li> <li>• Posible para variantes de conexiones bitubulares, inferior, centrado (código de pedido [6] = 99).</li> <li>• Disponible como accesorio</li> <li>• Consta de:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 consolas de soporte</li> <li>- piezas de montaje</li> <li>- 1 purgador</li> </ul> </li> <li>• Superficie:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- lacado final [AF], [CF], [SF]</li> </ul> </li> </ul>	300 mm	ZB0027 (Z652)	●	●	●
Kit de montaje ZB0027 (Z653–Z658) 		367 mm	ZB0027 (Z653)	●	●	●
		434 mm	ZB0027 (Z654)	●	●	●
		500 mm	ZB0027 (Z655)	●	●	●
		567 mm	ZB0027 (Z656)	●	●	●
		634 mm	ZB0027 (Z657)	●	●	●
		700 mm	ZB0027 (Z658)	●	●	●


**Variantes de presión**

Descripción	Código de pedido  14
<b>Modelo estándar</b> 4 bares (400 kPa)	4

**Tratamientos superficiales**

Descripción	Tratamiento Código de pedido  17	Color Código de pedido  18/0	Número de color Código de pedido  18
<b>AllFinish en blanco</b>			
Blanco puro RAL 9010	AF	RAL	9010
Blanco de señalización RAL 9016	AF	RAL	9016
<b>Imprimación en blanco crema</b>	ET	-	-
<b>Imprimación en blanco crema y envuelto en plástico</b>	EF	-	-
<b>ColorFinish con lacado final en color estándar <sup>1)</sup></b>	CF	Color RAL	Número de color de carta de colores
	CF	Color sanitario <sup>1)</sup>	-
<b>SuperFinish con lacado final en color a elegir <sup>1) 2)</sup></b>	SF	Color de fabricante	Número de color Color de fabricante
	SF	Color especial de Arbonia <sup>1)</sup>	-
<b>SuperFinish en plata brillante</b>	SF	GLS	-
<b>Lacado transparente</b>	TF	-	-
<b>Lacado estructural posterior a la imprimación</b>			
Blanco puro RAL 9010	SL	RAL	9010
Blanco de señalización RAL 9016	SL	RAL	9016
En color a elegir (color de fabricante) <sup>1) 2)</sup>	KL	Color de fabricante	Número de color Color de fabricante
En color a elegir (color especial de Arbonia) <sup>1) 2)</sup>	KL	Color especial de Arbonia <sup>1)</sup>	-

<sup>1)</sup> Pedido, ver procedimiento para realizar un pedido y carta de colores

<sup>2)</sup> No disponible en todos los colores

**Modelos especiales**

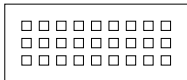
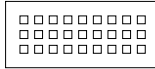
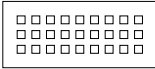
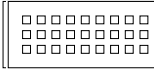
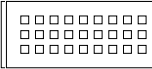
Descripción	Código de pedido  20
Distancias entre ejes especiales (bajo pedido)	99
Modelo según dibujo	99



**Potencia calorífica por radiador**

**Altura 300–567 mm**

a potencia calorífica dependerá de la longitud

						
Modelo		KTH30	KTH36	KTH43	KTH50	KTH56
Altura efectiva H [mm]		300	367	434	500	567
Profundidad T [mm]		22	22	22	22	22
Peso por metro M [kg/m]		9,1	11,1	13,1	14,7	16,7
Superficie por metro A [m <sup>2</sup> /m]		0,7	0,8	1,0	1,1	1,3
Volumen por metro V [dm <sup>3</sup> /m]		4,5	5,5	6,5	6,9	7,8
Caudal de agua nominal por metro q <sub>ms</sub> [kg/h m]		30,4	37,2	43,9	47,7	54,1
Proporción radiación s [%]		45	45	45	45	45
Exposición n [Exp]		1,27	1,27	1,27	1,27	1,27
Φ <sub>L</sub> ΔT 50K [W/m]		353	432	511	555	629
Longitud nominal [mm]	Longitud efectiva L [mm]	Φ <sub>S</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [W/m]	Φ <sub>S</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [W/m]	Φ <sub>S</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [W/m]	Φ <sub>S</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [W/m]	Φ <sub>S</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [W/m]
360	367	127				
430	434	152	186			
500	500	176	216	256		
560	567	198	242	286	311	
630	634	222	272	322	350	396
700	700	247	302	358	388	440
760	767	268	328	388	422	478
830	834	293	359	424	461	522
900	900	318	389	460	500	566
960	967	339	415	491	533	604
1.030	1.034	364	445	526	572	648
1.100	1.100	388	475	562	610	692
1.160	1.167	409	501	593	644	730
1.230	1.234	434	531	629	683	774
1.300	1.300	459	562	664	722	818
1.360	1.367	480	588	695	755	855
1.430	1.434	505	618	731	794	899
1.500	1.500	530	648	766	832	944
1.560	1.567	551	674	797	866	981
1.630	1.634	575	704	833	905	1.025
1.700	1.700	600	734	869	944	1.069
1.760	1.767	621	760	899	977	1.107
1.830	1.834	646	791	935	1.016	1.151
1.900	1.900	671	821	971	1.054	1.195
1.960	1.967	692	847	1.002	1.088	1.233
2.030	2.034	717	877	1.037	1.127	1.277
2.100	2.100	741	907	1.073	1.166	1.321
2.160	2.167	762	933	1.104	1.199	1.359
2.230	2.234	787	963	1.140	1.238	1.403
2.300	2.300	812	994	1.175	1.276	1.447
2.360	2.367	833	1.020	1.206	1.310	1.484
2.430	2.434	858	1.050	1.242	1.349	1.528
2.500	2.500	882	1.080	1.278	1.388	1.572

Φ<sub>S</sub> ΔT 50K: potencia normalizada a 75 / 65 / 20 °C (ΔT 50K) (EN 442)

ΔT 50K: normalizado de la temperatura



**Altura 634–900 mm**

a potencia calorífica dependerá de la longitud

Modelo		KTH63	KTH70	KTH76	KTH83	KTH90
Altura efectiva H [mm]		634	700	767	834	900
Profundidad T [mm]		22	22	22	22	22
Peso por metro M [kg/m]		18,7	20,4	22,4	24,3	26,1
Superficie por metro A [m <sup>2</sup> /m]		1,4	1,5	1,7	1,8	2,0
Volumen por metro V [dm <sup>3</sup> /m]		8,7	9,3	10,2	11,1	11,9
Caudal de agua nominal por metro q <sub>ms</sub> [kg/h m]		60,5	64,6	70,8	77,0	81,2
Proporción radiación s [%]		45	45	45	45	45
Exposición n [Exp]		1,27	1,28	1,28	1,28	1,28
Φ <sub>L</sub> ΔT 50K [Wattios/m]		704	751	823	895	944
Longitud nominal [mm]	Longitud efectiva L [mm]	Φ <sub>S</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [Wattios]	Φ <sub>S</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [Wattios]	Φ <sub>S</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [Wattios]	Φ <sub>S</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [Wattios]	Φ <sub>S</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [Wattios]
700	700	493				
760	767	535	571			
830	834	584	623	683		
900	900	634	676	741	806	
960	967	676	721	790	859	906
1.030	1.034	725	774	848	922	972
1.100	1.100	774	826	905	984	1.038
1.160	1.167	817	871	955	1.038	1.095
1.230	1.234	866	924	1.012	1.101	1.161
1.300	1.300	915	976	1.070	1.164	1.227
1.360	1.367	957	1.021	1.119	1.217	1.284
1.430	1.434	1.007	1.074	1.177	1.280	1.350
1.500	1.500	1.056	1.126	1.234	1.342	1.416
1.560	1.567	1.098	1.172	1.284	1.396	1.473
1.630	1.634	1.148	1.224	1.341	1.459	1.539
1.700	1.700	1.197	1.277	1.399	1.522	1.605
1.760	1.767	1.239	1.322	1.448	1.575	1.661
1.830	1.834	1.288	1.374	1.506	1.638	1.728
1.900	1.900	1.338	1.427	1.564	1.700	1.794
1.960	1.967	1.380	1.472	1.613	1.754	1.850
2.030	2.034	1.429	1.525	1.671	1.817	1.916
2.100	2.100	1.478	1.577	1.728	1.880	1.982
2.160	2.167	1.521	1.622	1.778	1.933	2.039
2.230	2.234	1.570	1.675	1.835	1.996	2.105
2.300	2.300	1.619	1.727	1.893	2.058	2.171
2.360	2.367	1.661	1.772	1.942	2.112	2.228
2.430	2.434	1.711	1.825	2.000	2.175	2.294
2.500	2.500	1.760	1.878	2.058	2.238	2.360

Φ<sub>S</sub> ΔT 50K: potencia normalizada a 75 / 65 / 20 °C (ΔT 50K) (EN 442)

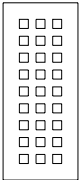
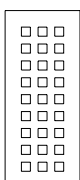
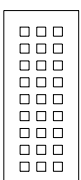
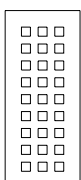
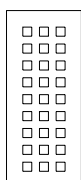
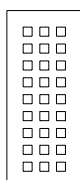
ΔT 50K: normalizado de la temperatura



**Potencia calorífica por radiador**

**Altura 367–700 mm**

a potencia calorífica dependerá de la longitud

							
Modelo		KTV36	KTV43	KTV50	KTV56	KTV63	KTV70
Altura efectiva H [mm]		367	434	500	567	634	700
Profundidad T [mm]		22	22	22	22	22	22
Peso por metro M [kg/m]		11,1	13,1	14,9	16,9	18,9	20,5
Superficie por metro A [m <sup>2</sup> /m]		0,8	1,0	1,1	1,3	1,4	1,5
Volumen por metro V [dm <sup>3</sup> /m]		4,5	5,5	6,5	6,9	7,8	9,4
Caudal de agua nominal por metro q <sub>ms</sub> [kg/h m]		33,6	39,8	50,3	57,0	63,8	66,7
Proporción radiación s [%]		45	45	45	45	45	45
Exposición n [Exp]		1,28	1,28	1,29	1,29	1,29	1,29
Φ <sub>L</sub> ΔT 50K [W/m]		391	463	585	663	742	775
Longitud nominal [mm]	Longitud efectiva L [mm]	Φ <sub>S</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [W/m]	Φ <sub>S</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [W/m]	Φ <sub>S</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [W/m]	Φ <sub>S</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [W/m]	Φ <sub>S</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [W/m]	Φ <sub>S</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [W/m]
300	300	117	139	176	199	223	232
360	367		167	211	239	267	279
430	434			252	285	319	333
500	500				332	371	388
560	567					416	434
630	634						488


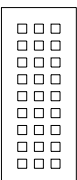
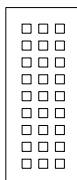
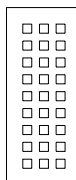
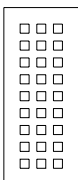
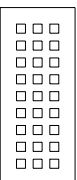
Φ<sub>S</sub> ΔT 50K: potencia normalizada a 75 / 65 / 20 °C (ΔT 50K) (EN 442)

ΔT 50K: normalizado de la temperatura



**Altura 767–1.100 mm**

a potencia calorífica dependerá de la longitud

							
Modelo		KTV76	KTV83	KTV90	KTV96	KTV103	KTV110
Altura efectiva H [mm]		767	834	900	967	1.034	1.100
Profundidad T [mm]		22	22	22	22	22	22
Peso por metro M [kg/m]		22,5	24,5	26,2	28,1	30,0	31,8
Superficie por metro A [m <sup>2</sup> /m]		1,7	1,8	2,0	2,1	2,3	2,4
Volumen por metro V [dm <sup>3</sup> /m]		10,3	11,2	11,9	12,7	13,6	14,3
Caudal de agua nominal por metro q <sub>ms</sub> [kg/h m]		73,0	79,4	82,6	88,8	94,9	98,5
Proporción radiación s [%]		45	45	45	45	45	45
Exposición n [Exp]		1,29	1,29	1,30	1,30	1,30	1,31
Φ <sub>L</sub> ΔT 50K [Wattios/m]		849	923	961	1.033	1.104	1.145
Longitud nominal [mm]	Longitud efectiva L [mm]	Φ <sub>S</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [Wattios]	Φ <sub>S</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [Wattios]	Φ <sub>S</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [Wattios]	Φ <sub>S</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [Wattios]	Φ <sub>S</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [Wattios]	Φ <sub>S</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [Wattios]
300	300	255	277	288	310	331	344
360	367	306	332	346	372	397	412
430	434	365	397	413	444	475	492
500	500	424	462	480	516	552	572
560	567	475	517	538	578	618	641
630	634	535	581	605	651	696	721
700	700	594	646	673	723	773	802
760	767		701	730	785	839	870
830	834			798	857	916	950
900	900				930	994	1.030

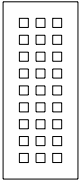
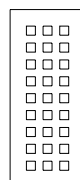
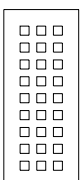
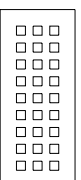
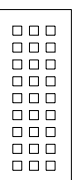
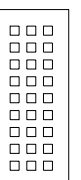
Φ<sub>S</sub> ΔT 50K: potencia normalizada a 75 / 65 / 20 °C (ΔT 50K) (EN 442); ΔT 50K: normalizado de la temperatura



**Potencia calorífica por radiador**

**Altura 1.167–1.500 mm**

a potencia calorífica dependerá de la longitud

							
Modelo		KTV116	KTV123	KTV130	KTV136	KTV143	KTV150
Altura efectiva H [mm]		1.167	1.234	1.300	1.367	1.434	1.500
Profundidad T [mm]		22	22	22	22	22	22
Peso por metro M [kg/m]		33,7	35,7	37,6	39,5	41,5	43,4
Superficie por metro A [m <sup>2</sup> /m]		2,6	2,7	2,8	3,0	3,1	3,3
Volumen por metro V [dm <sup>3</sup> /m]		15,2	16,1	17,0	17,9	18,8	19,7
Caudal de agua nominal por metro q <sub>ms</sub> [kg/h m]		104,5	110,4	114,4	120,3	126,2	130,3
Proporción radiación s [%]		45	45	45	45	45	45
Exposición n [Exp]		1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31
Φ <sub>L</sub> ΔT 50K [W/m]		1.215	1.284	1.330	1.399	1.467	1.515
Longitud nominal [mm]	Longitud efectiva L [mm]	Φ <sub>5</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [W/m]	Φ <sub>5</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [W/m]	Φ <sub>5</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [W/m]	Φ <sub>5</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [W/m]	Φ <sub>5</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [W/m]	Φ <sub>5</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [W/m]
300	300	364	385	399	420	440	454
360	367	437	462	479	504	528	545
430	434	522	552	572	602	631	651
500	500	608	642	665	700	734	758
560	567	680	719	745	783	822	848
630	634	765	809	838	881	924	954
700	700	850	899	931	979	1.027	1.060
760	767	923	976	1.011	1.063	1.115	1.151
830	834	1.008	1.066	1.104	1.161	1.218	1.257
900	900	1.094	1.156	1.197	1.259	1.320	1.364

Φ<sub>5</sub> ΔT 50K: potencia normalizada a 75 / 65 / 20 °C (ΔT 50K) (EN 442); ΔT 50K: normalizado de la temperatura



**Altura 1.567–1.900 mm**

a potencia calorífica dependerá de la longitud

Modelo		KTV156	KTV163	KTV170	KTV176	KTV183	KTV190
Altura efectiva H [mm]		1.567	1.634	1.700	1.767	1.834	1.900
Profundidad T [mm]		22	22	22	22	22	22
Peso por metro M [kg/m]		45,3	47,3	49,2	51,1	53,1	55,0
Superficie por metro A [m²/m]		3,4	3,6	3,7	3,9	4,0	4,1
Volumen por metro V [dm³/m]		20,6	21,5	22,4	23,3	24,2	25,1
Caudal de agua nominal por metro q <sub>ms</sub> [kg/h m]		136,1	141,9	146,5	152,2	158,0	162,8
Proporción radiación s [%]		45	45	45	45	45	45
Exposición n [Exp]		1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31
Φ <sub>L</sub> ΔT 50K [Wattios/m]		1.583	1.650	1.703	1.770	1.837	1.893
Longitud nominal [mm]	Longitud efectiva L [mm]	Φ <sub>S</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [Wattios]	Φ <sub>S</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [Wattios]	Φ <sub>S</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [Wattios]	Φ <sub>S</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [Wattios]	Φ <sub>S</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [Wattios]	Φ <sub>S</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [Wattios]
300	300	475	495	511	531	551	568
360	367	570	594	613	637	661	681
430	434	681	710	732	761	790	814
500	500	792	825	852	885	918	946
560	567	886	924	954	991	1.029	1.060
630	634	997	1.040	1.073	1.115	1.157	1.193
700	700	1.108	1.155	1.192	1.239	1.286	1.325
760	767	1.203	1.254	1.294	1.345	1.396	1.439
830	834	1.314	1.370	1.413	1.469	1.525	1.571
900	900	1.425	1.485	1.533	1.593	1.653	1.704

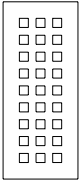
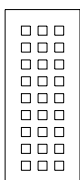

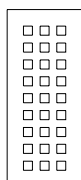
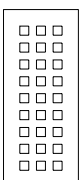
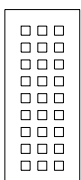
Φ<sub>S</sub> ΔT 50K: potencia normalizada a 75 / 65 / 20 °C (ΔT 50K) (EN 442); ΔT 50K: normalizado de la temperatura



**Potencia calorífica por radiador**

**Altura 1.967–2.300 mm**

a potencia calorífica dependerá de la longitud

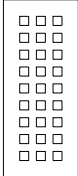
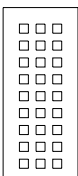
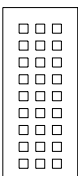
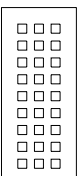
							
Modelo		KTV196	KTV203	KTV210	KTV216	KTV223	KTV230
Altura efectiva H [mm]		1.967	2.034	2.100	2.167	2.234	2.300
Profundidad T [mm]		22	22	22	22	22	22
Peso por metro M [kg/m]		56,9	58,9	60,8	62,7	64,7	66,6
Superficie por metro A [m <sup>2</sup> /m]		4,3	4,4	4,6	4,7	4,9	5,0
Volumen por metro V [dm <sup>3</sup> /m]		26,0	26,9	27,9	28,7	29,6	30,6
Caudal de agua nominal por metro q <sub>ms</sub> [kg/h m]		168,6	174,3	179,4	185,2	190,8	196,3
Proporción radiación s [%]		45	45	45	45	45	45
Exposición n [Exp]		1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31
Φ <sub>L</sub> ΔT 50K [W/m]		1.960	2.027	2.086	2.153	2.219	2.282
Longitud nominal [mm]	Longitud efectiva L [mm]	Φ <sub>s</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [W/m]	Φ <sub>s</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [W/m]	Φ <sub>s</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [W/m]	Φ <sub>s</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [W/m]	Φ <sub>s</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [W/m]	Φ <sub>s</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [W/m]
300	300	588	608	626	646	666	685
360	367	706	730	751	775	799	822
430	434	843	872	897	926	954	981
500	500	980	1.014	1.043	1.076	1.110	1.141
560	567	1.098	1.135	1.168	1.206	1.243	1.278
630	634	1.235	1.277	1.314	1.356	1.398	1.438
700	700	1.372	1.419	1.460	1.507	1.553	1.597
760	767	1.490	1.541	1.585	1.636	1.686	1.734
830	834	1.627	1.682	1.731	1.787	1.842	1.894
900	900	1.764	1.824	1.877	1.938	1.997	2.054

Φ<sub>s</sub> ΔT 50K: potencia normalizada a 75 / 65 / 20 °C (ΔT 50K) (EN 442); ΔT 50K: normalizado de la temperatura



**Altura 2.367–2.500 mm**

a potencia calorífica dependerá de la longitud

					
Modelo		KTV236	KTV243	KTV250	KTV250
Altura efectiva H [mm]		2.367	2.434	2.500	2.500
Profundidad T [mm]		22	22	22	22
Peso por metro M [kg/m]		68,5	70,4	72,3	72,3
Superficie por metro A [m²/m]		5,2	5,3	5,4	5,4
Volumen por metro V [dm³/m]		31,5	32,4	33,3	33,3
Caudal de agua nominal por metro q <sub>ms</sub> [kg/h m]		201,9	207,7	213,5	213,5
Proporción radiación s [%]		45	45	45	45
Exposición n [Exp]		1,31	1,31	1,31	1,31
Φ <sub>L</sub> ΔT 50K [Wattios/m]		2.348	2.415	2.483	2.483
Longitud nominal [mm]	Longitud efectiva L [mm]	Φ <sub>S</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [Wattios]	Φ <sub>S</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [Wattios]	Φ <sub>S</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [Wattios]	Φ <sub>S</sub> ΔT 50K 75/65/20°C [Wattios]
300	300	704	724	745	745
360	367	845	869	894	894
430	434	1.010	1.038	1.068	1.068
500	500	1.174	1.208	1.242	1.242
560	567	1.315	1.352	1.390	1.390
630	634	1.479	1.521	1.564	1.564
700	700	1.644	1.690	1.738	1.738
760	767	1.784	1.835	1.887	1.887
830	834	1.949	2.004	2.061	2.061
900	900	2.113	2.174	2.235	2.235

Φ<sub>S</sub> ΔT 50K: potencia normalizada a 75 / 65 / 20 °C (ΔT 50K) (EN 442); ΔT 50K: normalizado de la temperatura



La potencia calorífica dependerá del  $\Delta T$

### KAROTHERM KTH30–KTH56

Modelo						KTH30		KTH36		KTH43		KTH50		KTH56	
Longitud L						300		367		434		500		567	
Alimentación [°C]	Retorno [°C]	Local [°C]		$\Delta T$ [K]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]	
90	70	24	20	55	60	404	442	494	540	585	639	635	694	720	787
75	65	24	20	46	50	317	353	388	432	459	511	499	555	565	629
70	55	24	20	38,5	42,5	250	285	306	348	362	412	393	447	446	507
70	50	24	20	35	37	226	260	276	318	327	376	355	409	402	463
60	45	24	20	28	30	168	200	206	245	244	290	265	315	300	357
55	45	24	20	26	28	152	183	186	224	220	265	239	288	271	326
50	40	24	20	21	23	115	144	141	177	166	209	181	227	205	257
40	30	24	20	11	12	47	73	58	89	68	106	74	115	84	130

### KAROTHERM KTH63–KTH90

Modelo						KTH63		KTH70		KTH76		KTH83		KTH90	
Longitud L						634		700		767		834		900	
Alimentación [°C]	Retorno [°C]	Local [°C]		$\Delta T$ [K]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]	
90	70	24	20	55	60	805	881	860	941	943	1.031	1.025	1.122	1.081	1.183
75	65	24	20	46	50	633	704	674	751	739	823	804	895	848	944
70	55	24	20	38,5	42,5	499	568	531	604	582	662	633	720	667	760
70	50	24	20	35	37	450	518	479	552	525	604	571	657	602	693
60	45	24	20	28	30	336	400	356	425	390	465	425	506	448	534
55	45	24	20	26	28	303	365	321	388	352	425	383	462	404	487
50	40	24	20	21	23	229	288	242	305	266	335	289	364	305	384
40	30	24	20	11	12	94	146	99	154	108	168	117	183	124	193

Potencia calorífica a 20 °C

Para realizar cálculos individuales de potencias caloríficas, consulte el capítulo 1: „Información general“


 La potencia calorífica dependerá del  $\Delta T$ 
**KAROTHERM KT30–KT56**

Modelo						KT30		KT36		KT43		KT50		KT56	
Longitud L						300		367		434		500		567	
Alimentación [°C]	Retorno [°C]	Local [°C]		$\Delta T$ [K]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]	
90	70	24	20	55	60	120	131	180	196	252	275	335	367	407	445
75	65	24	20	46	50	94	105	141	157	198	220	263	293	320	356
70	55	24	20	38,5	42,5	74	85	111	127	156	177	208	236	252	287
70	50	24	20	35	37	67	77	100	116	141	162	187	216	228	262
60	45	24	20	28	30	50	60	75	89	105	125	140	166	170	202
55	45	24	20	26	28	45	54	68	81	95	114	126	152	153	185
50	40	24	20	21	23	34	43	51	64	72	90	95	120	116	146
40	30	24	20	11	12	14	22	21	33	29	46	39	61	47	74

**KAROTHERM KT63–KT90**

Modelo						KT63		KT70		KT76		KT83		KT90	
Longitud L						634		700		767		834		900	
Alimentación [°C]	Retorno [°C]	Local [°C]		$\Delta T$ [K]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]	
90	70	24	20	55	60	509	557	622	681	719	787	851	931	991	1.084
75	65	24	20	46	50	400	445	488	543	564	628	667	743	777	865
70	55	24	20	38,5	42,5	315	359	384	437	444	505	525	598	612	696
70	50	24	20	35	37	285	328	346	399	400	461	474	546	551	635
60	45	24	20	28	30	212	253	258	307	298	355	353	420	410	489
55	45	24	20	26	28	192	231	232	280	269	324	318	383	370	446
50	40	24	20	21	23	145	182	175	221	203	255	240	302	279	352
40	30	24	20	11	12	59	92	71	111	82	129	97	152	113	177

Potencia calorífica a 20 °C

Para realizar cálculos individuales de potencias caloríficas, consulte el capítulo 1: „Información general“



La potencia calorífica dependerá del  $\Delta T$

### KAROTHERM KTV36–KTV63

Modelo						KTV36		KTV43		KTV50		KTV56		KTV63	
Longitud L						367		434		500		567		634	
Alimentación [°C]	Retorno [°C]	Local [°C]		$\Delta T$ [K]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]	
90	70	24	20	55	60	448	490	530	580	671	734	760	832	851	932
75	65	24	20	46	50	351	391	416	463	525	585	595	663	666	742
70	55	24	20	38,5	42,5	276	315	327	373	413	470	468	533	523	596
70	50	24	20	35	37	249	287	295	340	372	429	421	486	471	544
60	45	24	20	28	30	186	221	220	262	276	329	313	373	350	418
55	45	24	20	26	28	167	202	198	239	249	300	282	340	315	381
50	40	24	20	21	23	126	159	149	188	187	236	212	268	237	299
40	30	24	20	11	12	51	80	61	95	76	118	86	134	96	150

### KAROTHERM KTV70–KTV96

Modelo						KTV70		KTV76		KTV83		KTV90		KTV96	
Longitud L						700		767		834		900		967	
Alimentación [°C]	Retorno [°C]	Local [°C]		$\Delta T$ [K]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]	
90	70	24	20	55	60	889	973	973	1.066	1.058	1.159	1.103	1.209	1.186	1.299
75	65	24	20	46	50	695	775	762	849	828	923	862	961	926	1.033
70	55	24	20	38,5	42,5	546	623	599	682	651	742	676	771	726	829
70	50	24	20	35	37	492	568	539	622	586	676	608	702	654	755
60	45	24	20	28	30	366	436	400	478	435	520	451	538	484	579
55	45	24	20	26	28	329	398	361	436	392	474	406	491	436	528
50	40	24	20	21	23	248	313	272	343	295	373	305	385	328	414
40	30	24	20	11	12	100	157	110	172	119	187	122	192	131	206

### KAROTHERM KTV103–KTV130

Modelo						KTV103		KTV110		KTV116		KTV123		KTV130	
Longitud L						1.034		1.100		1.167		1.234		1.300	
Alimentación [°C]	Retorno [°C]	Local [°C]		$\Delta T$ [K]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]	
90	70	24	20	55	60	1.267	1.388	1.315	1.443	1.396	1.531	1.475	1.618	1.528	1.676
75	65	24	20	46	50	990	1.104	1.026	1.145	1.088	1.215	1.150	1.284	1.192	1.330
70	55	24	20	38,5	42,5	776	886	803	917	852	973	901	1.028	933	1.065
70	50	24	20	35	37	699	807	722	835	766	886	810	936	839	970
60	45	24	20	28	30	518	619	534	639	566	678	599	716	620	742
55	45	24	20	26	28	466	564	480	582	510	617	539	652	558	676
50	40	24	20	21	23	350	442	360	456	382	484	404	511	418	529
40	30	24	20	11	12	140	220	143	226	152	240	161	253	166	262

### KAROTHERM KTV136–KTV163

Modelo						KTV136		KTV143		KTV150		KTV156		KTV163	
Longitud L						1.367		1.434		1.500		1.567		1.634	
Alimentación [°C]	Retorno [°C]	Local [°C]		$\Delta T$ [K]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]	
90	70	24	20	55	60	1.607	1.763	1.685	1.848	1.741	1.909	1.819	1.994	1.896	2.079
75	65	24	20	46	50	1.253	1.399	1.314	1.467	1.357	1.515	1.418	1.583	1.478	1.650
70	55	24	20	38,5	42,5	981	1.120	1.029	1.175	1.063	1.213	1.110	1.268	1.157	1.321
70	50	24	20	35	37	882	1.020	925	1.070	956	1.105	999	1.154	1.041	1.203
60	45	24	20	28	30	652	780	684	818	706	845	738	883	769	920
55	45	24	20	26	28	587	711	615	745	636	770	664	804	692	838
50	40	24	20	21	23	440	557	461	584	476	603	498	630	519	657
40	30	24	20	11	12	175	276	184	289	190	299	198	312	206	325


 La potencia calorífica dependerá del  $\Delta T$ 
**KAROTHERM KTV170–KTV196**

Modelo						KTV170		KTV176		KTV183		KTV190		KTV196	
Longitud L						1.700		1.767		1.834		1.900		1.967	
Alimentación [°C]	Retorno [°C]	Local [°C]		$\Delta T$ [K]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]	
90	70	24	20	55	60	1.957	2.146	2.034	2.230	2.111	2.314	2.175	2.385	2.252	2.469
75	65	24	20	46	50	1.526	<b>1.703</b>	1.586	<b>1.770</b>	1.646	<b>1.837</b>	1.696	<b>1.893</b>	1.756	<b>1.960</b>
70	55	24	20	38,5	42,5	1.194	1.364	1.241	1.417	1.288	1.471	1.328	1.516	1.375	1.569
70	50	24	20	35	37	1.074	1.242	1.117	1.291	1.159	1.339	1.194	1.380	1.236	1.429
60	45	24	20	28	30	794	950	825	987	856	1.025	883	1.056	914	1.093
55	45	24	20	26	28	714	865	743	899	771	933	794	962	822	996
50	40	24	20	21	23	535	678	556	704	577	731	595	753	616	780
40	30	24	20	11	12	213	336	221	349	230	362	237	373	245	386

**KAROTHERM KTV203–KTV230**

Modelo						KTV203		KTV210		KTV216		KTV223		KTV230	
Longitud L						2.034		2.100		2.167		2.234		2.300	
Alimentación [°C]	Retorno [°C]	Local [°C]		$\Delta T$ [K]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]	
90	70	24	20	55	60	2.329	2.554	2.397	2.628	2.474	2.713	2.549	2.796	2.622	2.875
75	65	24	20	46	50	1.816	<b>2.027</b>	1.869	<b>2.086</b>	1.929	<b>2.153</b>	1.988	<b>2.219</b>	2.044	<b>2.282</b>
70	55	24	20	38,5	42,5	1.422	1.623	1.463	1.670	1.510	1.724	1.556	1.777	1.600	1.827
70	50	24	20	35	37	1.279	1.478	1.316	1.521	1.358	1.570	1.400	1.618	1.440	1.664
60	45	24	20	28	30	945	1.131	973	1.164	1.004	1.201	1.035	1.238	1.064	1.273
55	45	24	20	26	28	850	1.030	875	1.060	903	1.094	931	1.128	957	1.160
50	40	24	20	21	23	637	807	656	830	677	857	697	883	717	908
40	30	24	20	11	12	254	400	261	411	269	424	278	437	286	450

**KAROTHERM KTV236–KTV250**

Modelo						KTV236		KTV243		KTV250	
Longitud L						2.367		2.434		2.500	
Alimentación [°C]	Retorno [°C]	Local [°C]		$\Delta T$ [K]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]	
90	70	24	20	55	60	2.698	2.958	2.775	3.043	2.853	3.128
75	65	24	20	46	50	2.104	<b>2.348</b>	2.164	<b>2.415</b>	2.224	<b>2.483</b>
70	55	24	20	38,5	42,5	1.647	1.880	1.694	1.934	1.741	1.988
70	50	24	20	35	37	1.481	1.712	1.523	1.761	1.566	1.810
60	45	24	20	28	30	1.095	1.310	1.126	1.347	1.158	1.385
55	45	24	20	26	28	985	1.193	1.013	1.227	1.042	1.262
50	40	24	20	21	23	738	934	759	961	780	988
40	30	24	20	11	12	294	463	302	476	311	490

Potencia calorífica a 20 °C

Para realizar cálculos individuales de potencias caloríficas, consulte el capítulo 1: „Información general“



**Tabla-Karo**

**Cantidad de Karos por radiador de habitaciones**

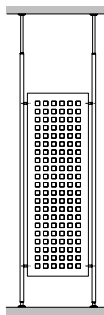
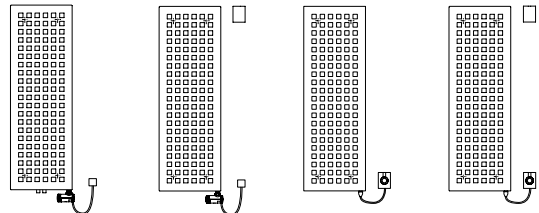
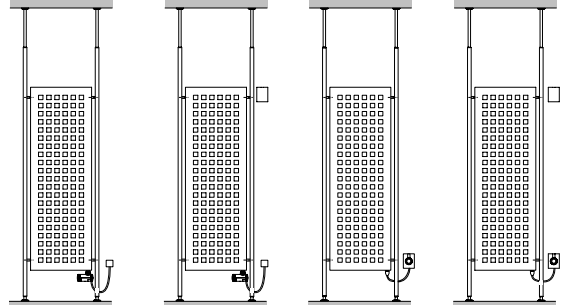
en función de las medidas X1 y X2 del radiador de habitaciones

Modelo	Medidas
KTH	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altura: X2</li> <li>• Longitud: X1</li> </ul>
KT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altura: X2</li> <li>• Longitud: X1</li> </ul>
KTV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altura: X1</li> <li>• Longitud: X2</li> </ul>

**Cantidad total de Karos por radiador de habitaciones**

		X2 [mm]									
		300	367	434	500	567	634	700	767	834	900
X1 [mm]	Karos por fila / columna	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
300	3	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
367	4	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48
434	5	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
500	6	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72
567	7	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84
634	8	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96
700	9	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108
767	10	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
834	11	33	44	55	66	77	88	99	110	121	132
900	12	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144
967	13	39	52	65	78	91	104	117	130	143	156
1.034	14	42	56	70	84	98	112	126	140	154	168
1.100	15	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180
1.167	16	48	64	80	96	112	128	144	160	176	192
1.234	17	51	68	85	102	119	136	153	170	187	204
1.300	18	54	72	90	108	126	144	162	180	198	216
1.367	19	57	76	95	114	133	152	171	190	209	228
1.434	20	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240
1.500	21	63	84	105	126	147	168	189	210	231	252
1.567	22	66	88	110	132	154	176	198	220	242	264
1.634	23	69	92	115	138	161	184	207	230	253	276
1.700	24	72	96	120	144	168	192	216	240	264	288
1.767	25	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300
1.834	26	78	104	130	156	182	208	234	260	286	312
1.900	27	81	108	135	162	189	216	243	270	297	324
1.967	28	84	112	140	168	196	224	252	280	308	336
2.034	29	87	116	145	174	203	232	261	290	319	348
2.100	30	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360
2.167	31	93	124	155	186	217	248	279	310	341	372
2.234	32	96	128	160	192	224	256	288	320	352	384
2.300	33	99	132	165	198	231	264	297	330	363	396
2.367	34	102	136	170	204	238	272	306	340	374	408
2.434	35	105	140	175	210	245	280	315	350	385	420
2.500	36	108	144	180	216	252	288	324	360	396	432



Modelo	<b>KAROSPLIT KTS...</b>			
Estándar sin válvula integrada				
Explicación de la denominación de modelo	KTS : Separador de ambientes ... : Altura en cm			
Modelo	<b>KAROMIX KM...</b>		<b>KAROMIX SPLIT KMS...</b>	
Estándar sin válvula integrada				
	KM con resistencia eléctrica FRT: Versión con brida	KM con resistencia eléctrica FIR: Versión con brida con mando a distancia	KM con resistencia eléctrica WRT: Versión mural	KM con resistencia eléctrica WIR: Versión mural con mando a distancia
	KMS con resistencia eléctrica FRT: Versión con brida	KMS con resistencia eléctrica FIR: Versión con brida con mando a distancia	KMS con resistencia eléctrica WRT: Versión mural	KMS con resistencia eléctrica WIR: Versión mural con mando a distancia
Explicación de la denominación de modelo	KM : Funcionamiento mixto, montaje en la pared ... : Altura en cm		KMS : Funcionamiento mixto, separador de ambientes ... : Altura en cm	
Ejemplo	KTS150 KTS : KAROSPLIT, separador de ambientes 150 : Altura 150 cm			

**Generalidades**

**KAROSPLIT KTS**

KAROSPLIT KTS está concebido como separador de ambientes que se monta o fija entre el suelo y la pared con ayuda de 2 tubos cuadrados cromados. Los dos lados de este separador de ambientes son idénticos gracias a la geometría simétrica sin cabecero visible ni tubo colector.

**KAROMIX KM**

KAROMIX KM está concebido como radiador de habitaciones de funcionamiento mixto; se conecta a un circuito de agua caliente y a un enchufe de ~230 V. Esto permite también el funcionamiento en los periodos de entretiempo (primavera / otoño). Gracias al montaje en la pared, y en especial en unión con uno o más toalleros, el radiador KAROMIX KM conforma un radiador muy práctico y decorativo para el baño.

**KAROMIX SPLIT KMS**

KAROMIX SPLIT KMS está concebido como radiador de habitaciones de funcionamiento mixto; se conecta a un circuito de agua caliente y a un enchufe de ~230 V. Esto permite también el funcionamiento en los periodos de entretiempo (primavera / otoño). El radiador de habitaciones como KAROSPLIT KTS está concebido como separador de ambientes.

**Gama de productos**

**KAROSPLIT KTS**

- Profundidad: 22 mm
- 2 alturas: 1.500 y 1.700 mm
- 3 longitudes: 500, 700 y 900 mm
- Incluye kit de montaje SPLITFIX ZM0007 (Z663) (separador de ambientes) modelo cromado <sup>1)</sup>
- Conexión bitubular inferior, conexión G 1/2"

<sup>1)</sup> Kit de montaje ZM0007 (Z663) bajo pedido en el mismo matiz de color que los radiadores de habitaciones, en color estándar (ColorFinish) o en un color a elegir (SuperFinish). Para obtener información sobre matices de colores, ver "Selección de colores para radiadores de habitaciones Arbonia"



## Descripción

### KAROMIX KM

- Profundidad: 22 mm
- 6 alturas (sin resistencia eléctrica): 900–1.900 mm, escalonamiento: 200 mm
- 2 longitudes: 500 y 700 mm
- Conexión bitubular inferior, centrada, conexión G 1/2"
- Listo para funcionar con resistencia eléctrica vertical incorporada FRT / WRT o resistencia eléctrica con mando a distancia FIR / WIR (kit de resistencia eléctrica)
- Incluye kit de montaje KAROFIX ZM00090001 (Z650) (consolas murales no ajustables en profundidad)
- Al utilizar una resistencia eléctrica en un funcionamiento adicional eléctrico, la temperatura de ida no debe ser superior a los 80 °C

#### Versión con brida con resistencia eléctrica FRT resp. kit de elemento calefactor FIR

- Con conector para conexión a un enchufe de ~230 V
- Carcasa con regulación montada en el radiador de habitaciones

#### Versión mural con resistencia eléctrica WRT resp. kit de elemento calefactor WIR

- Para cableado directo en caja empotrada
- Carcasa con regulación montada en caja empotrada

### KAROMIX SPLIT KMS

- Profundidad: 22 mm
- 2 alturas (sin resistencia eléctrica): 1.500 y 1.700 mm
- 3 longitudes: 500, 700 y 900 mm
- Conexión bitubular inferior, centrada, conexión G 1/2"
- Listo para funcionar con resistencia eléctrica vertical incorporada WRT o resistencia eléctrica con mando a distancia FIR / WIR (kit de resistencia eléctrica)
- Incluye kit de montaje SPLITFIX ZM0007 (Z663) (separador de ambientes) en variante cromada <sup>1)</sup>
- Al utilizar una resistencia eléctrica en un funcionamiento adicional eléctrico, la temperatura de ida no debe ser superior a los 80 °C

#### Versión con brida con kit de elemento calefactor FIR

- Con conector para conexión a un enchufe de ~230 V
- Carcasa con regulación montada en el radiador de habitaciones

#### Versión mural con resistencia eléctrica WRT resp. kit de elemento calefactor WIR

- Para cableado directo en caja empotrada
- Carcasa con regulación montada en caja empotrada

## Accesorios

Los accesorios se deben encargar aparte y pertenecen a un grupo de descuento diferente al de los radiadores de habitaciones.

Atención: Para equipar de nuevo la resistencia eléctrica hay que desmontar el radiador de habitaciones.

#### Resistencia eléctrica WRT (versión mural)

- Para cableado directo en caja empotrada
- Carcasa con regulación montada en caja empotrada
- Montada en vertical abajo a la izquierda o la derecha en el tubo colector
- En conexión bitubular con pieza en T ZT00400001 (Z134)
- Conexión monotubular en caña / válvula TKM: Montaje vertical inferior, frente a la válvula
- Al utilizar una resistencia eléctrica en un funcionamiento adicional eléctrico, la temperatura de ida no debe ser superior a los 80 °C
- Bomba (máx. 1 hora a plena carga) y calentamiento de habitación
- La resistencia eléctrica FRT / WRT con regulación de la temperatura ambiente manual y sin escalonamiento

#### Kit de elemento calefactor WIR (versión mural)

Consta de:

- Resistencia eléctrica
- Al utilizar una resistencia eléctrica en un funcionamiento adicional eléctrico, la temperatura de ida no debe ser superior a los 80 °C
- Mando a distancia
  - controla de forma inalámbrica la resistencia eléctrica mediante impulsos infrarrojos
  - funcionamiento sencillo gracias a la pantalla táctil (lápiz incluido)
  - indicación de la hora y temperatura ambiente actuales
  - temperatura nocturna y temperatura de calentamiento de programación libre
  - programa de día de programación libre para la regulación de la temperatura ambiente
  - programa de día de programación libre para la función de secado de toallas que depende de la temperatura ambiente (otras fuentes de calor no influyen en ella)
  - bomba (máx. 1 hora a plena carga) y calentamiento de habitación
  - bloqueo como protección contra desajustes involuntarios

#### Resistencia eléctrica FRT (versión con brida)

- Con conector para conexión a un enchufe de ~230 V
- Carcasa con regulación montada en el radiador de habitaciones
- Montada en vertical abajo a la izquierda o la derecha en el tubo colector
- En conexión bitubular con pieza en T ZT00400001 (Z134)
- Conexión monotubular en caña / válvula TKM: Montaje vertical inferior, frente a la válvula
- Al utilizar una resistencia eléctrica en un funcionamiento adicional eléctrico, la temperatura de ida no debe ser superior a los 80 °C
- Bomba (máx. 1 hora a plena carga) y calentamiento de habitación
- La resistencia eléctrica FRT / WRT con regulación de la temperatura ambiente manual y sin escalonamiento

#### Kit de elemento calefactor FIR (versión con brida)

Consta de:

- Resistencia eléctrica
- Al utilizar una resistencia eléctrica en un funcionamiento adicional eléctrico, la temperatura de ida no debe ser superior a los 80 °C
- Mando a distancia
  - controla de forma inalámbrica la resistencia mediante impulsos infrarrojos
  - funcionamiento sencillo gracias a la pantalla táctil (lápiz incluido)
  - indicación de la hora y temperatura ambiente actuales
  - temperatura nocturna y temperatura de calentamiento de programación libre
  - programa de día de programación libre para la regulación de la temperatura ambiente
  - programa de día de programación libre para la función de secado de toallas que depende de la temperatura ambiente (otras fuentes de calor no influyen en ella)
  - bomba (máx. 1 hora a plena carga) y calentamiento de habitación
  - bloqueo como protección contra desajustes involuntarios

#### KAROSPLIT KTS

- Toallero ZC00010001 (Z660), ZC00010002 (Z661)
- Tendedero ZC00020001 (Z662)
- Cepillo de limpieza ZK00040001 (Z664)

#### KAROMIX KM y KAROMIX SPLIT KMS

- Mando a distancia ZE00050001 (FR)
- Toallero ZC00010001 (Z660), ZC00010002 (Z661)
- Tendedero ZC00020001 (Z662)
- Cepillo de limpieza ZK00040001 (Z664)



## Variantes especiales

### KAROSPLIT KTS

- Conexión bitubular, inferior, centrada

### KAROMIX KM y KAROMIX SPLIT KMS

- Conexiones monotubulares

## Tratamientos superficiales

- AllFinish en blanco puro (AF) RAL 9010
- AllFinish en blanco de señalización (AF) RAL 9016
- Imprimación en blanco crema (ET)
- Imprimación en blanco crema y envuelto en plástico (EF)
- ColorFinish con lacado final en color estándar (CF)
- SuperFinish con lacado final en color a elegir (SF) <sup>1)</sup>
- Lacado transparente (TF)
- Lacado estructural posterior a la imprimación
  - en blanco (SL)
  - en color a elegir (KL) <sup>1)</sup>

Todos los lacados finales se secan al horno a 170 °C.

Para obtener información más detallada ver "Selección de colores para radiadores de habitaciones Arbonia".

## Condiciones de funcionamiento

### KAROSPLIT KTS, KAROMIX KM y KAROMIX SPLIT KMS

- Adecuado para instalaciones de calefacción de agua caliente según la norma DIN 18380 y calidad del agua según la norma DIN 2035

Propiedades relevantes para el funcionamiento	Modelo estándar
Presión efectiva [bares (kPa)]	4,0 (400)
Presión de prueba [bares (kPa)]	5,2 (520)
Temperatura máx. [°C]	120

## Caudal mínimo de agua

### KAROSPLIT KTS, KAROMIX KM y KAROMIX SPLIT KMS

Para evitar pérdidas de rendimiento, el caudal mínimo de agua no debe ser inferior al 25 % del caudal de agua normalizado según EN 442. Esto se aplica tanto a la conexión del mismo lado como a la de lados opuestos.

### Pérdida de presión $\Delta p$

$$\Delta p = \zeta \times \rho / 2 \times w^2$$

$\Delta p$ : Pérdida de presión [Pa]

$\zeta$ : Coeficiente de resistencia Zeta []

$\rho$ : Densidad del agua [kg/m<sup>3</sup>]

$w$ : Velocidad del agua [m/s]

Los valores  $\zeta$  se indican en la tabla de conexión y son válidos para una velocidad del agua de 1 m/s.

## Potencias caloríficas

### KAROSPLIT KTS, KAROMIX KM y KAROMIX SPLIT KMS

Las potencias caloríficas se han determinado según las prescripciones EN 442.

Comprobado y registrado según RAL.

## Descripción

### Arbonia KAROSPLIT KTS

Radiador de habitaciones con estructura emparrillada y superficies interiores con admisión de agua. Elaborados mediante soldadura por láser a base de chapas de acero perforadas de 1,5 mm de espesor con piezas de tubos cuadrados intercaladas, sección interior 36 x 36 mm y perfiles de cerco estables de 5 mm. Todos los cantos redondeados con  $R_{\min} = 2$  mm. Conexiones centradas para ida y retorno (N = 50 mm) inferior G 1/2", así como purga. Bajo pedido conexiones para el empleo de resistencias eléctricas con manguitos dispuestos en el centro.

Kit de montaje incluidos tubos laterales cuadrados en modelo cromado. Los tubos y accesorios de sujeción están diseñados para alturas de techo de 2,5 m.

Capa de imprimación según norma DIN 55900, sección 1 y capa de espolvoreado según norma DIN 55900, sección 2.

Características de modelos de acuerdo con los principios para la comprobación de la seguridad de los radiadores de habitaciones (seguro de accidentes obligatorio GUV). Reconocido por el instituto Prof. Dr. Pieldner / Stuttgart por el cumplimiento de las más altas exigencias higiénicas.

Resistencia a la presión y estanqueidad homologadas.

Control y registro de la potencia calorífica según la norma EN 442. Calificación CE.

Adecuado para instalaciones de calefacción de agua caliente según la norma DIN 18380 y calidad del agua según la norma VDI 2035.

Temperatura de servicio máxima admisible: 120 °C

Máx. presión efectiva:

4 bares / 400 kPa

Embalaje de protección para el transporte.

### Arbonia KAROMIX KM

Radiador de habitaciones con estructura emparrillada y superficies interiores con admisión de agua. Elaborados mediante soldadura por láser a base de chapas de acero perforadas de 1,5 mm de espesor con piezas de tubos cuadrados intercaladas, sección interior 36 x 36 mm y perfiles de cerco estables de 5 mm. Todos los cantos redondeados con  $R_{\min} = 2$  mm. 2 a 4 conexiones para ida y retorno así como purga y resistencia eléctrica.

Elementos roscados embutidos en el lado trasero para la fijación en pared. Se entrega preparado para el montaje, kit de fijación completo incluido.

Capa de imprimación según norma DIN 55900, sección 1 y capa de espolvoreado según norma DIN 55900, sección 2.

Características de modelos de acuerdo con los principios para la comprobación de la seguridad de los radiadores de habitaciones (seguro de accidentes obligatorio GUV). Reconocido por el instituto Prof. Dr. Pieldner / Stuttgart por el cumplimiento de las más altas exigencias higiénicas.

Resistencia a la presión y estanqueidad homologadas.

Control y registro de la potencia calorífica según la norma EN 442. Calificación CE.

Adecuado para instalaciones de calefacción de agua caliente según la norma DIN 18380 y calidad del agua según la norma VDI 2035.

Al utilizar una resistencia eléctrica en un funcionamiento adicional eléctrico, la temperatura de ida no debe ser superior a los 80 °C

Máx. presión efectiva:

4 bares / 400 kPa

Embalaje de protección para el transporte.

<sup>1)</sup> No disponible en todos los colores



**Descripción**

**Arbonia KAROMIX SPLIT KMS**

Radiador de habitaciones con estructura emparrillada y superficies interiores con admisión de agua. Elaborados mediante soldadura por láser a base de chapas de acero perforadas de 1,5 mm de espesor con piezas de tubos cuadrados intercaladas, sección interior 36 x 36 mm y perfiles de cerco estables de 5 mm. Todos los cantos redondeados con  $R_{\min} = 2$  mm. 2 a 4 conexiones para ida y retorno así como purga y resistencia eléctrica.

Kit de montaje incluidos tubos laterales cuadrados en modelo cromado. Los tubos y accesorios de sujeción están diseñados para alturas de techo de 2,5 m.

Capa de imprimación según norma DIN 55900, sección 1 y capa de espolvoreado según norma DIN 55900, sección 2.

Características de modelos de acuerdo con los principios para la comprobación de la seguridad de los radiadores de habitaciones (seguro de accidentes obligatorio GUV). Reconocido por el instituto Prof. Dr. Pieldner / Stuttgart por el cumplimiento de las más altas exigencias higiénicas.

Resistencia a la presión y estanqueidad homologadas.

Control y registro de la potencia calorífica según la norma EN 442.

Calificación CE.

Adecuado para instalaciones de calefacción de agua caliente según la norma DIN 18380 y calidad del agua según la norma VDI 2035.

Al utilizar una resistencia eléctrica en un funcionamiento adicional eléctrico, la temperatura de ida no debe ser superior a los 80 °C

Máx. presión efectiva:

4 bares / 400 kPa

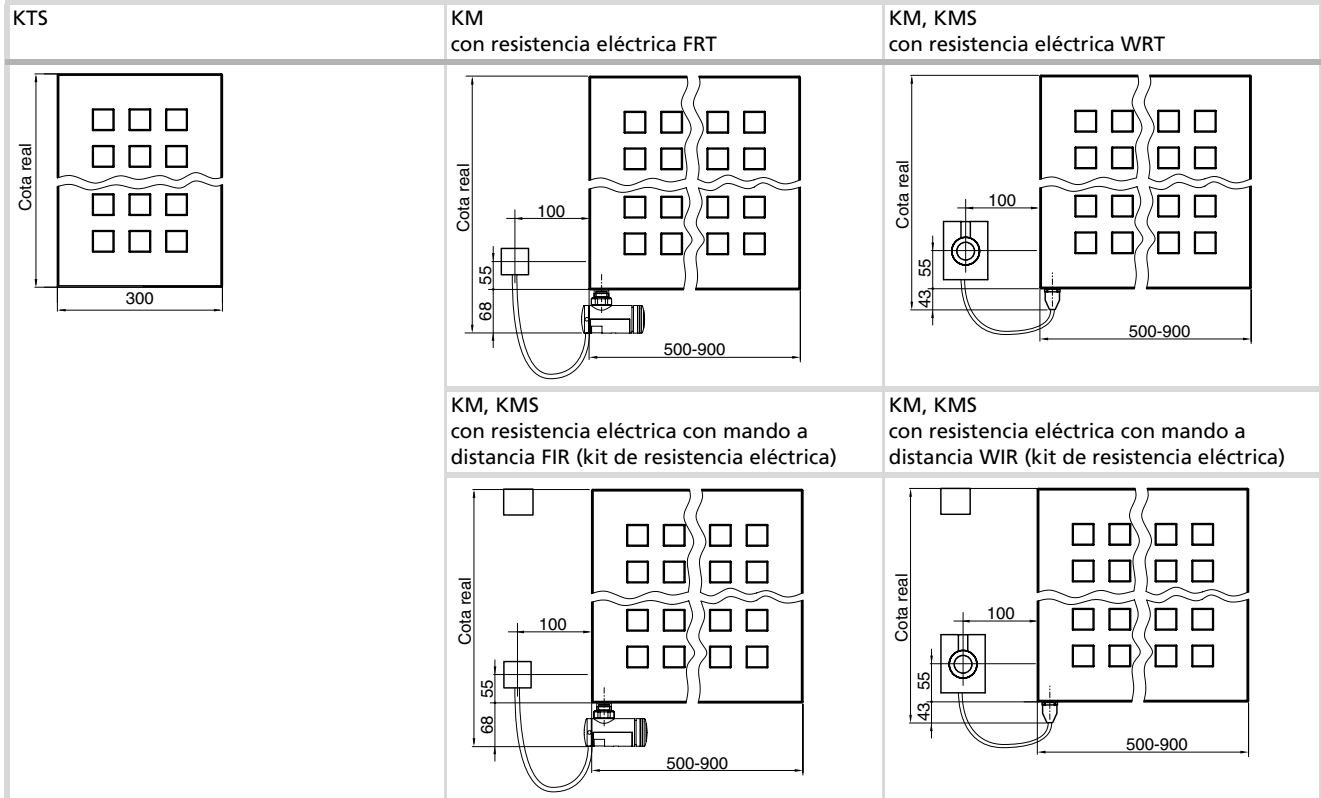
Embalaje de protección para el transporte.

**Cota nominal y real**

La denominación del modelo de los radiadores de habitaciones tiene lugar a partir de la altura nominal sin resistencia eléctrica. La altura real incluye la resistencia eléctrica.

**Altura**

	KAROSPLIT KTS		KAROMIX KM, KAROMIX SPLIT KMS					
Altura [mm]	1.500	1.700	900	1.100	1.300	1.500	1.700	1.900
Cota real [mm] con FRT / FIR	-	-	968	1.168	1.368	1.568	1.768	1.968
Cota real [mm] con WRT / WIR	-	-	943	1.143	1.343	1.543	1.743	1.943





**Posibilidades de conexión ida / retorno**

**KAROSPLIT KTS**

Técnica de conexión	Cód. pedido [5]	Valor ζ	Disposición Código de pedido [6]	Tamaño de conexión	Código de pedido [7]		Dibujos acotados
					Ida	Retorno	
Bitubular, inferior	2	10,0		G 3/8" G 1/2"	38 12	38 12	
Bitubular, inferior, centrada	2	2,0		G 3/8" G 1/2"	38 12	38 12	<p>Ida / retorno centrales</p>



**Conexiones**

**KAROMIX KM**

Técnica de conexión	Cód. pedido [5]	Valor ζ	Disposición Código de pedido [6]	Tamaño de conexión	Código de pedido [7]		Dibujos acotados
					Ida	Re-torno	
Bitubular, inferior, centrada	2	2,0		G 3/8" G 1/2"	38 12	38 12	 Ida / retorno desplazados hacia adentro Variante con resistencia eléctrica FRT <sup>2)</sup>
Monotubular, para válvula de caña, inferior, con caña de Ø 11 mm	10	10,0		G 1/2"	12	12	 Conexión central, longitud mínima de caña: 100 mm Variante con resistencia eléctrica FRT <sup>2)</sup>
Monotubular, para válvula TKM, inferior, con turbulador	12	10,0		G 3/4"	34	34	 Conexión central Variante con resistencia eléctrica FRT <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Todas las cotas en mm

<sup>2)</sup> Variante con resistencia eléctrica WRT o resistencia eléctrica con mando a distancia FIR / WIR (kit de resistencia eléctrica) análogo



KAROMIX SPLIT KMS

Técnica de conexión	Cód. pedido  5	Valor ζ	Disposición Código de pedido  6	Tamaño de conexión	Código de pedido  7		Dibujos acotados
					Ida	Re-torno	
Bitubular, inferior, centrada	2	2,0		$G \frac{3}{8}''$ $G \frac{1}{2}''$	38 12	38 12	<p>Ida / retorno centrales Variante con resistencia eléctrica FIR <sup>2)</sup></p>
Monotubular, para válvula de caña, inferior, con caña de Ø 11 mm	10	10,0		$G \frac{1}{2}''$	12	12	<p>Conexión central, longitud mínima de caña: 100 mm Variante con resistencia eléctrica FIR <sup>2)</sup></p>
Monotubular, para válvula TKM, inferior, con turbulador	12	10,0		$G \frac{3}{4}''$	34	34	<p>Conexión central Variante con resistencia eléctrica FIR <sup>2)</sup></p>

<sup>1)</sup> Todas las cotas en mm

<sup>2)</sup> Variante con resistencia eléctrica WRT o resistencia eléctrica con mando a distancia WIR (kit de resistencia eléctrica) análogo

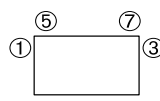
L: Posición recomendada para la conexión del purgador de aire; ☉ Lámina de separación con perforación de Ø 12 mm; ☉ Válvula de caña; ⓪ Válvula TKM



**Purga, Vaciado**

**Purga**

**KAROSPLIT KTS, KAROMIX KM y KAROMIX SPLIT KMS**

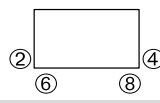
Descripción	Característica	Código de pedido
<b>Modelo</b>		
Conexión del purgador de aire – Modelo estándar	8	4
Purgador incorporado con salida giratoria	8	1
Sin purga, sólo en caso de ser estrictamente necesario	8	3
Purga posterior	8	7
<b>Disposición</b>		
Posición recomendada de fábrica – Modelo estándar <sup>1)</sup>	9	-
Posición a elegir <sup>2)</sup>	9	
<b>Tamaño de conexión</b>		
G 1/4"	10	14

<sup>1)</sup> Ver posición en los gráficos de ubicación de las conexiones en la tabla "Posibilidades de conexión ida / retorno"

<sup>2)</sup> Si por motivos técnicos la conexión no se puede establecer en la posición deseada, ésta se establecerá en la posición recomendada de fábrica

**Vaciado**

**KAROSPLIT KTS, KAROMIX KM y KAROMIX SPLIT KMS**

Descripción	Característica	Código de pedido
<b>Modelo</b>		
Sin vaciado, sólo en caso de ser estrictamente necesario – Modelo estándar <sup>1)</sup>	11	3
Conexión de vaciado	11	4
<b>Disposición</b>		
Posición recomendada de fábrica – Modelo estándar <sup>2)</sup>	12	-
Posición a elegir <sup>3)</sup>	12	
<b>Tamaño de conexión</b>		
G 3/8"	13	38

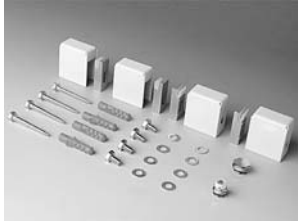
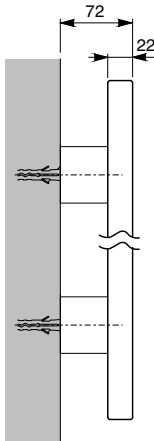
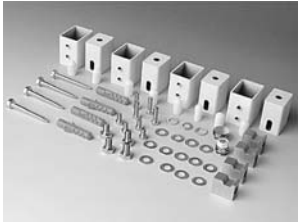
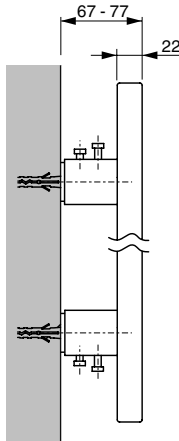
<sup>1)</sup> Si por motivos técnicos fuera necesaria una conexión de vaciado, ésta se incorporaría de fábrica

<sup>2)</sup> Ver posición en los gráficos de ubicación de las conexiones en la tabla "Posibilidades de conexión ida / retorno"

<sup>3)</sup> Si por motivos técnicos la conexión no se puede establecer en la posición deseada, ésta se establecerá en la posición recomendada de fábrica



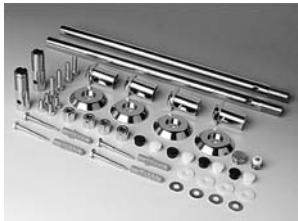
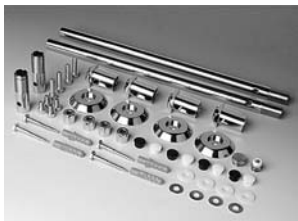
Sujeción a la pared

Denominación	Descripción	Vista lateral	KTS	KM	KMS
<p>KAROFIX ZM00090001 (Z650)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>No regulable en profundidad</li> <li>Incluido</li> <li>Consta de:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>piezas de montaje</li> <li>1 purgador</li> </ul> </li> </ul>			●	
<p>KAROVAR ZM00080001 (Z651)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regulable en profundidad</li> <li>Disponible como accesorio</li> <li>Consta de:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>piezas de montaje</li> <li>1 purgador</li> </ul> </li> </ul>			●	

Atención: Se debe comprobar la composición de la pared. La capacidad de carga no se refiere a la unión consola/pared.

Fijación como separador de ambientes

Kit de fijación

Denominación	Descripción	Dibujos acotados	Número de artículo	KTS	KM	KMS
<p>SPLITFIX ZM0007 (Z663)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para separador de ambientes</li> <li>Incluido</li> <li>Consta de:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>piezas de montaje</li> <li>1 purgador</li> </ul> </li> <li>Superficie consolas:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>lacado final  AF ,  CF ,  SF </li> <li> CR ,  GF </li> </ul> </li> </ul>	Ver la página siguiente	ZM0007 (Z663)	●		●
<p>SPLITFIX ZM0007 (Z663)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para separador de ambientes</li> <li>Disponible como accesorio</li> <li>Consta de:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>piezas de montaje</li> <li>1 purgador</li> </ul> </li> <li>Superficie consolas:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>lacado final  AF ,  CF ,  SF </li> <li> CR ,  GF </li> </ul> </li> </ul>	Ver la página siguiente	ZM0007 (Z663)		●	



**Fijación**

**Dibujos acotados**

Para el modelo	Dibujo acotado	Para el modelo	Dibujo acotado
KTS		KMS	
KM150 y KM170			

<sup>1)</sup> Variante con resistencia eléctrica FRT o resistencia eléctrica con mando a distancia FIR / WIR (kit de resistencia eléctrica) análogo


**Variantes de presión**

Descripción	Código de pedido  14
<b>Modelo estándar</b> 4 bares (400 kPa)	4

**Tratamientos superficiales**

Descripción	Tratamiento Código de pedido  17	Color Código de pedido  18/0	Número de color Código de pedido  18
<b>AllFinish en blanco</b>			
Blanco puro RAL 9010	AF	RAL	9010
Blanco de señalización RAL 9016	AF	RAL	9016
<b>Imprimación en blanco crema</b>	ET	-	-
<b>Imprimación en blanco crema y envuelto en plástico</b>	EF	-	-
<b>ColorFinish con lacado final en color estándar <sup>1)</sup></b>	CF	Color RAL	Número de color de carta de colores
	CF	Color sanitario <sup>1)</sup>	-
<b>SuperFinish con lacado final en color a elegir <sup>1) 2)</sup></b>	SF	Color de fabricante	Número de color Color de fabricante
	SF	Color especial de Arbonia <sup>1)</sup>	-
<b>SuperFinish en plata brillante</b>	SF	GLS	-
<b>Lacado transparente</b>	TF	-	-
<b>Lacado estructural posterior a la imprimación</b>			
Blanco puro RAL 9010	SL	RAL	9010
Blanco de señalización RAL 9016	SL	RAL	9016
En color a elegir (color de fabricante) <sup>1) 2)</sup>	KL	Color de fabricante	Número de color Color de fabricante
En color a elegir (color especial de Arbonia) <sup>1) 2)</sup>	KL	Color especial de Arbonia <sup>1)</sup>	-

<sup>1)</sup> Pedido, ver procedimiento para realizar un pedido y carta de colores

<sup>2)</sup> No disponible en todos los colores

**Modelos especiales**

Descripción	Código de pedido  20
Modelo según dibujo	99



## KAROSPLIT KTS150

Altura 1.500 mm

	Modelo	KTS150		
	Altura H [mm]	1.500		
	Profundidad T [mm]	22		
	Longitud L [mm]	500	700	900
	Distancia entre ejes N [mm]	50	50	50
	$\Phi_5 \Delta T 50K$ [Wattios]	<b>758</b>	<b>1.061</b>	<b>1.364</b>
	Peso M [kg]	21,7	30,4	39,1
	Volumen V [dm <sup>3</sup> ]	9,9	13,8	17,8
	Caudal de agua nominal $q_{ms}$ [kg/h]	65,2	91,2	117,3
	Proporción radiación s [%]	45	45	45
	Exposición n [Exp]	1,31	1,31	1,31
	$P_{el}/l$ [Wattios/A]	800 / 4	1.100 / 5	1.500 / 7
	Resistencia eléctrica FRT	ZE00020010	ZE00020011	ZE00020012
	Kit de elemento calefactor FIR	ZE00020014	ZE00020015	ZE00020016
Resistencia eléctrica WRT	ZE00010010	ZE00010011	ZE00010012	
Kit de elemento calefactor WIR	ZE00010014	ZE00010015	ZE00010016	

$\Phi_5 \Delta T 50K$ : potencia normalizada a 75 / 65 / 20 °C ( $\Delta T 50K$ ) (EN 442)

$\Delta T 50K$ : normalizado de la temperatura

## KAROSPLIT KTS170

Altura 1.700 mm

	Modelo	KTS170		
	Altura H [mm]	1.700		
	Profundidad T [mm]	22		
	Longitud L [mm]	500	700	900
	Distancia entre ejes N [mm]	50	50	50
	$\Phi_5 \Delta T 50K$ [Wattios]	<b>852</b>	<b>1.192</b>	<b>1.533</b>
	Peso M [kg]	24,6	34,4	44,2
	Volumen V [dm <sup>3</sup> ]	11,2	15,7	20,2
	Caudal de agua nominal $q_{ms}$ [kg/h]	73,3	102,5	131,8
	Proporción radiación s [%]	45	45	45
	Exposición n [Exp]	1,31	1,31	1,31
	$P_{el}/l$ [Wattios/A]	800 / 4	1.100 / 4	1.500 / 7
	Resistencia eléctrica FRT	ZE00020010	ZE00020011	ZE00020012
	Kit de elemento calefactor FIR	ZE00020014	ZE00020015	ZE00020016
Resistencia eléctrica WRT	ZE00010010	ZE00010011	ZE00010012	
Kit de elemento calefactor WIR	ZE00010014	ZE00010015	ZE00010016	

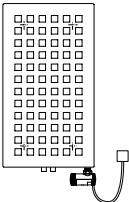
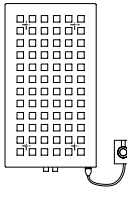
$\Phi_5 \Delta T 50K$ : potencia normalizada a 75 / 65 / 20 °C ( $\Delta T 50K$ ) (EN 442)

$\Delta T 50K$ : normalizado de la temperatura



### KAROMIX KM90

Altura 900 mm (sin resistencia)

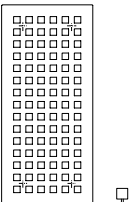
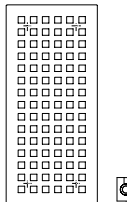
 <p>FRT versión con brida (FIR versión con brida con mando a distancia)</p>  <p>WRT versión mural (WIR versión mural con mando a distancia)</p>	Modelo	KM90	
	Altura H (sin resistencia) [mm]	900	
	Altura H (con FRT / FIR) [mm]	968	
	Altura H (con WRT / WIR) [mm]	943	
	Profundidad T [mm]	22	
	Longitud L [mm]	500	700
	Distancia entre ejes N [mm]	50	50
	$\Phi_{\Delta T 50K}$ [Wattios]	<b>481</b>	<b>673</b>
	Peso M [kg]	13,1	18,3
	Volumen V [dm <sup>3</sup> ]	5,9	8,3
	Caudal de agua nominal $q_{ms}$ [kg/h]	41,4	57,9
	Proporción radiación s [%]	45	45
	Exposición n [Exp]	1,31	1,31
	$P_{el}/I$ [Wattios/A]	500 / 3	800 / 4
	Resistencia eléctrica FRT	ZE00020009	ZE00020010
Kit de elemento calefactor FIR	ZE00020013	ZE00020014	
Resistencia eléctrica WRT	ZE00010009	ZE00010010	
Kit de elemento calefactor WIR	ZE00010013	ZE00010014	

$\Phi_{\Delta T 50K}$ : potencia normalizada a 75 / 65 / 20 °C ( $\Delta T 50K$ ) (EN 442)

$\Delta T 50K$ : normalizado de la temperatura

### KAROMIX KM110

Altura 1100 mm (sin resistencia)

 <p>FRT versión con brida (FIR versión con brida con mando a distancia)</p>  <p>WRT versión mural (WIR versión mural con mando a distancia)</p>	Modelo	KM110	
	Altura H (sin resistencia) [mm]	1.100	
	Altura H (con FRT / FIR) [mm]	1.168	
	Altura H (con WRT / WIR) [mm]	1.143	
	Profundidad T [mm]	22	
	Longitud L [mm]	500	700
	Distancia entre ejes N [mm]	50	50
	$\Phi_{\Delta T 50K}$ [Wattios]	<b>573</b>	<b>802</b>
	Peso M [kg]	15,9	22,3
	Volumen V [dm <sup>3</sup> ]	7,2	10,0
	Caudal de agua nominal $q_{ms}$ [kg/h]	49,3	69,0
	Proporción radiación s [%]	45	45
	Exposición n [Exp]	1,31	1,31
	$P_{el}/I$ [Wattios/A]	500 / 3	800 / 4
	Resistencia eléctrica FRT	ZE00020009	ZE00020010
Kit de elemento calefactor FIR	ZE00020013	ZE00020014	
Resistencia eléctrica WRT	ZE00010009	ZE00010010	
Kit de elemento calefactor WIR	ZE00010013	ZE00010014	

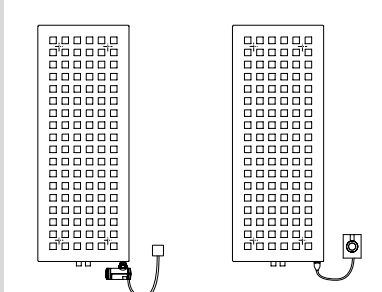
$\Phi_{\Delta T 50K}$ : potencia normalizada a 75 / 65 / 20 °C ( $\Delta T 50K$ ) (EN 442)

$\Delta T 50K$ : normalizado de la temperatura



**KAROMIX KM130**

Altura 1.300 mm (sin resistencia)

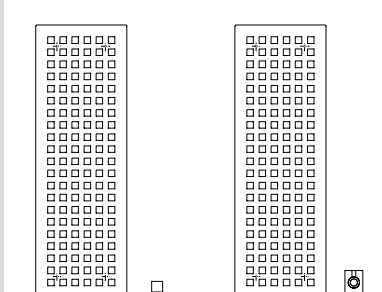
 <p>FRT versión con brida (FIR versión con brida con mando a distancia)</p> <p>WRT versión mural (WIR versión mural con mando a distancia)</p>	Modelo	KM130	
	Altura H (sin resistencia) [mm]	1.300	
	Altura H (con FRT / FIR) [mm]	1.368	
	Altura H (con WRT / WIR) [mm]	1.343	
	Profundidad T [mm]	22	
	Longitud L [mm]	500	700
	Distancia entre ejes N [mm]	50	50
	$\Phi_5 \Delta T 50K$ [Wattios]	<b>665</b>	<b>931</b>
	Peso M [kg]	18,8	26,3
	Volumen V [dm <sup>3</sup> ]	8,5	11,9
	Caudal de agua nominal $q_{ms}$ [kg/h]	57,2	80,1
	Proporción radiación s [%]	45	45
	Exposición n [Exp]	1,31	1,31
	$P_{el}/I$ [Wattios/A]	800 / 4	800 / 4
Resistencia eléctrica FRT	ZE00020010	ZE00020010	
Kit de elemento calefactor FIR	ZE00020014	ZE00020014	
Resistencia eléctrica WRT	ZE00010010	ZE00010010	
Kit de elemento calefactor WIR	ZE00010014	ZE00010014	

$\Phi_5 \Delta T 50K$ : potencia normalizada a 75 / 65 / 20 °C ( $\Delta T 50K$ ) (EN 442)

$\Delta T 50K$ : normalizado de la temperatura

**KAROMIX KM150**

Altura 1.500 mm (sin resistencia)

 <p>FRT versión con brida (FIR versión con brida con mando a distancia)</p> <p>WRT versión mural (WIR versión mural con mando a distancia)</p>	Modelo	KM150	
	Altura H (sin resistencia) [mm]	1.500	
	Altura H (con FRT / FIR) [mm]	1.568	
	Altura H (con WRT / WIR) [mm]	1.543	
	Profundidad T [mm]	22	
	Longitud L [mm]	500	700
	Distancia entre ejes N [mm]	50	50
	$\Phi_5 \Delta T 50K$ [Wattios]	<b>758</b>	<b>1.061</b>
	Peso M [kg]	21,7	30,4
	Volumen V [dm <sup>3</sup> ]	9,9	13,8
	Caudal de agua nominal $q_{ms}$ [kg/h]	65,2	91,2
	Proporción radiación s [%]	45	45
	Exposición n [Exp]	1,31	1,31
	$P_{el}/I$ [Wattios/A]	800 / 4	1.100 / 5
Resistencia eléctrica FRT	ZE00020010	ZE00020010	
Kit de elemento calefactor FIR	ZE00020014	ZE00020014	
Resistencia eléctrica WRT	ZE00010010	ZE00010010	
Kit de elemento calefactor WIR	ZE00010014	ZE00010014	

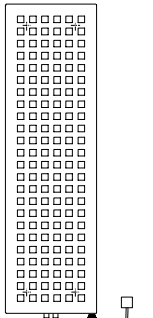
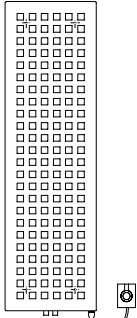
$\Phi_5 \Delta T 50K$ : potencia normalizada a 75 / 65 / 20 °C ( $\Delta T 50K$ ) (EN 442)

$\Delta T 50K$ : normalizado de la temperatura



### KAROMIX KM170

Altura 1.700 mm (sin resistencia)

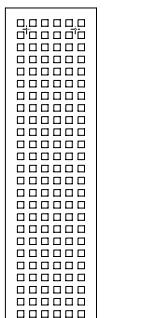
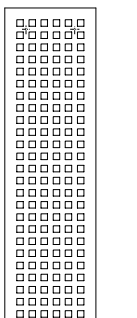
 <p>FRT versión con brida (FIR versión con brida con mando a distancia)</p>	 <p>WRT versión mural (WIR versión mural con mando a distancia)</p>	Modelo	KM170	
		Altura H (sin resistencia) [mm]	1.700	
		Altura H (con FRT / FIR) [mm]	1.768	
		Altura H (con WRT / WIR) [mm]	1.743	
		Profundidad T [mm]	22	
		Longitud L [mm]	500	700
		Distancia entre ejes N [mm]	50	50
		$\Phi_s \Delta T 50K$ [Wattios]	<b>852</b>	<b>1.192</b>
		Peso M [kg]	24,6	34,4
		Volumen V [dm <sup>3</sup> ]	11,2	15,7
		Caudal de agua nominal $q_{ms}$ [kg/h]	73,3	102,5
		Proporción radiación s [%]	45	45
		Exposición n [Exp]	1,31	1,31
		$P_{el}/l$ [Wattios/A]	800 / 4	1.100 / 5
Resistencia eléctrica FRT	ZE00020010	ZE00020011		
Kit de elemento calefactor FIR	ZE00020014	ZE00020015		
Resistencia eléctrica WRT	ZE00010010	ZE00010011		
Kit de elemento calefactor WIR	ZE00010014	ZE00010015		

$\Phi_s \Delta T 50K$ : potencia normalizada a 75 / 65 / 20 °C ( $\Delta T 50K$ ) (EN 442)

$\Delta T 50K$ : normalizado de la temperatura

### KAROMIX KM190

Altura 1.900 mm (sin resistencia)

 <p>FRT versión con brida (FIR versión con brida con mando a distancia)</p>	 <p>WRT versión mural (WIR versión mural con mando a distancia)</p>	Modelo	KM190	
		Altura H (sin resistencia) [mm]	1.900	
		Altura H (con FRT / FIR) [mm]	1.968	
		Altura H (con WRT / WIR) [mm]	1.943	
		Profundidad T [mm]	22	
		Longitud L [mm]	500	700
		Distancia entre ejes N [mm]	50	50
		$\Phi_s \Delta T 50K$ [Wattios]	<b>947</b>	<b>1.325</b>
		Peso M [kg]	27,5	38,5
		Volumen V [dm <sup>3</sup> ]	12,5	17,6
		Caudal de agua nominal $q_{ms}$ [kg/h]	81,4	114,0
		Proporción radiación s [%]	45	45
		Exposición n [Exp]	1,31	1,31
		$P_{el}/l$ [Wattios/A]	800 / 4	1.500 / 7
Resistencia eléctrica FRT	ZE00020010	ZE00020012		
Kit de elemento calefactor FIR	ZE00020014	ZE00020016		
Resistencia eléctrica WRT	ZE00010010	ZE00010012		
Kit de elemento calefactor WIR	ZE00010014	ZE00010016		

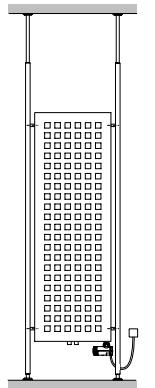
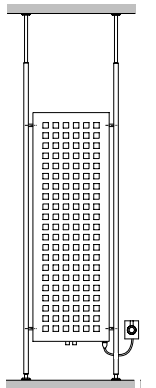
$\Phi_s \Delta T 50K$ : potencia normalizada a 75 / 65 / 20 °C ( $\Delta T 50K$ ) (EN 442)

$\Delta T 50K$ : normalizado de la temperatura



### KAROMIX SPLIT KMS150

Altura 1.500 mm (sin resistencia)

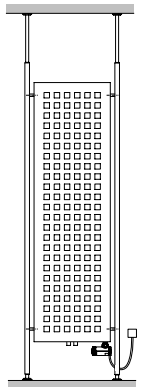
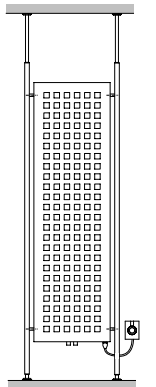
 <p>FIR versión con brida con mando a distancia</p>  <p>WRT versión mural (WIR versión mural con mando a distancia)</p>	Modelo	KMS150		
	Altura H (sin resistencia) [mm]	1.500		
	Altura H (con FIR) [mm]	1.568		
	Altura H (con WRT / WIR) [mm]	1.543		
	Profundidad T [mm]	22		
	Longitud L [mm]	500	700	900
	Distancia entre ejes N [mm]	50	50	50
	$\Phi_5 \Delta T 50K$ [Wattios]	<b>758</b>	<b>1.061</b>	<b>1.364</b>
	Peso M [kg]	21,7	30,4	39,1
	Volumen V [dm <sup>3</sup> ]	9,9	13,8	17,8
	Caudal de agua nominal $q_{ms}$ [kg/h]	65,2	91,2	117,3
	Proporción radiación s [%]	45	45	45
	Exposición n [Exp]	1,31	1,31	1,31
	$P_{el./l}$ [Wattios/A]	800 / 4	1.100 / 5	1.500 / 7
Kit de elemento calefactor FIR	ZE00020014	ZE00020015	ZE00020016	
Resistencia eléctrica WRT	ZE00010010	ZE00010011	ZE00010012	
Kit de elemento calefactor WIR	ZE00010014	ZE00010015	ZE00010016	

$\Phi_5 \Delta T 50K$ : potencia normalizada a 75 / 65 / 20 °C ( $\Delta T 50K$ ) (EN 442)

$\Delta T 50K$ : normalizado de la temperatura

### KAROMIX SPLIT KMS170

Altura 1.700 mm (sin resistencia)

 <p>FIR versión con brida con mando a distancia</p>  <p>WRT versión mural (WIR versión mural con mando a distancia)</p>	Modelo	KMS170		
	Altura H (sin resistencia) [mm]	1.700		
	Altura H (con FIR) [mm]	1.768		
	Altura H (con WRT / WIR) [mm]	1.743		
	Profundidad T [mm]	22		
	Longitud L [mm]	500	700	900
	Distancia entre ejes N [mm]	50	50	50
	$\Phi_5 \Delta T 50K$ [Wattios]	<b>852</b>	<b>1.192</b>	<b>1.533</b>
	Peso M [kg]	24,6	34,4	44,3
	Volumen V [dm <sup>3</sup> ]	11,2	15,7	20,2
	Caudal de agua nominal $q_{ms}$ [kg/h]	73,3	102,5	131,8
	Proporción radiación s [%]	45	45	45
	Exposición n [Exp]	1,31	1,31	1,31
	$P_{el./l}$ [Wattios/A]	800 / 4	1.100 / 5	1.500 / 7
Kit de elemento calefactor FIR	ZE00020014	ZE00020015	ZE00020016	
Resistencia eléctrica WRT	ZE00010010	ZE00010011	ZE00010012	
Kit de elemento calefactor WIR	ZE00010014	ZE00010015	ZE00010016	

$\Phi_5 \Delta T 50K$ : potencia normalizada a 75 / 65 / 20 °C ( $\Delta T 50K$ ) (EN 442)

$\Delta T 50K$ : normalizado de la temperatura



## KAROSPLIT KTS150

Altura 1.500 mm

Modelo						KTS150					
Longitud L						500		700		900	
Alimentación [°C]	Retorno [°C]	Local [°C]		$\Delta T$ [K]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]	
90	70	24	20	55	60	871	955	1.219	1.337	1.567	1.718
75	65	24	20	46	<b>50</b>	679	<b>758</b>	951	<b>1.061</b>	1.222	<b>1.364</b>
70	55	24	20	38,5	42,5	532	607	744	850	957	1.092
70	50	24	20	35	37	478	553	669	774	860	995
60	45	24	20	28	30	353	423	495	592	636	761
55	45	24	20	26	28	318	385	445	539	572	693
50	40	24	20	21	23	238	302	333	422	429	543
40	30	24	20	11	12	95	149	133	209	171	269

## KAROSPLIT KTS170

Altura 1.700 mm

Modelo						KTS170					
Longitud L						500		700		900	
Alimentación [°C]	Retorno [°C]	Local [°C]		$\Delta T$ [K]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]	
90	70	24	20	55	60	979	1.073	1.369	1.502	1.761	1.931
75	65	24	20	46	<b>50</b>	763	<b>852</b>	1.068	<b>1.192</b>	1.373	<b>1.533</b>
70	55	24	20	38,5	42,5	598	682	836	954	1.075	1.228
70	50	24	20	35	37	537	621	752	869	967	1.118
60	45	24	20	28	30	397	475	556	665	715	855
55	45	24	20	26	28	357	433	500	606	643	779
50	40	24	20	21	23	268	339	375	474	482	610
40	30	24	20	11	12	107	168	149	235	192	302

Potencia calorífica a 20 °C

Para realizar cálculos individuales de potencias caloríficas, consulte el capítulo 1: „Información general“



La potencia calorífica dependerá del  $\Delta T$

### KAROMIX KM90

Altura 900 mm

Modelo						KM90			
Longitud L						500		700	
Alimentación [°C]	Retorno [°C]	Local [°C]		$\Delta T$ [K]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]	
90	70	24	20	55	60	553	606	773	848
75	65	24	20	46	<b>50</b>	431	<b>481</b>	603	<b>673</b>
70	55	24	20	38,5	42,5	337	385	472	539
70	50	24	20	35	37	303	351	425	491
60	45	24	20	28	30	224	268	314	375
55	45	24	20	26	28	202	244	282	342
50	40	24	20	21	23	151	191	212	268
40	30	24	20	11	12	60	95	84	133

### KAROMIX KM110

Altura 1.100 mm

Modelo						KM110			
Longitud L						500		700	
Alimentación [°C]	Retorno [°C]	Local [°C]		$\Delta T$ [K]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]	
90	70	24	20	55	60	658	722	921	1.010
75	65	24	20	46	<b>50</b>	513	<b>573</b>	718	<b>802</b>
70	55	24	20	38,5	42,5	402	459	562	642
70	50	24	20	35	37	361	418	506	585
60	45	24	20	28	30	267	320	374	447
55	45	24	20	26	28	240	291	336	408
50	40	24	20	21	23	180	228	252	319
40	30	24	20	11	12	72	113	100	158

### KAROMIX KM130

Altura 1.300 mm

Modelo						KM130			
Longitud L						500		700	
Alimentación [°C]	Retorno [°C]	Local [°C]		$\Delta T$ [K]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]	
90	70	24	20	55	60	764	838	1.070	1.173
75	65	24	20	46	<b>50</b>	596	<b>665</b>	834	<b>931</b>
70	55	24	20	38,5	42,5	466	532	653	745
70	50	24	20	35	37	419	485	587	679
60	45	24	20	28	30	310	371	434	519
55	45	24	20	26	28	279	338	391	473
50	40	24	20	21	23	209	265	293	371
40	30	24	20	11	12	83	131	116	184



## KAROMIX KM150

Altura 1.500 mm

Modelo						KM150			
Longitud L						500		700	
Alimentación [°C]	Retorno [°C]	Local [°C]		$\Delta T$ [K]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]	
90	70	24	20	55	60	871	955	1.219	1.337
75	65	24	20	46	50	679	<b>758</b>	951	<b>1.061</b>
70	55	24	20	38,5	42,5	532	607	744	850
70	50	24	20	35	37	478	553	669	774
60	45	24	20	28	30	353	423	495	592
55	45	24	20	26	28	318	385	445	539
50	40	24	20	21	23	238	302	333	422
40	30	24	20	11	12	95	149	133	209

## KAROMIX KM170

Altura 1.700 mm

Modelo						KM170			
Longitud L						500		700	
Alimentación [°C]	Retorno [°C]	Local [°C]		$\Delta T$ [K]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]	
90	70	24	20	55	60	979	1.073	1.369	1.502
75	65	24	20	46	50	763	<b>852</b>	1.068	<b>1.192</b>
70	55	24	20	38,5	42,5	598	682	836	954
70	50	24	20	35	37	537	621	752	869
60	45	24	20	28	30	397	475	556	665
55	45	24	20	26	28	357	433	500	606
50	40	24	20	21	23	268	339	375	474
40	30	24	20	11	12	107	168	149	235

## KAROMIX KM190

Altura 1.900 mm

Modelo						KM190			
Longitud L						500		700	
Alimentación [°C]	Retorno [°C]	Local [°C]		$\Delta T$ [K]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]	
90	70	24	20	55	60	1.088	1.193	1.522	1.669
75	65	24	20	46	50	848	<b>947</b>	1.187	<b>1.325</b>
70	55	24	20	38,5	42,5	664	758	929	1.061
70	50	24	20	35	37	597	690	836	966
60	45	24	20	28	30	442	528	618	739
55	45	24	20	26	28	397	481	556	673
50	40	24	20	21	23	298	377	416	527
40	30	24	20	11	12	118	187	166	261

■ Potencia calorífica a 20 °C

Para realizar cálculos individuales de potencias caloríficas, consulte el capítulo 1: „Información general“



La potencia calorífica dependerá del  $\Delta T$

### KAROMIX SPLIT KMS150

Altura 1.500 mm

Modelo						KMS150					
Longitud L						500		700		900	
Alimentación [°C]	Retorno [°C]	Local [°C]		$\Delta T$ [K]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]	
90	70	24	20	55	60	871	955	1.219	1.337	1.567	1.718
75	65	24	20	46	<b>50</b>	679	<b>758</b>	951	<b>1.061</b>	1.222	<b>1.364</b>
70	55	24	20	38,5	42,5	532	607	744	850	957	1.092
70	50	24	20	35	37	478	553	669	774	860	995
60	45	24	20	28	30	353	423	495	592	636	761
55	45	24	20	26	28	318	385	445	539	572	693
50	40	24	20	21	23	238	302	333	422	429	543
40	30	24	20	11	12	95	149	133	209	171	269

### KAROMIX SPLIT KMS170

Altura 1.700 mm

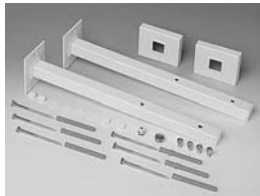
Modelo						KMS170					
Longitud L						500		700		900	
Alimentación [°C]	Retorno [°C]	Local [°C]		$\Delta T$ [K]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]		$\Phi$ [Wattios]	
90	70	24	20	55	60	979	1.073	1.369	1.502	1.761	1.931
75	65	24	20	46	<b>50</b>	763	<b>852</b>	1.068	<b>1.192</b>	1.373	<b>1.533</b>
70	55	24	20	38,5	42,5	598	682	836	954	1.075	1.228
70	50	24	20	35	37	537	621	752	869	967	1.118
60	45	24	20	28	30	397	475	556	665	715	855
55	45	24	20	26	28	357	433	500	606	643	779
50	40	24	20	21	23	268	339	375	474	482	610
40	30	24	20	11	12	107	168	149	235	192	302

Potencia calorífica a 20 °C



Para realizar cálculos individuales de potencias caloríficas, consulte el capítulo 1: „Información general“



Consolas de suelo

	Designación	Tamaños, distancia a la pared  4	N.º de artículo, hasta el presente	Tratamiento, código de pedido  17	N.º de artículo, código de pedido  3	
Consola de pie ZB0027 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Piezas del juego:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>2 consolas de pie</li> <li>piezas de montaje</li> <li>1 purgador</li> </ul> </li> <li>Superficie:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>lacado final  AF ,  CF ,  SF </li> </ul> </li> <li>H = Altura del radiador de habitaciones</li> </ul>	H = 300 mm	Z652	AF	ZB0027 <sup>1)</sup>	
					CF	ZB0027 <sup>1)</sup>
					SF	ZB0027 <sup>1)</sup>
		H = 367 mm	Z653	AF	ZB0027 <sup>1)</sup>	
				CF	ZB0027 <sup>1)</sup>	
				SF	ZB0027 <sup>1)</sup>	
		H = 434 mm	Z654	AF	ZB0027 <sup>1)</sup>	
				CF	ZB0027 <sup>1)</sup>	
		SF	ZB0027 <sup>1)</sup>			
H = 500 mm	Z655	AF	ZB0027 <sup>1)</sup>			
		CF	ZB0027 <sup>1)</sup>			
		SF	ZB0027 <sup>1)</sup>			
H = 567 mm	Z656	AF	ZB0027 <sup>1)</sup>			
		CF	ZB0027 <sup>1)</sup>			
		SF	ZB0027 <sup>1)</sup>			
H = 634 mm	Z657	AF	ZB0027 <sup>1)</sup>			
		CF	ZB0027 <sup>1)</sup>			
		SF	ZB0027 <sup>1)</sup>			
H = 700 mm	Z658	AF	ZB0027 <sup>1)</sup>			
		CF	ZB0027 <sup>1)</sup>			
		SF	ZB0027 <sup>1)</sup>			

Juegos de fijaciones

	Designación	Tamaños, distancia a la pared  4	N.º de artículo, hasta el presente	Tratamiento, código de pedido  17	N.º de artículo, código de pedido  3
Juego de fijación SPLITFIX ZM0007 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Piezas del juego:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>2 barras de fijación</li> <li>material de montaje</li> <li>1 purgador de aire</li> </ul> </li> <li>Superficie de las consolas:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>lacado final  AF ,  CF ,  SF </li> <li> CR ,  GF </li> </ul> </li> </ul>	-	Z663	AF	ZM00070001
				CF	ZM0007 <sup>1)</sup>
				SF	ZM0007 <sup>1)</sup>
				CR	ZM00070002
				GF	ZM0007 <sup>1)</sup>
Juego de fijación KAROVAR ZM0008 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajustable en profundidad</li> <li>Piezas del juego:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>material de montaje</li> <li>1 purgador</li> </ul> </li> <li>Superficie de las consolas:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>lacado final  AF ,  CF ,  SF </li> </ul> </li> </ul>	WA = 45-55 mm	Z651	AF	ZM00080001
				CF	ZM0008 <sup>1)</sup>
				SF	ZM0008 <sup>1)</sup>

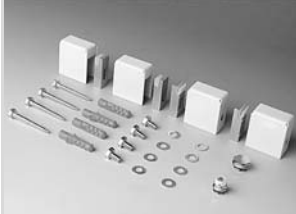
<sup>1)</sup> Indicar con el pedido característica medidas |4|, característica superficie / tratamiento |17|, característica superficie / color |18/0| y característica superficie / número de color |18| (ver descripción en capítulo 1 "Información general" y Carta de colores)

Si no se indica la unidad a suministrar, la unidad es 1




Atención: Se debe comprobar la composición de la pared. La capacidad de carga no se refiere a la unión consola/pared.



## Accesorios

	Designación	Tamaños, distancia a la pared  4	N.º de artículo, hasta el presente	Tratami- ento, código de pedido  17	N.º de artículo, código de pedido  3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para distancia fija a pared</li> <li>Piezas del juego:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 purgador</li> <li>- material de montaje</li> </ul> </li> <li>Superficie de las consolas:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- lacado final  AF ,  CF ,  SF </li> </ul> </li> </ul>	WA = 50 mm	Z650	AF	ZM00090001
				CF	ZM0009 <sup>1)</sup>
				SF	ZM0009 <sup>1)</sup>

## Resistencias eléctricas y llaves de instalación







	Designación	Tamaños, distancia a la pared  4	N.º de artículo, hasta el presente	Tratami- ento, código de pedido  17	N.º de artículo, código de pedido  3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regulador integrado en elemento calefactor FRT</li> <li>Con bomba para calentamiento de habitación y secado rápido de toallas (tiempo de calefacción 1 hora)</li> <li>Longitud del cable: 1,2 m</li> </ul>	500 W / 3 A	Z1030	-	ZE00020009
		800 W / 4 A	Z1031	-	ZE00020010
		1.100 W / 5 A	Z1032	-	ZE00020011
		1.500 W / 7 A	Z1033	-	ZE00020012
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Con mando a distancia FIR con pantalla táctil y conexión por infrarrojos</li> <li>Control automático</li> </ul>	500 W / 3 A	Z1034	-	ZE00020013
		800 W / 4 A	Z1035	-	ZE00020014
		1.100 W / 5 A	Z1036	-	ZE00020015
		1.500 W / 7 A	Z1037	-	ZE00020016
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regulador integrado en elemento calefactor WRT</li> <li>Con bomba para calentamiento de habitación y secado rápido de toallas (tiempo de calefacción 1 hora)</li> <li>Longitud del cable: 1,2 m</li> </ul>	500 W / 3 A	Z998	-	ZE00010009
		800 W / 4 A	Z999	-	ZE00010010
		1.100 W / 5 A	Z1000	-	ZE00010011
		1.500 W / 7 A	Z1001	-	ZE00010012

<sup>1)</sup> Indicar con el pedido característica medidas |4|, característica superficie / tratamiento |17|, característica superficie / color |18/0| y característica superficie / número de color |18| (ver descripción en capítulo 1 "Información general" y Carta de colores)

Si no se indica la unidad a suministrar, la unidad es 1

Atención: Se debe comprobar la composición de la pared. La capacidad de carga no se refiere a la unión consola/pared.



	Designación	Tamaños, distancia a la pared [4]	N.º de artículo, hasta el presente	Tratamiento, código de pedido [17]	N.º de artículo, código de pedido [3]
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regulador fijado a la pared WIR</li> <li>Con mando a distancia con pantalla táctil y conexión por infrarrojos</li> <li>Control automático</li> </ul>	500 W / 3 A	Z1002	-	<b>ZE00010013</b>
		800 W / 4 A	Z1003	-	<b>ZE00010014</b>
		1.100 W / 5 A	Z1004	-	<b>ZE00010015</b>
		1.500 W / 7 A	Z1005	-	<b>ZE00010016</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fabricación Honeywell</li> <li>Para los radiadores con válvula incorporada</li> <li>M30 x 1,5</li> </ul>	-	Z296	-	<b>ZV00010001</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fabricación Oventrop</li> <li>Para radiadores con válvula incorporada</li> <li>M30 x 1,5</li> </ul>	-	Z297	-	<b>ZV00020001</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para la cabeza termostática ZV00020001</li> </ul>	-	Z298	-	<b>ZV00030001</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para las llaves de corte</li> <li><math>k_{vs}</math> regulable</li> <li>Montaje hasta 05/2005</li> </ul>	G 1/2"	Z292.01	-	<b>ZV00250002</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Para un ajuste fino</li> <li><math>k_{vs}</math> regulable</li> <li>Montaje hasta 05/2005</li> </ul>	Z292.02	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para BAGNOTHERM BT, BTO con conexión centrada</li> <li>Para radiadores con rosca interior G 1/2"</li> <li>En escuadra</li> <li>Puede emplearse indistintamente en sistemas bitubulares (suministro original) o en sistemas monotubulares</li> <li>G 1/2" AG x G 3/4" AG</li> <li>Con cierre</li> <li>Para autosellado del radiador</li> </ul>	G 1/2" AG x G 3/4" AG	Z252	-	<b>ZT00480001</b>






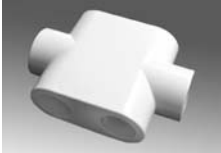
1) Indicar con el pedido característica medidas [4], característica superficie / tratamiento [17], característica superficie / color [18/0] y característica superficie / número de color [18] (ver descripción en capítulo 1 "Información general" y Carta de colores)

Si no se indica la unidad a suministrar, la unidad es 1

Atención: Se debe comprobar la composición de la pared. La capacidad de carga no se refiere a la unión consola/pared.



## Accesorios






	Designación	Tamaños, distancia a la pared  4	N.º de artículo, hasta el presente	Tratami- ento, código de pedido  17	N.º de artículo, código de pedido  3
Llave en H ZT00470001 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para BAGNOTHERM BT, BTO con conexión centrada</li> <li>• Para radiadores con rosca interior G 1/2"</li> <li>• Recta</li> <li>• Puede emplearse indistintamente en sistemas bitubulares (suministro original) o en sistemas monotubulares</li> <li>• G 1/2" AG x G 3/4" AG</li> <li>• Con cierre</li> <li>• Para autosellado del radiador</li> </ul>	G 1/2" AG x G 3/4" AG	Z255	-	ZT00470001
Llave en H ZT00050001 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recta</li> <li>• Llave de inversión (modifica la salida y el retorno)</li> <li>• Para las instalaciones bitubo</li> <li>• G 1/2" AG x G 3/4" AG</li> <li>• Posibilidad de aislamiento</li> </ul>	G 1/2" AG x G 3/4" AG	Z246	-	ZT00050001
Llave en H ZT00060001 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escuadra</li> <li>• Llave de inversión (modifica la salida y el retorno)</li> <li>• Para las instalaciones bitubo</li> <li>• G 1/2" AG x G 3/4" AG</li> <li>• Posibilidad de aislamiento</li> </ul>	G 1/2" AG x G 3/4" AG	Z247	-	ZT00060001
Llave en H ZV00080001 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recta</li> <li>• Para los radiadores bitubo en instalaciones monotubo o bitubo (regulable por by-pass)</li> <li>• Con válvula integrada para el termostato con M 30 x 1,5</li> <li>• G 1/2" AG x G 3/4" AG</li> <li>• Posibilidad de aislamiento y ajuste previo</li> <li>• Salida y retorno a elección (observar la salida y el retorno al radiador)</li> <li>• Auto estanca hacia el radiador</li> </ul>	G 1/2" AG x G 3/4" AG	Z248	-	ZV00080001
Llave en H ZV00090001 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escuadra</li> <li>• Para los radiadores bitubo en instalaciones monotubo o bitubo (regulable por by-pass)</li> <li>• Con válvula integrada para el termostato con M 30 x 1,5</li> <li>• G 1/2" AG x G 3/4" AG</li> <li>• Posibilidad de aislamiento y ajuste previo</li> <li>• Salida y retorno a elección (observar la salida y el retorno al radiador)</li> <li>• Válvula situada a la izquierda</li> <li>• Auto estanca hacia el radiador</li> </ul>	G 1/2" AG x G 3/4" AG	Z249	-	ZV00090001
Tapa protectora de conexiones ZB0043 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para llave en H recta ZV00080001</li> <li>• Superficie: <ul style="list-style-type: none"> <li>- lacado final  AF ,  CF ,  SF </li> <li>-  CR </li> </ul> </li> </ul>	-	Z250	AF	ZB00430001
				CF	ZB0043 <sup>1)</sup>
				SF	ZB0043 <sup>1)</sup>
				CR	ZB0043 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Indicar con el pedido característica medidas |4|, característica superficie / tratamiento |17|, característica superficie / color |18/0| y característica superficie / número de color |18| (ver descripción en capítulo 1 "Información general" y Carta de colores)

Si no se indica la unidad a suministrar, la unidad es 1

Atención: Se debe comprobar la composición de la pared. La capacidad de carga no se refiere a la unión consola/pared.



	Designación	Tamaños, distancia a la pared  4	N.º de artículo, hasta el presente	Tratami- ento, código de pedido  17	N.º de artículo, código de pedido  3
Tapa protectora de conexiones ZB0044  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para llave en H escuadra ZV00090001</li> <li>• Superficie:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- lacado final  AF ,  CF ,  SF </li> <li>-  CR </li> </ul> </li> </ul>	-	Z251	AF	ZB00440001
				CF	ZB0044 <sup>1)</sup>
				SF	ZB0044 <sup>1)</sup>
				CR	ZB0044 <sup>1)</sup>
Tapón ciego ZT00080001-ZT00080003  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con junta tórica</li> <li>• Ancho de llave 22 mm</li> <li>• Superficie:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- niquelada brillante</li> </ul> </li> </ul>	G 1/2"	Z101	-	ZT00080001
		G 3/8"	Z102	-	ZT00080002
		G 1/4"	Z103	-	ZT00080003
Purgador ZT00090001-ZT00090003  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con válvula y cabezal giratorio de descarga</li> <li>• Con junta tórica</li> <li>• Superficie:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- niquelada brillante</li> </ul> </li> <li>• Superficie cabezal de descarga:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- blanca</li> </ul> </li> </ul>	G 1/4"	Z123	-	ZT00090001
		G 3/8"	Z124	-	ZT00090002
		G 1/2"	Z125	-	ZT00090003
Pieza de reducción ZT00100001  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con junta tórica</li> <li>• Para conexiones bitubulares</li> <li>• G 1/2" x G 3/8" IG</li> <li>• Superficie:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- niquelada brillante</li> </ul> </li> </ul>	G 1/2" x G 3/8" IG	Z181	-	ZT00100001
TKM turbulador ZT00070001-ZT00070003  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con tuerca de unión para válvula monotubo</li> <li>• Con turbulador</li> <li>• Superficie:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- niquelada brillante</li> </ul> </li> </ul>	L = 169 mm	Z133	-	ZT00070003



<sup>1)</sup> Indicar con el pedido característica medidas |4|, característica superficie / tratamiento |17|, característica superficie / color |18/0| y característica superficie / número de color |18| (ver descripción en capítulo 1 "Información general" y Carta de colores)

Si no se indica la unidad a suministrar, la unidad es 1



Atención: Se debe comprobar la composición de la pared. La capacidad de carga no se refiere a la unión consola/pared.



## Accesorios

	Designación	Tamaños, distancia a la pared  4	N.º de artículo, hasta el presente	Tratami- ento, código de pedido  17	N.º de artículo, código de pedido  3
Toallero recto KAROPLUS ZC00010001, ZC00010002 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Superficie: -  CR </li> </ul>	L = 500 mm	Z660	CR	ZC00010001
		L = 700 mm	Z661	CR	ZC00010002
Soporte de perchas KAROPLUS ZC00020001 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Superficie: -  CR </li> </ul>	L = 210 mm	Z662	CR	ZC00020001

## Accesorios de mantenimiento



	Designación	Matice de color	N.º de artículo, hasta el presente	Tratami- ento, código de pedido  17	N.º de artículo, código de pedido  3
Pincel de laca ZK00010001, ZK00010002 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para el arreglo de imperfecciones de pintura en radiadores de habitaciones con lacado final o recubrimiento de polvo</li> <li>12 ml</li> <li>SG Acabado satén</li> </ul>	RAL 9010	ZLAF2	-	ZK00010001
		RAL 9016	ZLAF6	-	ZK00010002
Spray de color ZK00020001-ZK00020003 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para el arreglo de imperfecciones de pintura en radiadores de habitaciones con lacado final o recubrimiento de polvo</li> <li>150 ml</li> <li>SG Acabado satén</li> </ul>	RAL 9010	ZSAF2	-	ZK00020001
		RAL 9016	ZSAF6	-	ZK00020002
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pintura original para la imprimación en color crema (EP)</li> <li>170 ml</li> <li>Grado de brillo 55% +/- 5%</li> <li>La pintura se seca al aire</li> </ul>	RAL 9001	Z241	-	ZK00020003

<sup>1)</sup> Indicar con el pedido característica medidas |4|, característica superficie / tratamiento |17|, característica superficie / color |18/0| y característica superficie / número de color |18| (ver descripción en capítulo 1 "Información general" y Carta de colores)

Si no se indica la unidad a suministrar, la unidad es 1

Atención: Se debe comprobar la composición de la pared. La capacidad de carga no se refiere a la unión consola/pared.



	Designación	Matice de color	N.º de artículo, hasta el presente	Tratamiento, código de pedido [17]	N.º de artículo, código de pedido [3]
<p>Bote de pintura y barniz ZK0003</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para el arreglo de imperfecciones de pintura en radiadores de habitaciones con lacado final o recubrimiento de polvo</li> <li>• 50 g</li> <li>• SG Acabado satén</li> <li>• CF- / SF-indicar el número siguiente a la gama de colores</li> </ul>	AF	ZDAF	-	ZK0003 <sup>1)</sup>
		CF	ZDCF	-	ZK0003 <sup>1)</sup>
		SF	ZDSF	-	ZK0003 <sup>1)</sup>
<p>Cepillo de limpieza múltiple ZK00040001</p> 	-	-	Z664	-	ZK00040001

<sup>1)</sup> Indicar con el pedido característica medidas [4], característica superficie / tratamiento [17], característica superficie / color [18/0] y característica superficie / número de color [18] (ver descripción en capítulo 1 "Información general" y Carta de colores)

Si no se indica la unidad a suministrar, la unidad es 1

Atención: Se debe comprobar la composición de la pared. La capacidad de carga no se refiere a la unión consola/pared.

