

# Calderas de pie a gas y gasóleo Junkers

Variedad y confort con tecnologías eficientes

Gasóleo



Gas



Condensación y  
baja temperatura

Para Profesionales



Confort para la vida

 **JUNKERS**  
Grupo Bosch

# Información general sobre la Directiva ErP de ecodiseño

La directiva de Ecodesign (ErP) constituye el marco jurídico europeo relativo a las exigencias de diseño ecológico y compatible con el medio ambiente para los productos relacionados con la energía.

La Directiva de Ecodesign (ErP) es una normativa europea obligatoria en los 28 estados miembros del área de influencia económica de la UE, que define:

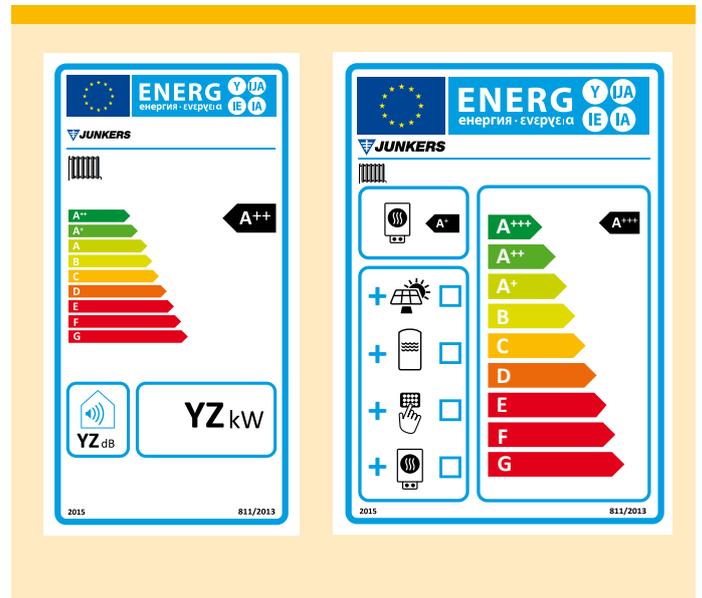
- Los niveles mínimos de eficiencia.
- Las emisiones máximas de NOx.
- El nivel de ruido para bombas de calor, bombas de calor a.c.s.
- El nivel máximo de pérdidas térmicas en los depósitos de a.c.s.

## Etiqueta energética. Directiva Ecolabelling (ELD)

Asimismo, la Directiva de la UE sobre eficiencia energética indica que desde el 26/09/2015 también se debe marcar con una etiqueta de producto y de sistema las calderas de gasóleo y gas de menos de 70 kW y los acumuladores de menos de 500l.

## El etiquetado facilitará la decisión de los equipos.

De esta manera, los consumidores e instaladores pueden reconocer la eficiencia energética de un solo vistazo, gracias a los diversos colores y a las letras identificativas de la etiqueta, facilitando escoger los productos energéticamente más eficientes, para reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> y los gastos energéticos, conservando las características funcionales de los equipos.



Los parámetros importantes para la evaluación son la eficiencia energética para calefactar y para la preparación de agua caliente.

La base de la clasificación de los productos es la eficiencia energética del generador de calor. Asimismo, la etiqueta de los productos contiene información sobre el medio ambiente.

## Productos en la Directiva Europea ErP-EuP

Las Directivas ErP y ELD pretenden garantizar que estas metas serán cumplidas en los plazos previstos en lo referente a los equipos relacionados con el consumo de energía, especificados en los LOT1 y LOT2.

### LOT1



Calderas  
Bombas de calor de climatización  
Aparatos de calefacción

### LOT2



Calentadores de agua a gas  
Calentadores instantáneos  
Termos eléctricos  
Bombas de calor de agua caliente  
Depósitos  
Sistemas solares

# Calderas de condensación a gasóleo.

## Un acierto

Invertir en renovar un antiguo generador de calor a gasóleo es una buena decisión. Con las nuevas calderas de gasóleo, no tendrá que preocuparse por el olor asociado al uso del gasóleo como combustible.

Las calderas de condensación de gasóleo de Junkers combinan una elevada eficiencia energética, máximo confort y seguridad, con un funcionamiento extremadamente amigable con el medio ambiente, haciendo el uso del combustible gasóleo más atractivo que nunca.

Las modernas calderas de condensación a gasóleo alcanzan una mayor eficiencia convirtiendo prácticamente toda la energía contenida en el combustible en calor, por lo que modernizando la instalación, se contribuye a reducir las emisiones contaminantes y a la protección del medio ambiente.

No sólo eso sino que, al cambiar un antiguo generador de calor convencional por una nueva caldera a gasóleo de condensación, se conseguirán ahorros en el consumo

de combustible que se cifran entre el 20% y el 30% con respecto al antiguo generador, lo que hará amortizar la inversión en un periodo de tiempo muy corto.

Utilizando como combustible el gasóleo, se evita el pago de un término fijo y, decidiendo con cuanto gasóleo se recarga el tanque cada vez, el usuario podrá evitar las fluctuaciones estacionales en el precio del combustible.



# Gasóleo más respetuoso

Las calderas de última generación de la gama Suprapur de Junkers, que incorporan tecnología de condensación, están preparadas para utilizar un nuevo tipo de gasóleo más respetuoso con el medio ambiente con un contenido en azufre menor a 10 mg/kg que, además de garantizar el máximo rendimiento, se equipara a las más altas exigencias normativas europeas.

La combinación del nuevo combustible con nuestras calderas de condensación de gasóleo con quemador de llama azul, permite reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> hasta un 30%. Además, garantiza un mayor respeto por el entorno, ya que su uso disminuye en más de un 20% las emisiones de óxidos de nitrógeno y hasta en un 95% las emisiones de partículas, monóxido de carbono y óxidos de azufre en comparación con cualquier gasóleo convencional.

Además, el nuevo gasóleo contiene estabilizantes exclusivos, que evitan la oxidación del gasóleo por lo que conservará sus propiedades durante el tiempo que esté en el depósito, garantizando el correcto funcionamiento de los equipos y ayudando a reducir las labores de mantenimiento.



## Calderas de pie a gasóleo / Baja temperatura

# SUPRASTAR-O

## Soluciones para reposición

Junkers pone a su disposición una amplia gama de calderas de baja temperatura sin quemador, destinadas a la reposición en instalaciones antiguas ya existentes, así como quemadores de llama azul en potencias de 21kW a 68kW, y un kit de control con la nueva regulación para calderas de pie MX25 con regulador CW400 y control de quemador externo, ofreciéndole la máxima flexibilidad en sus necesidades para la reposición.



Desde la entrada en vigor el pasado 26 de Septiembre de 2015 de la directiva europea ErP, y para facilitar las labores de reparación en instalaciones existentes, es posible suministrar bloques de calor ó quemadores, para la sustitución de uno existente de idénticas características. Esta excepción sólo será posible hasta el 31 de Diciembre de 2017.

Los equipos Supratar-O KU, son cuerpos de caldera con revestimiento según la hoja oficial de la UE N° L 239 para la normativa N° 813/2013 para el cumplimiento de la directiva 2009/125/CE art. 2 cap. 6. Según la hoja oficial, art. 1, cap. 2 (g) este producto está reconocido como un producto de reposición para sustituir un cuerpo de caldera idéntico que ya se encuentra en el mercado. Esta regulación es válida hasta el 31 de diciembre del 2017.

Gracias al bloque de calor formado por elementos de fundición gris, obtendrá la mayor eficiencia y durabilidad en la reforma de su instalación. El diseño de los elementos facilita el mantenimiento y la limpieza, gracias a su fácil acceso a la cámara de combustión, con lo que los costes de mantenimiento son mínimos.

### THERMOSTREAM (Supratar-O; 45 - 68 kW)

El principio THERMOSTREAM (patentado por Bosch), tiene por objeto simplificar el diseño de las instalaciones y aumentar su rentabilidad, reforzando al mismo tiempo su fiabilidad.

Consiste, por una parte, en precalentar dentro de la caldera el agua de retorno de la instalación, mezclándola con el agua caliente de salida, antes de que vuelva a ponerse en contacto con las superficies de calefacción.

Por otra parte, se mantiene una circulación del agua dentro de la caldera, creándose dicha circulación por efecto termosifón.

Las condiciones de explotación quedan considerablemente simplificadas.

- No es necesario una temperatura mínima de retorno.
- La regulación EMS de Junkers asegura la temperatura mínima de agua en caldera.
- La tecnología THERMOSTREAM, minimiza el choque térmico en caldera gracias al sistema de precalentamiento del agua de retorno.



# Quemador Supratar-O BE

¡ Simplemente genial, genialmente simple.

Quemador de llama azul de una etapa, especialmente diseñado para funcionar con los bloques de calor Supratar-O. En potencias de 21 a 68kW.

Los quemadores de gasóleo de llama azul, son el complemento perfecto para garantizar la eficiencia y fiabilidad en el funcionamiento de las calderas de pie de gasóleo de Junkers.

Consiguen una combustión de llama azul perfecta y sin hollín, en la que el combustible es utilizado de manera óptima, reduciendo al mínimo el consumo de gasóleo y las emisiones.

Los quemadores de gasóleo de llama azul, integran una tobera de acero inoxidable capaz de soportar la elevada presión de entrada del gasóleo, que se pulveriza prácticamente gasificado.

Este efecto, unido a la depresión que las dos chapas deflectoras generan en la zona de combustión del quemador, crea una corriente de recirculación a través de los orificios del cañón del quemador, que garantiza la combustión completa del combustible reduciendo la temperatura de la llama.

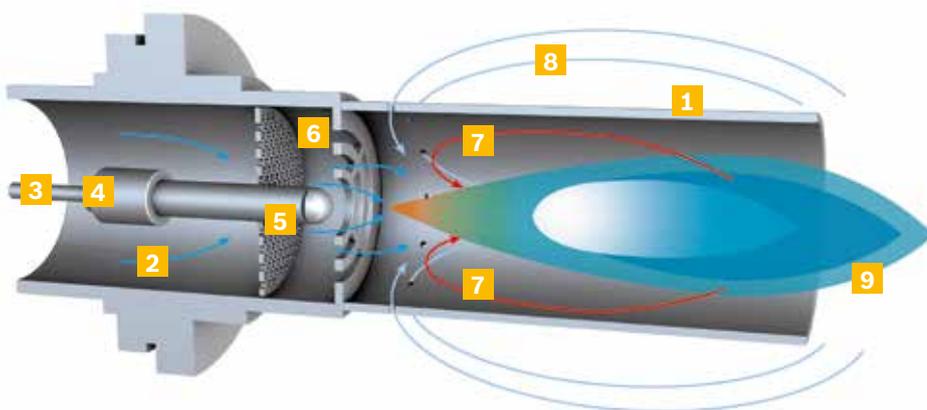
Este tipo de quemadores minimizan las cantidades de inquemados en los gases de combustión (hollín), además de optimizar en gran medida el rendimiento de las calderas al disminuir el ensuciamiento en las superficies de transmisión de calor del aparato con el consecuente ahorro de combustible.

Además, el quemador Supratar-O BE es probado en caliente en fábrica por lo que inmediatamente después de su instalación y la optimización de la presión de gasóleo, puede ponerlo a funcionar.

El corazón de cualquier caldera de gasóleo es el quemador. Él lleva una parte significativa de la eficiencia energética y la seguridad ecológica del sistema de calefacción. Por eso, este quemador es ideal para la modernización de calderas de gasóleo de fundición.

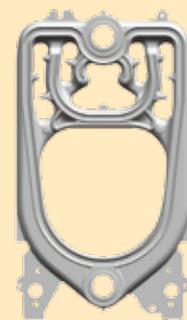
En nuestra preocupación continua por ofrecer el mejor control a su instalación, de un modo simplificado, ponemos a su disposición la regulación MX25 junto al controlador CW400, para integrar en su caldera Supratar. Dicha regulación es la ya integrada en el resto de modelos de caldera de pie, con la única diferencia de que integra un módulo para el control de un quemador sin programador electrónico de la combustión (Supratar-O BE). De esta forma, podrá modernizar su instalación con el mejor control.

## Interior quemador llama azul



- |   |                         |   |  |
|---|-------------------------|---|--|
| 1 | Cañón de quemador       | 6 | Sistema de mezcla  |
| 2 | Aire de combustión      | 7 | Reflujo de los gases de llama                              |
| 3 | Línea de pulverización  | 8 | Recirculación de gases inquemados para la reducción de NOX |
| 4 | Precalentador de aceite | 9 | Llama azul   |

## Elemento de fundición



**Elemento de fundición de las calderas de gasóleo Junkers Supratar-O (21 - 34 kW) y Suprapur, de tres pasos de humos y gran superficie de intercambio.**

El diseño de los elementos facilita el mantenimiento y la limpieza. Gracias a su fácil acceso a la cámara de combustión, los costes de mantenimiento y limpieza son mínimos.

# Acumuladores

Junkers ofrece una gama de acumuladores de a.c.s pensados para ser combinados con las calderas de gas y gasóleo SuprapurCompact-O, Suprapur y Suprastar-O y ofrecer el máximo confort en a.c.s.

Los acumuladores Junkers están fabricados en acero y poseen un termovitrificado y esmaltado que ofrece la máxima calidad del agua y a su vez protege al acumulador frente a la corrosión.

Además el aislamiento en espuma rígida de poliuretano reduce las pérdidas térmicas y por lo tanto eleva la capacidad de almacenamiento y suministro.

Para facilitar la instalación del depósito a la caldera, se suministran Kits de conexión que permiten un montaje rápido y sencillo.

Los acumuladores pueden ser horizontales o verticales, con capacidades desde 135 l a 300 l. Los modelos horizontales están pensados para ser instalados debajo de la caldera, ofreciendo un diseño del conjunto caldera-depósito elegante y compacto.

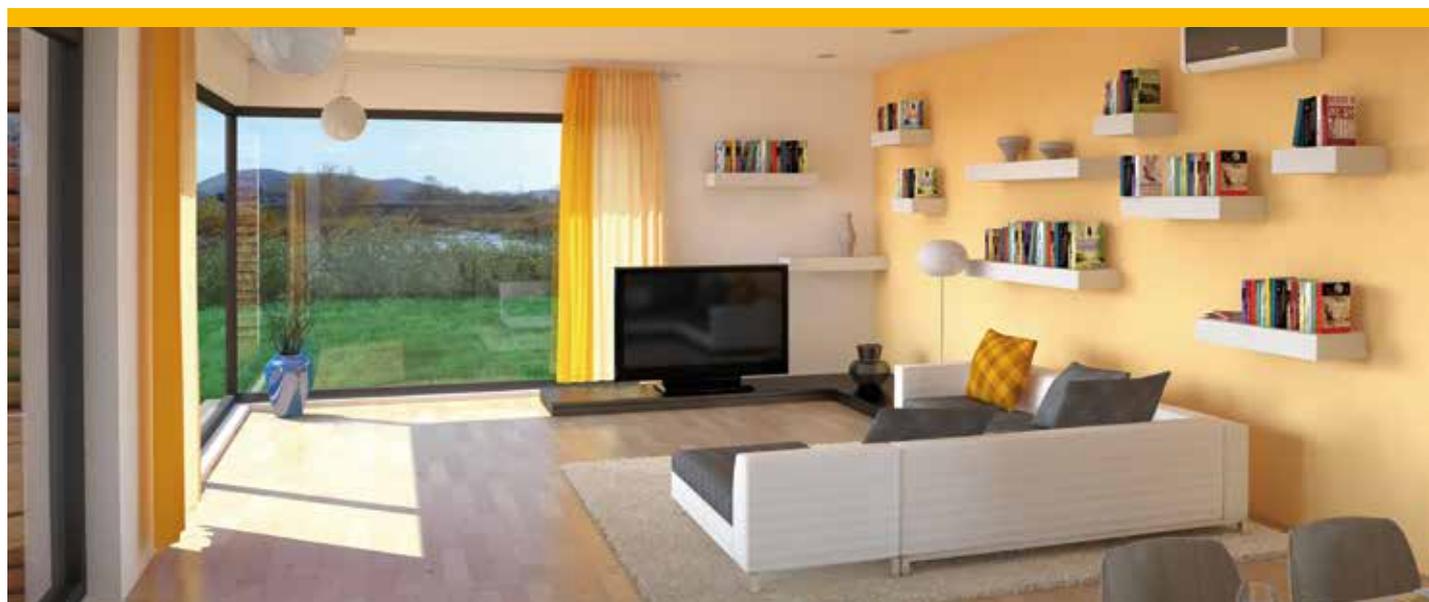
## Acumulador SL - 3E



SL - 3E - 135 / 160 / 200 / 300

### Características principales:

- Acumulador intercambiador horizontal con superficie interior termovitrificada.
- Para integrar bajo calderas de la gama Suprastar-O
- Control y gestión del funcionamiento del acumulador, con el sistema de regulación MX25 de caldera y el controlador CW400.
- Desinfección térmica mediante regulación (MX25 y CW400).
- Acumuladores aislados con espuma rígida de poliuretano (PUR) sin CFC adherida directamente al acumulador.
- Posibilidad de suministrar kits de conexión entre caldera y acumulador con bomba de carga del acumulador (BCC).
- Protección catódica mediante ánodo de magnesio incorporado.
- Pies de reglaje para regulación en altura, incluidos en el volumen de suministro de la caldera.
- Capacidades de agua disponibles: 135, 160, 200 y 300 litros.



# Regulación y Control, MX25 con CW 400

Regulación y control. MX25 con CW400. El sistema de regulación MX25 le permite el control total de su instalación de forma intuitiva. Integra el controlador CW400 que le permitirá la gestión de su sistema de calefacción por sonda exterior, mejorando la eficiencia del mismo, así como la conexión adicional de módulos para el control de sistemas más complejos.



Fácil de instalar: La regulación CW400 queda encastrada en la caja de control con un solo clic.

- 1** Controlador del sistema CW400: Todos los ajustes de programación, pueden ser realizados en el controlador CW400 que además, permite el control de su generador por sonda exterior. De esta forma aumenta la eficiencia del sistema.
- 2** Facilidad de uso: El mando de CW 400 permite un manejo táctil y su gran pantalla simplifica la operación y configuración del sistema gracias a un menú de configuración rápida. De esta forma, se reduce la complejidad.
- 3** Flexibilidad: Control que integran todas las calderas de pie Junkers, ya sean de gas o gasóleo. Además, el controlador CW400 y los módulos adicionales (Mx) son también utilizados para el control de calderas murales, bombas de calor y solar.
- 4** Funciones: Control de un circuito de calefacción directo y carga de un acumulador de a.c.s. a través de bomba ó válvula de 3 vías.
- 5** Comunicación a través de internet: Gracias al módulo de conexión IP integrado en las calderas de pie a gas (no disponible en las de gasóleo) para la conexión directa de un cable LAN, permite el uso de la aplicación para clientes finales Junkers Home 2.0 que le permitirá el control total de su instalación desde el teléfono móvil.

## Instalación

Cuando quiera controlar uno o más circuitos en función de la temperatura ambiente, podrá instalar CR10 ó CR100 para cada circuito de calefacción de forma independiente, manteniendo el CW400 en caldera para la gestión general de la instalación.

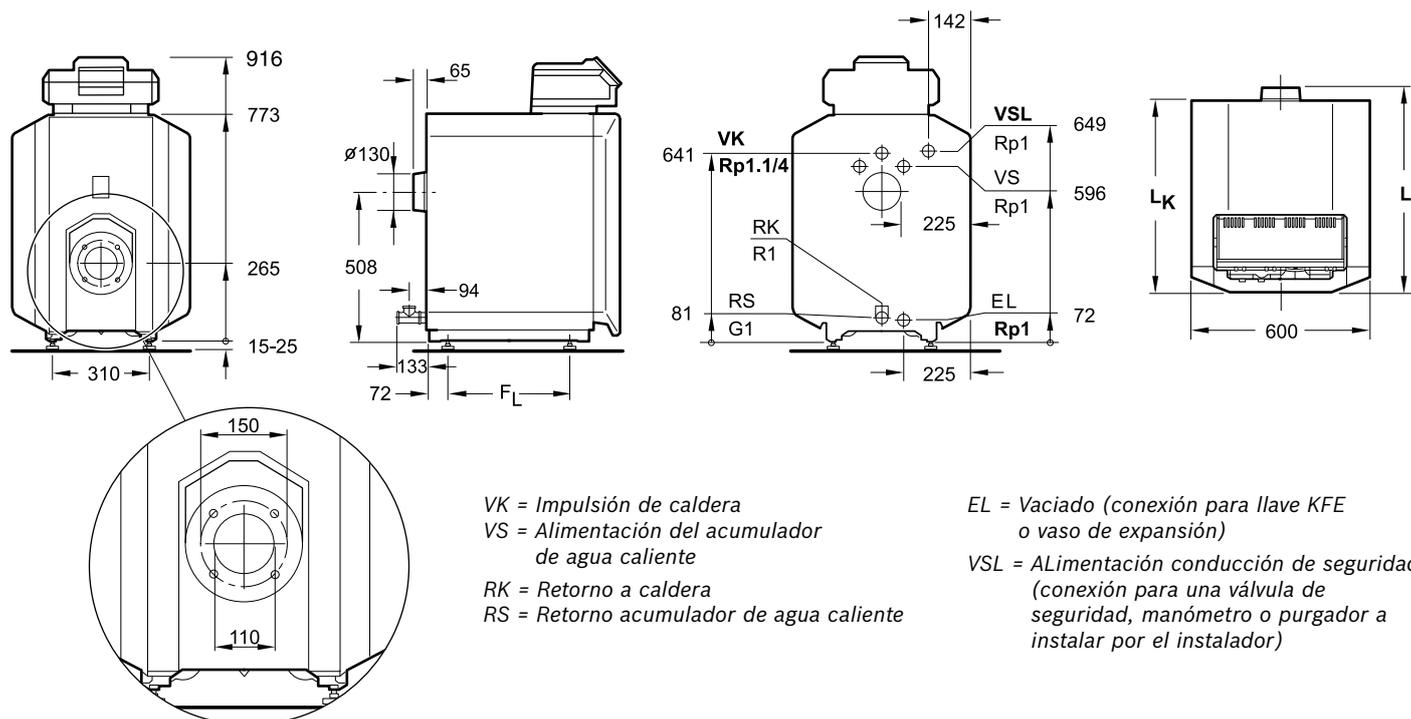


Las клемas de conexión están codificadas y son estándar, por lo que su identificación e instalación es fácil.



Permite la integración en su interior de hasta dos módulos de control adicionales.

# SUPRASTAR-O (21 a 34KW)



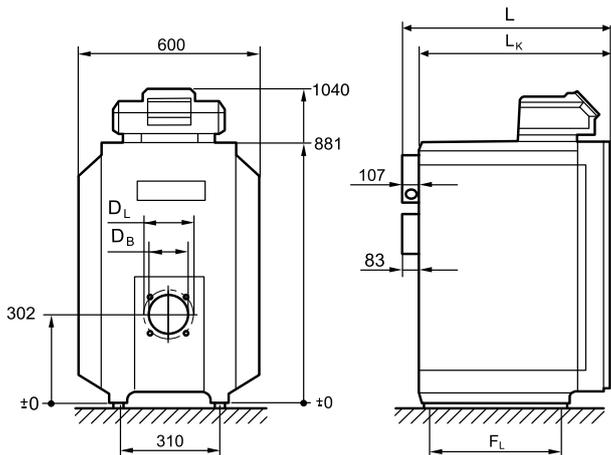
Dimensión de la caldera	Unidad	21	28	34
Elementos de la caldera		3	4	5
Potencia térmica nominal (ajuste de fábrica)	kW	17-21	22-28	29-34
Potencia térmica	kW	17,9-22,7	23,2-30,2	30,9-36,7
Contenido de gas	l	36,5	49,5	62,5
Temperatura de gases <sup>1</sup>	°C	145-170	140-177	150-175
Caudal de gases, gasóleo	kg/s	0,0076-0,0095	0,0098-0,0126	0,0131-0,0156
Contenido de CO <sub>2</sub> , gasóleo	%	13		
Caudal de gases, gas	kg/s	0,0078-0,0097	0,0100-0,0130	0,0132-0,0156
Contenido de CO <sub>2</sub> , gas	%	10		
Presión de elevación necesaria (paso)	Pa	0	0	0
Resistencia en en lado de gases	mbar	0,04-0,08	0,06-0,10	0,04-0,09
Temperatura de impulsión permitida <sup>2</sup>	°C	110		
Presión de funcionamiento permitida	bar	4		
Máxima constante temporal del regulador de temperatura y limitador de temperatura de seguridad (STB)	s	40		
Tipo de corriente		230 VAC, 50 Hz, 10 A IP 40		
Longitud total de la caldera (L)	mm	601	728	848
Longitud del cuerpo de la caldera (LK)	mm	536	656	776
Longitud de cámara de combustión (LF)	mm	407	522	642
Diámetro de cámara de combustión	mm	270		
Profundidad de puerta de quemador	mm	92		
Distancia patas de caldera (FL)	mm	290	410	530
Peso neto	kg	150	183	216

1) Temperatura de gases según EN303.

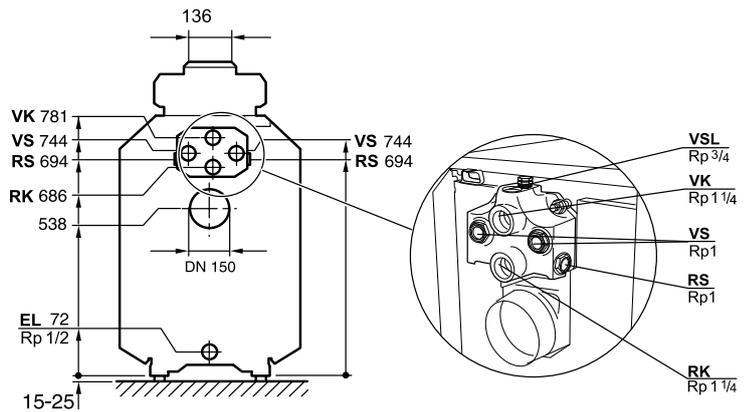
2) Límite de seguridad (limitador de la temperatura de seguridad STB) Temperatura de impulsión máxima posible= límite de seguridad (STB) - 18 K.

Ejemplo: Límite de seguridad (STB) = 110 °C, máxima temperatura de impulsión posible = 110 - 18 = 92 °C. El límite de seguridad debe corresponder a los requerimientos locales.

# SUPRASTAR-O (45 a 68KW)



[VK] = Impulsión de caldera de calefacción  
 [RK] = Retorno de caldera de calefacción  
 [EL] = Vaciado (Conexión para llave de vaciado)



[VS] = Alimentación del acumulador de agua caliente  
 [RS] = Retorno del acumulador de agua caliente  
 [VSL] = Alimentación del conducto de seguridad (conexión para un purgador instalado in situ)

Tamaño de la caldera	Unidad	45	55	68
Quemador de gasóleo	Tipo	BO11/45	BO11/55	BO11/68
Elementos de la caldera	Número	4	5	6
Potencia térmica nominal	KW	45	55	68
Rendimiento de combustión	KW	48,1	59,0	69,8
Contenido de agua de la caldera	l	aprox. 61	aprox. 73	aprox. 85
Temperatura de gases de escape <sup>1)</sup>	°C	165	180	180
Caudal de gases de escape	kg/s	0,0197	0,0242	0,0287
Contenido de CO <sub>2</sub> , gasóleo	%	13,5	13,5	13,5
Presión disponible del quemador	Pa	50	50	50
Resistencia del gas de combustión	mbar	0,35	0,20	0,35
Temperatura de impulsión admisible <sup>2)</sup>	°C	100	100	100
Presión de servicio autorizada	bar	4	4	4

1) Temperatura de gases según EN303.

2) Límite de seguridad (limitador de temperatura de seguridad STB)

Temperatura máxima de impulsión posible = límite de seguridad (STB) – 18 K. Ejemplo: Límite de seguridad (STB) = 100 , Temperatura máxima de impulsión posible = 100 – 18 = 82 °C. El límite de seguridad debe corresponderse con las exigencias específicas del país.

Tamaño de la caldera		45	55	68
Longitud total de la caldera (L)	mm	787	907	1027
Longitud del bloque de la caldera (L <sub>K</sub> )	mm	680	800	920
Longitud de la cámara de combustión	mm	548	668	788
Diámetro de la cámara de combustión	mm		337	
Profundidad de la puerta del quemador	mm		95	
Diámetro del cañón del quemador (D <sub>B</sub> )	mm	110	110	130
Diámetro para conexión de quemador (D <sub>L</sub> )	mm	150	150	170
Distancias de las patas de los elementos (F <sub>L</sub> )	mm	455	575	695
Peso neto	kg	227	272	317

# Acumuladores

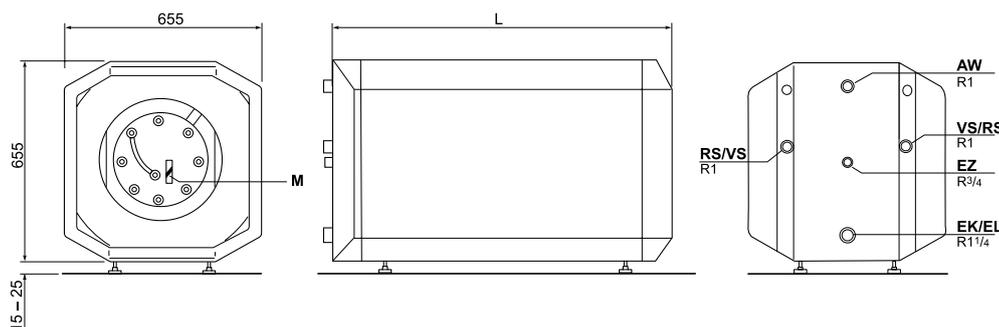
## Acumulador SL - 3E

Modelos	Unidad	SL135-3E	SL160-3E	SL200-3E	SL300-3E
Capacidad del acumulador	l	135	160	200	300
Contenido del intercambiador tubular	l	5	6	7	11
Potencia de mantenimiento (1)	kWh/24h	1,34	1,37	1,52	1,94
Presión máx. de trabajo	bar	16 calefacción / 10 a.c.s.			
Temperatura máxima de trabajo	°C	110 calefacción / 95 a.c.s.			
Índice de demanda NL a 60 °C		2,3/2,4	3,5/3,7	4,6/4,9	9,2/9,6
Caudal continuo 45 °C	l/h	528/556	699/721	759/814	1070/1202
Potencia de funcionamiento a caudal continuo 45 °C	kW	21,6/22,7	28,4/29,4	30,8/33,1	43,6/49,0
Caudal continuo 60 °C	l/h	297/308	385/396	424/468	605/689
Potencia de funcionamiento a caudal continuo 60 °C	°C	17,3/18,0	22,2/23,1	24,8/27,1	35,2/40,0
Caudal de agua de calefacción	m <sup>3</sup> /h	2,8/3,5	2,8/3,5	2,8/4,0	2,8/5,0
Peso (sin embalaje) (2)	kg	86	100	112	165
Longitud L	l	860	870	1125	1536

1) En 24 horas; con una temperatura del agua del acumulador de 60 °C.

2) Peso neto (embalaje incluido).

### Dimensiones de construcción y de conexión



AW = Salida de a.c.s. (R1)  
 EZ = Entrada circulación (R 3/4)  
 VS = Alimentación acumulador (R1)  
 RS = Retorno acumulador (R1)  
 M = Punto de medición para la sonda de temperatura del agua caliente  
 EK = Entrada de agua fría (R 1 1/4)  
 EL = Vaciado agua fría (R 1 1/4)

## Acumulador SL - 2E

Modelos	Unidad	SL 150-2E	SL 200-2E
<b>Dimensiones</b>			
(H) Altura (patas regulables + 15 hasta 25)	mm	550	550
(E) Anchura	mm	600	600
(L) Longitud	mm	1050	1315
Peso	kg	82	103
<b>Conexiones</b>			
Entrada agua fría	Pulgadas	1	1
(KE) Altura entrada agua fría	mm	75	75
Conexión de recirculación	Pulgadas	1	1
(Z) Altura conexión de recirculación	mm	265	265
Salida agua caliente	Pulgadas	1	1
(WA) Altura salida del agua caliente	mm	435	435
Retorno calefacción	Pulgadas	1	1
(HR) Altura retorno de calefacción	mm	75	75
Impulsión de calefacción	Pulgadas	1	1
Peso (sin embalaje) (2)	[kg]	86	100
(HV) Altura impulsión de calefacción	mm	320	320
Diámetro de la brida	mm	180	180
Dimensión del ánodo M8-Ø33xL	mm	300	430

Datos de rendimiento			SL 150-2E	SL 200-2E
Contenido del acumulador	l		150	200
Consumo de energía por disponibilidad	kWh/24 h		1,50	1,70
Intercam. de calor	Superficie	m <sup>2</sup>	0,95	1,25
	Contenido	l	5,2	6,7
	Potencia nominal	N <sub>2</sub>	2,0	4,5
	Potencia continua	kW	35,1	40,7
	(10 en 45/80°C)	l/h	862	1001
	Paso	m <sup>3</sup> /h	3,0	3,0
	Pérdida de presión	mbar	102	123

# Cómo contactar con nosotros



## Aviso de averías

Tel.: 902 100 724

E-mail: [asistencia-tecnica.junkers@es.bosch.com](mailto:asistencia-tecnica.junkers@es.bosch.com)



## Información general para el usuario final

Tel.: 902 100 724

E-mail: [asistencia-tecnica.junkers@es.bosch.com](mailto:asistencia-tecnica.junkers@es.bosch.com)



## Apoyo técnico para el profesional

Tel.: 902 410 014

E-mail: [junkers.tecnica@es.bosch.com](mailto:junkers.tecnica@es.bosch.com)



## Información Club Junkers plus

Si aún no eres socio de nuestro exclusivo club para profesionales Junkers plus, date de alta hoy mismo llamando al **902 747 032** o a través de **[www.junkers.es](http://www.junkers.es)** en el acceso Profesional, y disfruta de sus ventajas.



Robert Bosch España, S.L.U.  
Bosch Termotecnia  
Hnos. García Noblejas, 19  
28037 Madrid

[www.junkers.es](http://www.junkers.es)



Síguenos en las redes sociales.  
Te invitamos también a unirse a nuestros grupos Junkers.

Junkers no asume ninguna responsabilidad en los posibles errores contenidos en este catálogo, reservándose el derecho a realizar las modificaciones que considere oportunas, en cualquier momento y sin previo aviso, por razones comerciales o técnicas. Este catálogo solo constituye una información orientativa de la oferta de productos Junkers, con lo que la contratación de su suministro queda sometida a la expresa confirmación por parte de Junkers de la disponibilidad de los productos. Asimismo dichos productos están sujetos a modificaciones comerciales o técnicas que Junkers pueda considerar convenientes, con lo que su compra igualmente se somete a la previa confirmación de dichas modificaciones. Las fotos de productos publicadas en este catálogo pueden llevar instalados accesorios opcionales.