

# UNIDAD DE CARGA SERIE LTC200

La unidad de carga ESBE serie LTC200 se utiliza para cargar tanques de acumulación de una manera automática y eficiente, y para proteger las calderas de combustible sólido de temperaturas de retorno demasiado bajas, que de lo contrario podrían causar formación de alquitrán, reducir el rendimiento y acortar la vida útil de la caldera. La unidad de carga ha sido desarrollada de acuerdo con la Directiva Europea 2009/125/EC respecto al diseño ecológico de productos relacionados con la energía y reduce el consumo de electricidad hasta un 70 %. Pendiente de patente.

## FUNCIONAMIENTO

La ESBE serie LTC200 es una unidad de carga diseñada para proteger la caldera de temperaturas de retorno demasiado bajas. Mantener una temperatura de retorno alta y estable permite un nivel más alto de eficiencia de la caldera y una menor formación de alquitrán, y prolonga la vida útil de la caldera.

La LTC200 se utiliza en aplicaciones de calefacción en las que se emplean calderas de combustible sólido para alimentar tanques de almacenamiento.

## FUNCIONAMIENTO

La unidad de carga está formada por una válvula térmica y una bomba, diseñadas para que tanto el montaje como la manipulación resulten de lo más sencillo. La nueva bomba reduce el consumo de electricidad hasta un 70% en comparación con las bombas estándar.

Para aumentar más la eficacia energética, la velocidad de la bomba es completamente ajustable, permitiendo la configuración de la velocidad de la bomba adecuada para el sistema y optimizar la carga del depósito de almacenamiento.

La unidad de carga está protegida mediante un aislamiento y equipada con termómetros de fácil lectura.

La válvula regula en dos vías, con lo cual se facilita la instalación y no se precisa ninguna válvula de ajuste en la tubería de desviación.

La LTC200 dispone de una función de autocirculación integrada que permite que la unidad siga siendo operativa incluso durante un fallo de suministro eléctrico o un fallo de la bomba. La función de circulación está bloqueada en el momento de la entrega, pero se puede activar fácilmente en caso necesario.

En la LTC200 se incluye una función de purga integrada. Al alternar durante 10 minutos entre baja y alta velocidad de la bomba, el aire residual que pueda quedar es empujado fuera de la unidad de carga y puede purgarse del sistema. Una vez llevado a cabo este proceso, la bomba cambia automáticamente a una velocidad preestablecida.

La válvula contiene un termostato que comienza a abrir la conexión A cuando la temperatura del agua mezclada que sale de la conexión AB supera el límite inferior del rango de regulación. La conexión B está completamente cerrada cuando la temperatura de la conexión A supera la temperatura nominal en 5°C.

## MONTAJE

La bomba está equipada con el cable de suministro de potencia de 0,1 metros, con conector macho montado. Se adjunta conector hembra.

## MEDIOS

Como aditivos únicamente están permitidos un máximo de glicol al 50% para la protección frente a heladas y compuestos absorbentes de oxígeno. Puesto que tanto la viscosidad como la conducción térmica resultan afectadas cuando se incorpora glicol al agua del sistema, este hecho debe tenerse en cuenta al establecer las dimensiones de la unidad.



Rosca interna



## UNIDAD DE CARGA LTC200 DISEÑADA PARA

- Calefacción

### DATOS TÉCNICOS

Clase de presión: \_\_\_\_\_ PN6  
 Temperatura del medio: \_\_\_\_\_ máx. 110 °C  
 \_\_\_\_\_ mín. 0 °C  
 Temperatura ambiente: \_\_\_\_\_ máx. 60 °C  
 \_\_\_\_\_ mín. 0 °C  
 Tasa de fuga A-AB: \_\_\_\_\_ máx. 0,5% de caudal máx. (Q<sub>máx.</sub>)  
 Tasa de fuga B-AB: \_\_\_\_\_ máx. 3% de caudal máx. (Q<sub>máx.</sub>)  
 Rango de operación Kv/Kv<sup>min</sup>: \_\_\_\_\_ 100  
 Tensión de suministro: \_\_\_\_\_ 230 ± 10% V CA, 50 Hz  
 Consumo eléctrico: \_\_\_\_\_ LTC261, 3 - 45W  
 \_\_\_\_\_ LTC271, 3 - 76W  
 Clasificación energética: \_\_\_\_\_ A  
 IEE (Índice de eficacia energética), bomba de circulación: \_\_\_\_\_ <0,23  
 Cable de suministro eléctrico: \_\_\_\_\_ 0,1 m  
 Conexiones: \_\_\_\_\_ Rosca interna (G), ISO 228/1

### Material

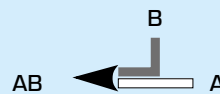
Cuerpo y cubierta de la válvula: \_\_\_\_\_ Hierro nodular EN-JS 1050

CE LVD 2014/35/EU  
 EMC 2014/30/EU  
 RoHS 2011/65/EC  
 PED 2014/68/EU, artículo 4.3

ErP 2009/125/EU  
 ErP 2015

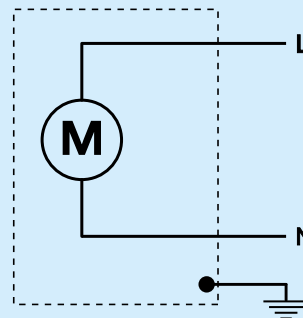
Equipo de presión conforme a PED 2014/68/EU, artículo 4.3 (práctica de ingeniería correcta).

### MODELO DE CAUDAL



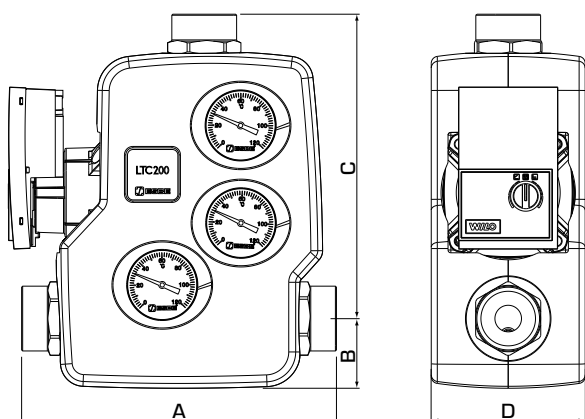
### CABLEADO

La bomba debe ir precedida de un interruptor multipolar en la instalación fija.



# UNIDAD DE CARGA

## SERIE LTC200



### SERIE LTC261, Rosca interna con bomba electrónica de 6 m

N.º de pieza	Referencia	DN	Conexión Adaptador	Potencia* [kW] [Δt máx.]		Temperatura de apertura	A	B	C	D	Peso [kg]
55004000	LTC261	25	G 1"	95	35	55°C ± 5°C	207	50	209	110	4,40
55004100				80	30	60°C ± 5°C					
55004200				65	25	65°C ± 5°C					
55004300				55	20	70°C ± 5°C					
55004400	LTC261	32	G 1¼"	95	35	55°C ± 5°C	227	50	219	110	4,55
55004500				80	30	60°C ± 5°C					
55004600				65	25	65°C ± 5°C					
55004700				55	20	70°C ± 5°C					
55004800	LTC261	40	G 1½"	95	35	55°C ± 5°C	241	50	226	110	4,60
55004900				80	30	60°C ± 5°C					
55005000				65	25	65°C ± 5°C					
55005100				55	20	70°C ± 5°C					

### SERIE LTC271, Rosca interna con bomba electrónica de 7,5 m

N.º de pieza	Referencia	DN	Conexión Adaptador	Potencia* [kW] [Δt máx.]		Temperatura de apertura	A	B	C	D	Peso [kg]
55007100	LTC271	40	G 1½"	130	40	50°C ± 5°C	241	50	226	110	4,6
55007200				115	35	55°C ± 5°C					
55007300				100	30	60°C ± 5°C					
55007400				80	25	65°C ± 5°C					
55007500				65	20	70°C ± 5°C					
55007600	LTC271	50	G 2"	130	40	50°C ± 5°C	246	50	228	110	6,0
55007700				115	35	55°C ± 5°C					
55007800				100	30	60°C ± 5°C					
55007900				80	25	65°C ± 5°C					
55008000				65	20	70°C ± 5°C					

\* Las recomendaciones siguientes son válidas únicamente para este producto.

Para las condiciones generales del sistema, puede haber restricciones en la salida de potencia, (Δp disponible = 15 kPa).

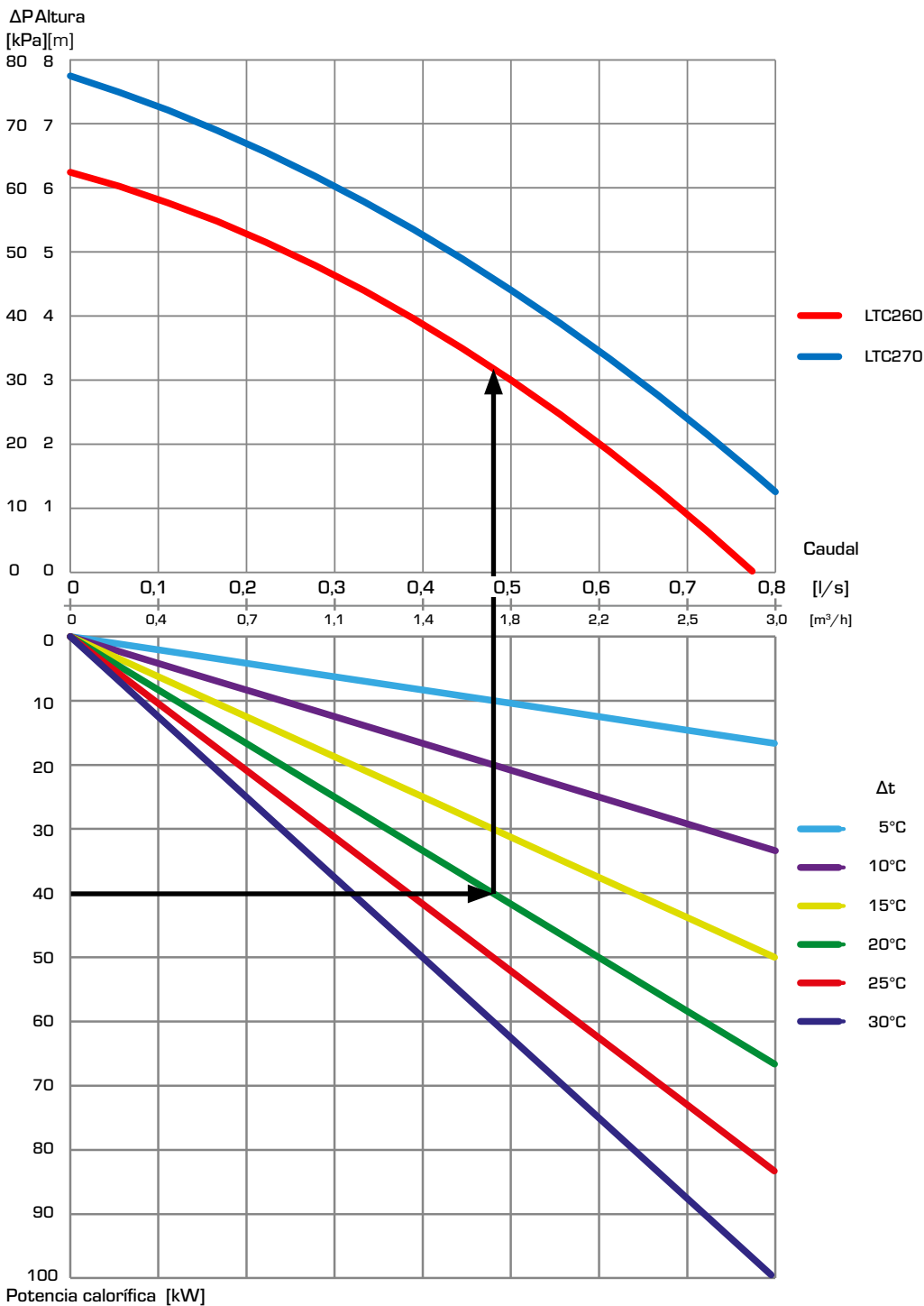
# UNIDAD DE CARGA SERIE LTC200

## DIMENSIONAMIENTO

**Ejemplo:** Comience por el poder calorífico de la caldera (por ejemplo, 40 kW) y desplácese horizontalmente hacia la derecha del diagrama hasta el valor de  $\Delta t$  elegido (recomendado por el fabricante de la caldera), que es la diferencia de temperatura entre el tubo de salida desde la caldera y el retorno a la caldera (por ejemplo,  $85\text{ °C} - 65\text{ °C} = 20\text{ °C}$ ).

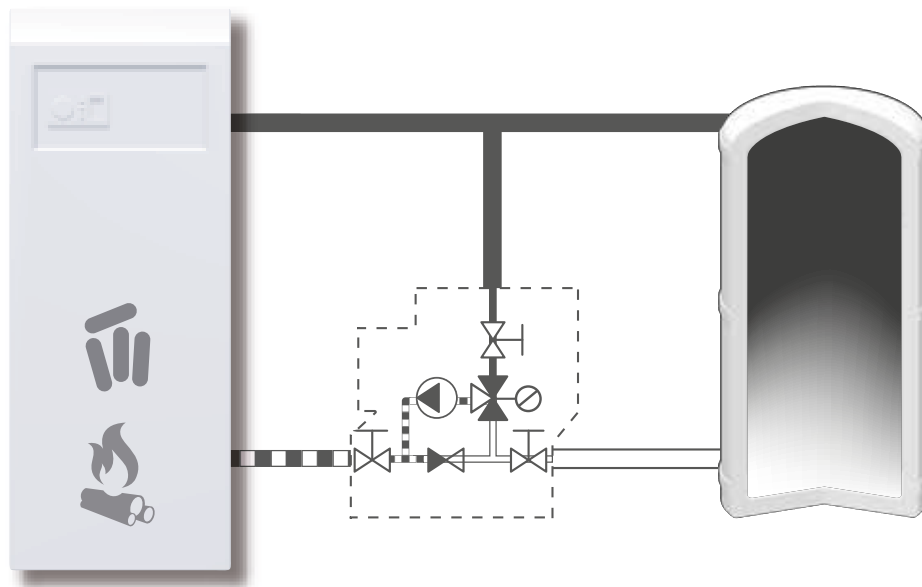
Desplácese verticalmente hasta las curvas que representan el rendimiento de la unidad de carga. Compruebe que la curva de la bomba supere las caídas de presión adicionales en los componentes del sistema, como tuberías, caldera y tanque de almacenamiento.

### LTC200 – presión disponible de la bomba



# UNIDAD DE CARGA SERIE LTC200

## EJEMPLO DE INSTALACIÓN



## SERVICIO Y MANTENIMIENTO

La unidad de carga está equipada con válvulas de cierre de bola para facilitar las futuras tareas de mantenimiento.

La unidad de carga no necesita ningún mantenimiento en condiciones normales. Sin embargo, hay termostatos disponibles que son fáciles de sustituir en caso necesario.

## OPCIONES

Termostato 55 °C \_\_\_\_\_ N.º de pieza 5702 02 00  
Termostato 60 °C \_\_\_\_\_ N.º de pieza 5702 03 00  
Termostato 65 °C \_\_\_\_\_ N.º de pieza 5702 08 00  
Termostato 70 °C \_\_\_\_\_ N.º de pieza 5702 04 00