

Condensación y
baja temperatura

Calderas de pie a gas y gasóleo Junkers

Variedad y confort con tecnologías eficientes.

Cómo contactar con nosotros



Aviso de averías

Tel.: 902 100 724

E-mail: asistencia-tecnica.junkers@es.bosch.com

Información general para el usuario final

Tel.: 902 100 724

E-mail: asistencia-tecnica.junkers@es.bosch.com

Apoyo técnico para el profesional

Tel.: 902 41 00 14

E-mail: junkers.tecnica@es.bosch.com



Robert Bosch España, S.L.U.
Bosch Termotecnica
Hnos. García Noblejas, 19
28037 Madrid
www.junkers.es



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

7.181.530.104 (02.13)(VI.12)

Confort para la vida



Baja temperatura Condensación Confort Eficiencia energética Gas Caldera de pie Gasóleo Fundición



Disfruta del calor Junkers

En Junkers llegamos a cualquier lugar. Son muchas las situaciones que se pueden dar para climatizar una vivienda bien sea por potencia, tipo de combustible, necesidades de instalación, etc. Junkers ofrece una variada gama de calderas de pie a gas y gasóleo para atender a los requerimientos de calefacción y producción de agua caliente, con modelos de condensación y baja temperatura para combinar con acumuladores horizontales y verticales para viviendas unifamiliares, casas de campo y urbanizaciones aisladas.

Las calderas de pie de baja temperatura y condensación de Junkers aúnan las ventajas de la alta fiabilidad y vida útil de un cuerpo de calor de fundición de gran calidad, con la mayor eficiencia en el control de la instalación.

El aumento del coste de las energías convencionales, hace necesario instalar generadores de calor que garanticen el mínimo consumo de combustible sin renunciar al confort. Las calderas de pie de Junkers, gracias a un cuerpo de calor de elevada inercia térmica y gran contenido de agua, unido a un control inteligente de gestión integral de la caldera y de la instalación permiten garantizar un funcionamiento optimizado en todo momento con el menor consumo. Adicionalmente, las calderas de fundición gris Junkers, tienen una gran robustez e inercia térmica lo que permite mantener el calor por mucho más tiempo.

Gama completa y eficiente

Junkers ofrece las calderas de pie a gas y gasóleo para cada necesidad con tecnologías eficientes que aumentan el rendimiento cuidando el medio ambiente. Además, al tener mayor rendimiento reducen el consumo de combustible:

- Calderas de pie a gasóleo de baja temperatura: Gama Suprastar-O (21, 28, 34, 45, 55 y 65 kW). Modelos sólo calefacción; mixtas con acumulador horizontal SL-3E y mixtas con acumulador vertical SK-5ZB.

Contenido

Tecnología de baja temperatura y condensación 4

Calderas de pie

Suprastar-O	8
Suprapur-O	10
Suprapur	12

Otros componentes

Acumuladores	14
Aparatos de regulación y control para calderas de pie y accesorios	16
Kit de conexión de seguridad	17
Grupos de bombeo y conexiones hidráulicas	18
Ejemplos de combinaciones de grupos de bombeo y regulación	19

Datos técnicos

Suprastar-O	20
Suprapur-O	24
Suprapur	26
Acumuladores	28
Salida de humos	30

Tecnología de baja temperatura

Desde el 1 de enero de 2012, quedó prohibida la instalación de calderas estándar cuya calificación energética se correspondiera con la antigua marcación de dos estrellas según Directiva Europea 92/42 de rendimientos. En cuanto a la tipología de calderas definida por esta directiva, se considera lo siguiente:

■ **Caldera estándar:** cuya temperatura media de funcionamiento puede limitarse a partir de su diseño.

■ **Caldera de baja temperatura:** que puede funcionar continuamente con una temperatura de agua de alimentación de 35 a 40°C y que en determinadas circunstancias puede producir condensación. Se incluyen las calderas de condensación que emplean combustibles líquidos.

■ **Caldera a gas de condensación:** diseñada para poder condensar de forma permanente una parte importante de los vapores de agua contenidos en los gases de combustión.



La ventaja de una caldera de baja temperatura frente a una caldera estándar, es su capacidad de adaptar su temperatura de impulsión a las necesidades de la instalación en cada momento disminuyendo el número de arranques y paradas del quemador, las pérdidas a través de la red de distribución y por tanto el consumo de combustible.

Cuando se escoge la potencia de caldera adecuada para una instalación, se elige para la demanda máxima simultánea de la misma. Sin embargo, esa demanda máxima simultánea, se da en momentos muy determinados y el resto del tiempo, si la caldera no puede ajustar su temperatura de impulsión a la reducción en la demanda, aumentará la frecuencia de arranques y paradas del quemador y consecuentemente el consumo de combustible.

Las calderas de baja temperatura pueden variar su temperatura de impulsión en los momentos de menor demanda, reduciéndola hasta un cierto valor mínimo, permitiendo de este modo prolongar los tiempos de funcionamiento de caldera en los momentos de baja carga, evitando los continuos arranques y paradas de quemador.

Las calderas de baja temperatura Junkers en combinación con el control con compensación por temperatura exterior son la solución ideal para obtener un alto grado de confort en la instalación con el menor consumo de combustible en todo momento.

Cuerpos de calor de condensación



Cuerpo de calor de fundición aluminio/silicio

El nuevo cuerpo de calor de fundición aluminio/silicio (patente de Bosch), integrado en las calderas de pie de condensación a gas de Junkers, permite debido a sus reducidas dimensiones y a su elevado contenido de agua, obtener elevados rendimientos y simplificar la instalación hidráulica.



Cuerpo de calor de fundición + recuperador de acero inoxidable

Las calderas de pie a gasóleo y de condensación Junkers aún las ventajas de un cuerpo de calor de fundición robusto con la capacidad de condensación de un intercambiador de acero inoxidable consiguiendo el mayor rendimiento para los modelos que trabajan con gasóleo.

Tecnología de condensación

El marco normativo actual promueve la eficiencia energética con el fin de reducir el consumo de combustibles fósiles y por lo tanto las emisiones contaminantes, sin reducir el confort. En base a esto, adquieren cada vez mayor importancia generadores de calor de alto rendimiento en cualquier condición de funcionamiento como la tecnología de condensación.

Las calderas de condensación, además de aprovechar el calor extra desprendido debido al cambio de estado de los gases de combustión, permiten ajustar aún más su temperatura de impulsión ya que ésta, puede ser todo lo baja que se desee, adaptándose a la demanda de la instalación en cualquier punto de funcionamiento.

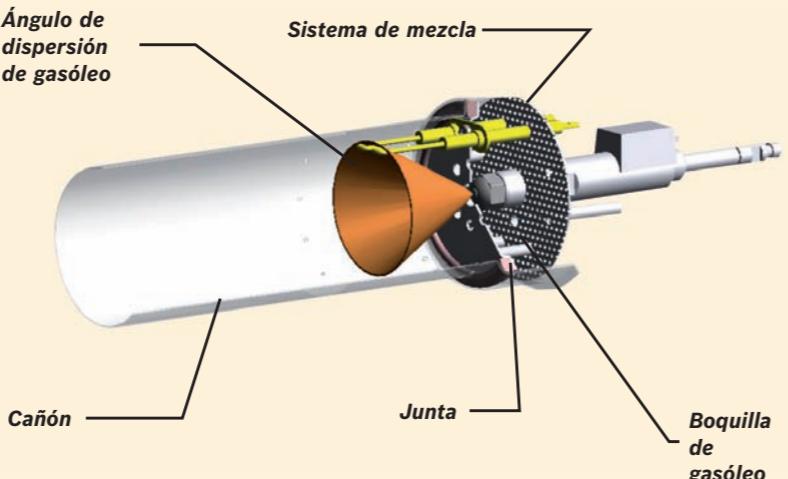
La mayor limitación en las calderas convencionales es la temperatura de los humos que circulan por el cuerpo de calor y por tanto, la temperatura de agua en caldera que no puede estar por debajo de la temperatura de rocío de los gases.

Los generadores de calor con tecnología de condensación, son equipos capaces de ajustarse a la demanda en todo el rango de funcionamiento del equipo y por tanto, los rendimientos estacionales obtenidos son muy superiores. En comparación con calderas convencionales, los ahorros se sitúan entre un 10% y un 15% sobre los consumos de calefacción. En instalaciones antiguas hasta un 30%. Esta tecnología se amortiza en un corto período de tiempo, sobre todo, cuando hay un alto consumo de energía.

Quemador de llama azul para calderas de pie de gasóleo

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 apenas 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 entra 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 in quemados 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.



Algunas de las ventajas de los quemadores de gasóleo de llama azul son:

- Mejor rendimiento de la combustión.
- Menor emisión de NOx.
- Menor consumo asociado al óptimo rendimiento.
- Menor nivel sonoro. Quemador más silencioso.
- Menor acumulación de hollín tras la combustión.



El control del quemador se realiza a través de un programador digital de la combustión, que facilita la diagnosis y mantenimiento del quemador. Dicho programador, está en comunicación permanente con la regulación de caldera permitiendo optimizar el funcionamiento completo de la instalación.

Sistemas completos y modulares de calefacción de pie a gas y gasóleo. Calderas + regulación + grupos hidráulicos. Todo para el confort.

Con la nueva gama de calderas de pie, Junkers se convierte, también en este segmento, no sólo en un fabricante, sino en un proveedor de sistemas completos.

Junkers ofrece un nuevo concepto de regulación, el cual puede configurarse añadiendo los módulos de control necesarios (solar, de control de circuitos con mezcladora, etc), para gestionar el funcionamiento completo de la instalación. Como complemento al sistema de control y con el objetivo de dar soluciones completas, Junkers completa su gama de producto ofreciéndoles kits hidráulicos de montaje que facilitan y reducen considerablemente los tiempos de instalación.

La gran variedad de grupos de bombeo y elementos de hidráulica de Junkers, permiten realizar todo tipo de instalaciones, ensamblando los componentes como un mecano.

Gracias al concepto modular de la regulación EMS integrada en las calderas de pie y a los grupos hidráulicos de conexión, Junkers ofrece una solución adaptada a cada instalación.

La regulación EMS integrada en las calderas de pie, es un sistema de gestión de la energía, basado en una comunicación vía bus entre el control de caldera y el programador digital de la combustión del quemador, simplificando la diagnosis y puesta en servicio así como la gestión completa del sistema. De base, la regulación EMS permite el control de un circuito directo de calefacción y la producción de a.c.s.

Seleccionando los módulos de control adecuados, no sólo se podrá trabajar con curva de calefacción por sonda exterior en calderas sino que además se pueden controlar circuitos con o sin mezcladora o sistemas solares.



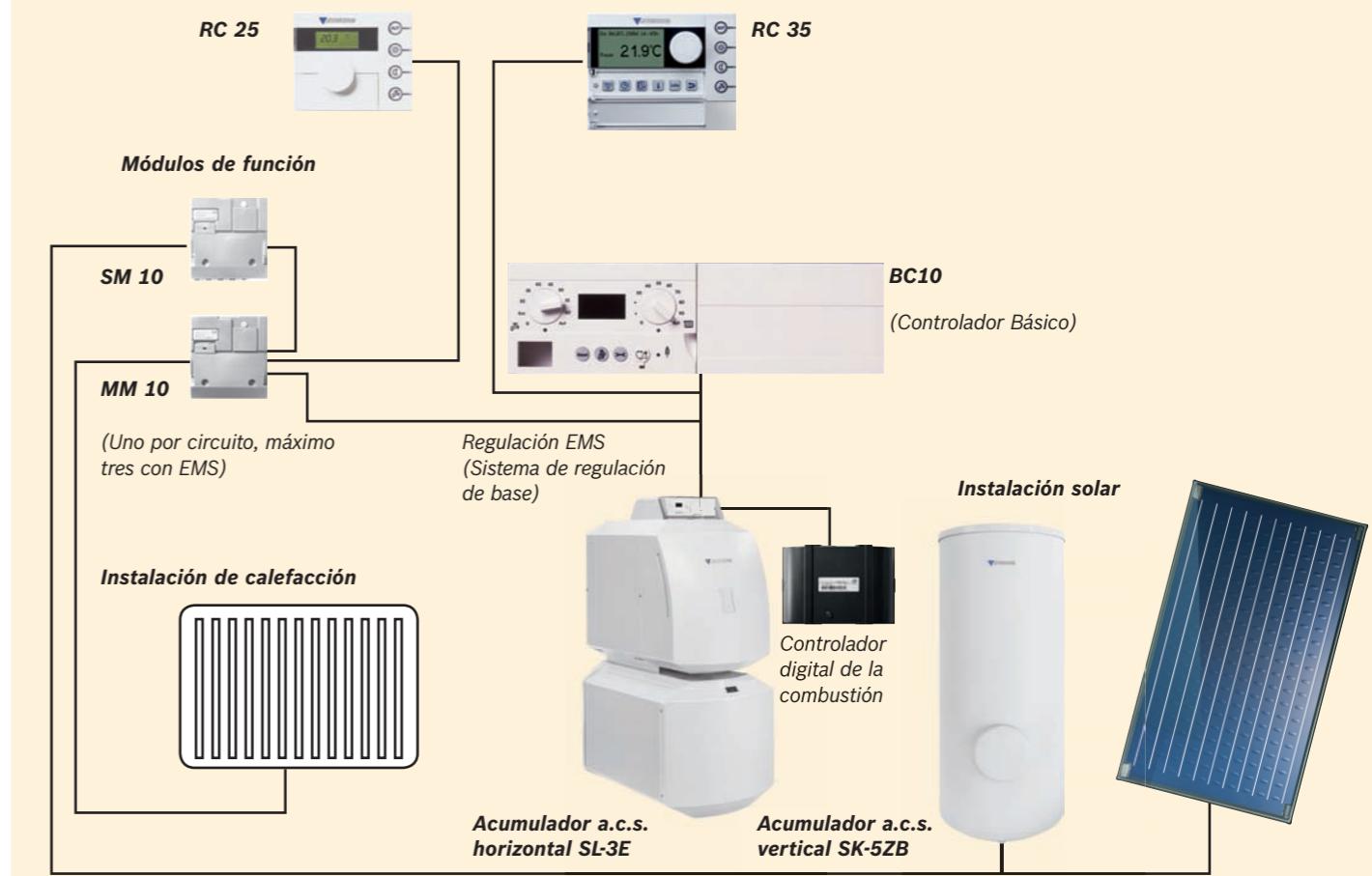
Suprapur-O.
Ejemplo de instalación con accesorios Junkers.



Suprapur-O.
Ejemplo de instalación con accesorios Junkers.

Estructura de sistema de regulación modular de las calderas de pie a gas y gasóleo con sistemas de regulación EMS

Ejemplo de representación esquemática de un sistema modular de calefacción y a.c.s. con calderas de pie Junkers (gasóleo o gas) Módulos de regulación para el control de un sistema de calefacción con mezcladora (módulo MM 10) producción de a.c.s. a través de un acumulador horizontal y control de un sistema solar de apoyo (SM 10) todo ello gestionado a través del controlador RC 35, y con posibilidad de agregar un termostato ambiente para el control independiente del circuito de calefacción (RC 25).



Sistemas solares completos

Las calderas de pie Junkers pueden producir agua caliente sanitaria combinadas con un acumulador.

Este tipo de sistemas son ideales para su combinación con un acumulador calentado por un sistema solar de apoyo, aumentando el ahorro y la eficiencia global del sistema. El módulo SM10 de control solar de Junkers, permite no solo conocer la energía obtenida gracias al apoyo del sol sino que además, permite controlar de forma más eficiente la instalación supeditando el arranque de la caldera en producción de agua caliente sanitaria al estado de funcionamiento en que se encuentre la instalación solar.



Calderas de pie a gasóleo



Baja temperatura

SUPRASTAR-O, preparada para garantizar el menor consumo

La combinación de caldera de fundición, quemador de llama azul y regulación EMS de Junkers permiten un rendimiento máximo estacional del equipo, es decir, a lo largo de toda la campaña de funcionamiento de hasta un 96%.

El sistema de regulación EMS y el programador digital de la combustión forman un sistema de detección y diagnóstico de funcionamiento y anomalías del sistema, que garantizan un control permanente y facilitan el mantenimiento preventivo de la instalación para un máximo ahorro.

Sistema completo

Junkers ofrece productos que se acoplan de forma óptima, desde la caldera y quemador, hasta el sistema de regulación y los accesorios. De esta manera se facilita el montaje y se ahorran costes de servicio y mantenimiento. Gracias al quemador preajustado en fábrica se garantiza una rápida puesta en marcha. Su compatibilidad con la nueva gama de conexiones hidráulicas y regulaciones ofrecidas como accesorios de Junkers, garantiza una instalación rápida y sencilla. Junkers ofrece diferentes combinaciones con la nueva gama de acumuladores de a.c.s.:

■ acumulador vertical:

SK160-5ZB, SK200-5ZB y SK300-5ZB

■ acumulador horizontal para instalar bajo caldera:

SL135-3E, SL160-3E, SL200-3E y SL300-3E

SUPRASTAR-O

- Caldera de fundición gris GL 180 de alto rendimiento y baja temperatura con sistema de regulación EMS y quemador de llama azul.
- Potencias desde 21 kW hasta 65 kW.
- Rendimiento estacional hasta un 96%.
- Quemador de llama azul preajustado en fábrica y preparado para funcionar.
- Sin temperatura mínima de retorno en los modelos de 45 a 65 kW, gracias a la reconocida tecnología Thermostream, patente del Grupo Bosch.
- Ausencia de hollín, por lo que el mantenimiento es mínimo.

- Sistema de regulación EMS, con control digital de la combustión y posibilidad de funcionamiento a temperatura constante o con compensación en función de la temperatura exterior (en combinación con un RC25 ó RC35).
- Puesta en servicio y mantenimiento sencillo.
- Funcionamiento silencioso.
- Bajas emisiones contaminantes.
- Amplia gama de acumuladores de a.c.s. (160 l, 200 l y 300 l) con vitrificado, para la perfecta higiene del agua.

Interior SUPRASTAR-O

Accesos

Kit de conexión completamente montado

De alta calidad

La fundición de hierro es robusta, fiable y de larga duración

Flexibilidad total

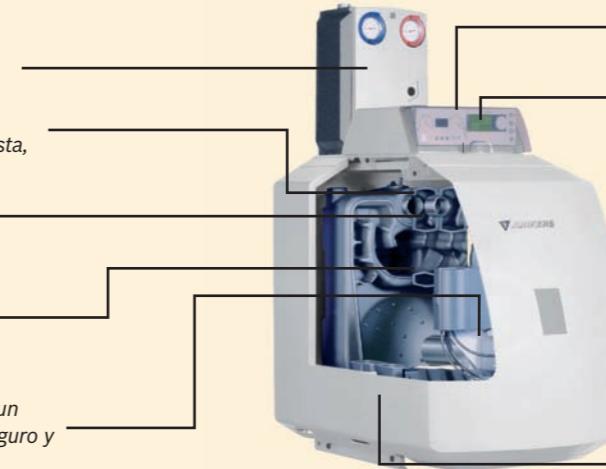
Funcionamiento con todo tipo de gasóleos

Limpieza sencilla

Para un acceso directo

Quemador

Quemador de llama azul para un funcionamiento económico, seguro y silencioso



Sistema de regulación EMS
Sistema de regulación moderno para un caleamiento sencillo y económico

Mantenimiento y servicio
Display con información permanente sobre el funcionamiento de la caldera

Montaje sencillo
La caldera, carcasa y quemador vienen montados y el quemador viene preajustado desde fábrica

Fundición gris



Elemento de fundición de las calderas de gasóleo Junkers Suprastar-O (21 - 34 kW) y Suprapur-O, 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.

THERMOSTREAM (Suprastar-O; 45 - 65 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.

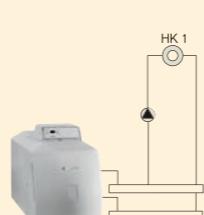
Las condiciones de explotación quedan considerablemente simplificadas.

- 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.

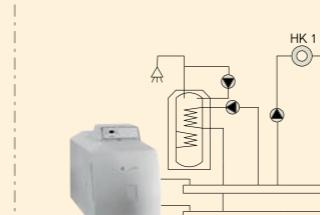


Sistema de regulación

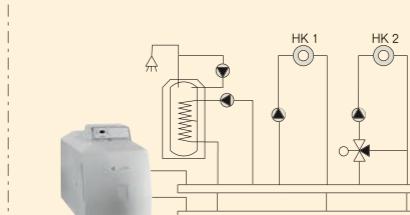
El controlador RC35 para la regulación EMS permite controlar todo el sistema de calefacción desde la vivienda.



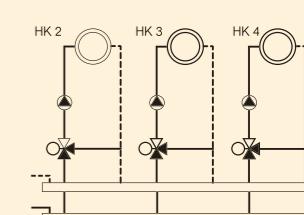
Caldera de pie EMS



Caldera de pie EMS+AS1
Caldera de pie EMS+RC35+AS1



Caldera de pie EMS+RC35+MM10



máx. 3 x MM10

HK = circuitos

Calderas de pie a gasóleo

Condensación

SUPRAPUR-O, tecnología innovadora y calidad



La caldera de condensación a gasóleo Suprapur-O, le ofrece una tecnología de alta fiabilidad y una larga vida útil. Está fabricada en fundición gris con un intercambiador de condensación de acero inoxidable integrado aunando lo mejor de ambas tecnologías.

La caldera de condensación de gasóleo, incluye igualmente un quemador de llama azul para una óptima combustión y regulación EMS con programación digital de la combustión que garantizan un control permanente y facilitan el mantenimiento preventivo de la instalación para un máximo ahorro.

Sistema completo

Junkers ofrece productos que se acoplan de forma óptima, desde la caldera y quemador, hasta el sistema de regulación y los accesorios. De esta manera se facilita el montaje y se ahorran costes de servicio y mantenimiento. Gracias al quemador pre ajustado en fábrica se garantiza una rápida puesta en marcha. Su compatibilidad con la nueva gama de conexiones hidráulicas, y regulaciones ofrecidas como accesorios de Junkers se garantiza una instalación rápida y sencilla. Junkers ofrece diferentes combinaciones con la nueva gama de acumuladores de a.c.s.:

■ acumulador vertical:

SK160-5ZB, SK200-5ZB y SK300-5ZB

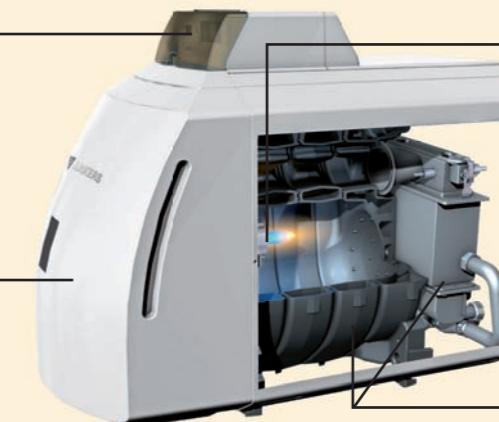
■ acumulador horizontal para instalar bajo caldera:

SL160-3E, SL200-3E y SL300-3E

Interior SUPRAPUR-O

Sistema de regulación EMS

Sistema moderno para un calentamiento sencillo y económico



Quemador de llama azul para un funcionamiento económico, seguro y silencioso

Montaje sencillo

La caldera, carcasa y quemador vienen montados y el quemador viene preajustado de fábrica.

Cuerpo de calor de fundición + recuperador de acero inoxidable son la combinación perfecta para un alto rendimiento y fiabilidad.

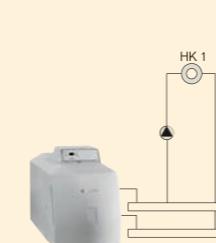


SUPRAPUR-O

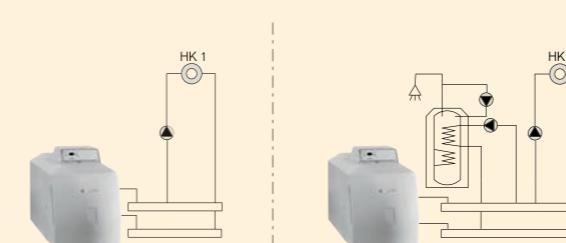
- Caldera de fundición gris GL180 de alto rendimiento con recuperador de acero inoxidable, sistema de regulación EMS y quemador de llama azul.
- Potencias desde 22kW hasta 35kW.
- Rendimiento estacional de hasta un 104% gracias a la combinación del bloque de calor de fundición con un intercambiador de calor en acero inoxidable de alta calidad para aprovechamiento de la condensación.
- Quemador de llama azul preajustado de fábrica y preparado para funcionar.
- Ausencia de hollín por lo que el mantenimiento es mínimo.
- Sistema de regulación EMS con control digital de la combustión y posibilidad de funcionamiento a temperatura constante ó con compensación en función de la temperatura exterior (en combinación con un RC25 ó RC35)
- Puesta en servicio y servicio de mantenimiento sencillo.
- Funcionamiento silencioso.
- Bajas emisiones contaminantes.
- Amplia gama de acumuladores de a.c.s. (160 l, 200 l y 300 l) con vitrificado, para la perfecta higiene del agua.

Sistema de regulación

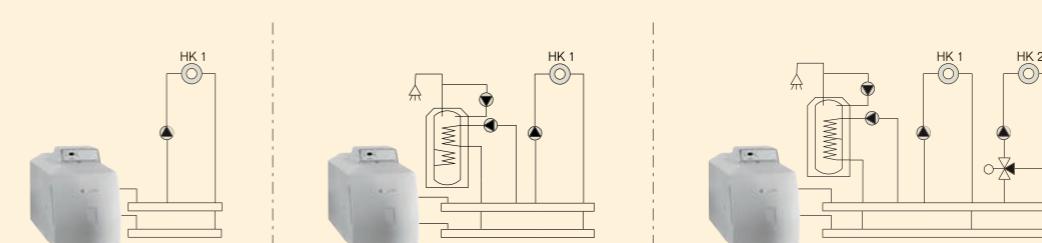
El controlador RC35 para la regulación EMS permite controlar todo el sistema de calefacción desde la vivienda.



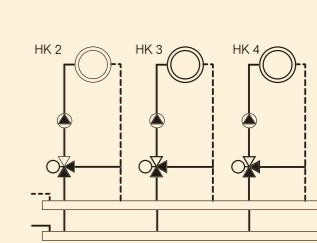
Caldera de pie EMS



Caldera de pie EMS+AS1
Caldera de pie EMS+RC35+AS1



Caldera de pie EMS+RC35+MM10



máx. 3 x MM10

HK = circuitos

Calderas de pie a gas



Condensación

SUPRAPUR, nueva generación de bloques de calor de fundición aluminio silicio

La nueva caldera de pie de condensación a gas de Junkers, es la solución ideal para la sustitución de antiguas calderas atmosféricas a gas. Gracias a su reducido peso y dimensiones y a los significativamente reducidos niveles de ruido, se consigue sacar el mayor partido a la instalación.

El innovador diseño del bloque de calor de la Suprapur, combinado con la regulación EMS y el programador digital de la combustión, permite disfrutar de las ventajas de una elevada eficiencia así como de las ventajas de instalación de una caldera de pie sin requerimientos de caudales mínimos, ocupando un espacio reducido.

La caldera de condensación a gas de Junkers, combina todas las ventajas de una caldera de pie de gran volumen de agua con un bloque de calor de reducidas dimensiones y pesos.

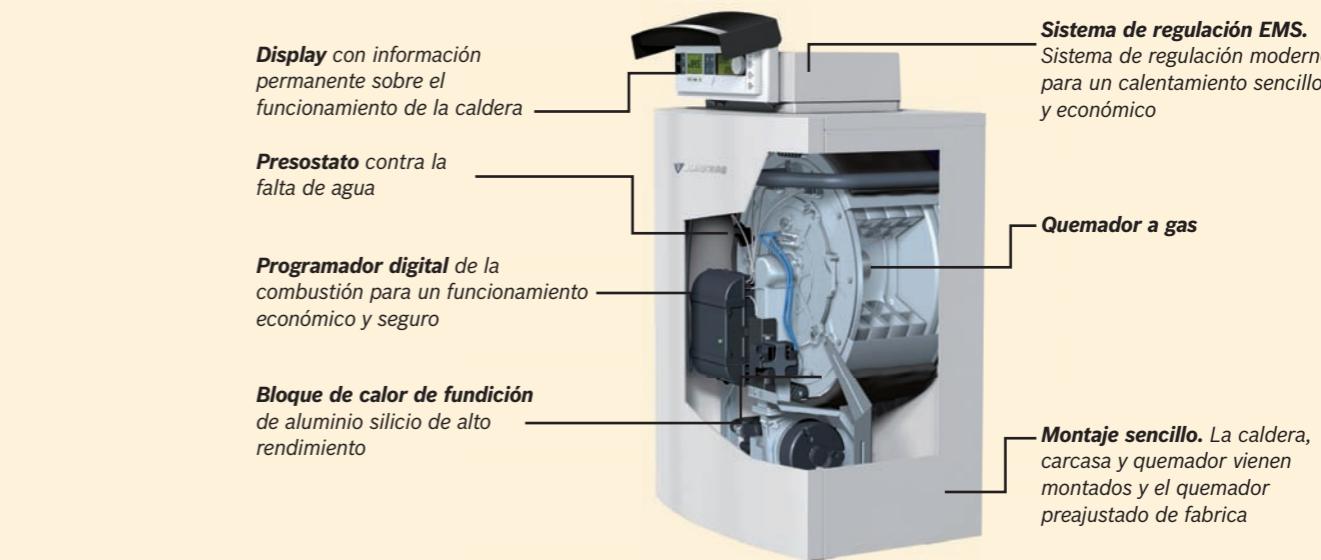
Sistema completo

Como en el resto de calderas de la gama, gracias a la posibilidad de combinación de la caldera con los módulos de control del sistema de regulación EMS y los accesorios de hidráulica, se facilita el montaje y se ahorran costes de servicio y mantenimiento. El quemador viene preajustado de fábrica por lo que se garantiza una rápida puesta en marcha. Junkers le ofrece diferentes combinaciones con la nueva gama de acumuladores de a.c.s.:

■ acumulador vertical:

SK160-5ZB, SK200-5ZB y SK300-5ZB

Interior SUPRAPUR



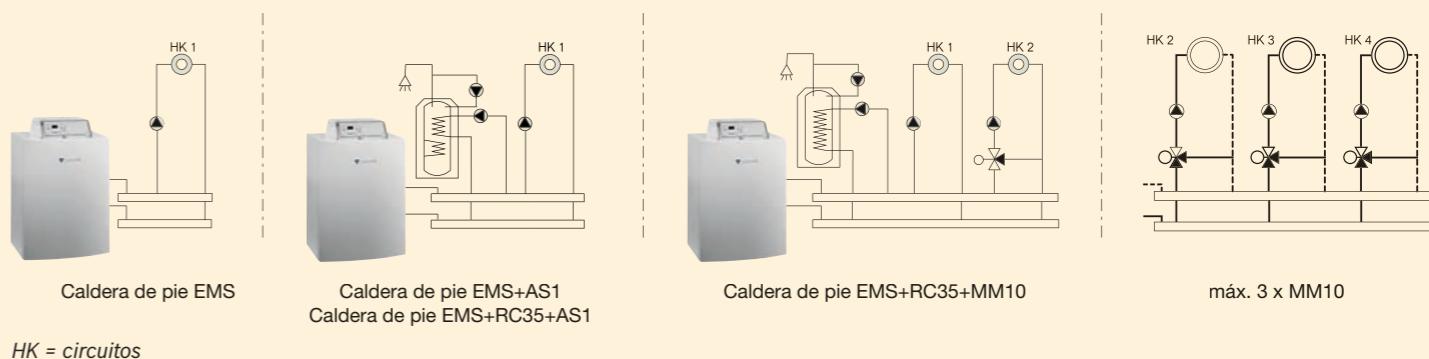
SUPRAPUR

- Caldera de fundición de Aluminio-Silicio compacta y de alto rendimiento, con sistema de regulación EMS.
- Potencias desde 15 hasta 40Kw
- Rendimiento estacional de hasta un 109,2%
- Sistema de regulación EMS con control digital de la combustión y posibilidad de funcionamiento a temperatura constante ó con compensación en función de la temperatura exterior (en combinación con un RC25 ó RC35)
- Amplio rango de modulación del 18% al 100%
- Servicio de mantenimiento sencillo

- Dimensiones y pesos reducidos. Facilidad de mantenimiento, todos los componentes son accesibles desde el frontal.
- Ideal para remplazar calderas atmosféricas antiguas con una solución moderna y eficiente.
- Muy bajos niveles de ruido (< 45 dB(A))
- Gracias al elevado contenido de agua del bloque de calor, la conexión hidráulica es muy sencilla (sin montaje de compensador hidráulico).
- Posibilidad de combinación con acumuladores de a.c.s. verticales (160 l, 200 l y 300 l) con vitrificado para la perfecta higiene del agua.

Sistema de regulación

El controlador RC35 para la regulación EMS permite controlar todo el sistema de calefacción desde la vivienda.



Acumuladores

Junkers presenta una gama de acumuladores de a.c.s pensados para ser combinados con las calderas de gas y gasóleo Suprapur, Suprapur-O 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.



Las calderas de pie Junkers a gas y gasóleo se pueden combinar con acumuladores verticales y horizontales dependiendo de la potencia de la caldera y el tipo de combustible (ver tablas técnicas del final).



ACUMULADOR SL - 3E

- Acumulador intercambiador horizontal con superficie interior termovitrificada.
- Control y gestión del funcionamiento del acumulador, con los sistemas de regulación EMS.
- Desinfección térmica mediante regulación (EMS).
- Acumuladores aislados con espuma rígida de poliuretano (PUR) sin CFC adherida directamente al acumulador.
- Se entregan los kits de conexión de a.c.s en los acumuladores que se suministran con las calderas.
- Protección catódica mediante ánodo de magnesio incorporado.
- Incluidos pies de reglaje para regulación en altura.
- Capacidades de agua disponibles: 135, 160, 200 y 300 litros.



ACUMULADOR SK - 5ZB

- Acumulador intercambiador vertical de acero esmaltado.
- Conexiones hidráulicas en la parte posterior.
- Conexión de recirculación.
- Acceso para mantenimiento en la parte superior en los modelos de capacidades de 160 y 200 l y frontal en el modelo de 300 l.
- Protección catódica mediante ánodo de magnesio aislado incorporado.
- Sensor de temperatura suministrado.
- Aislamiento en espuma rígida de poliuretano (PUR)
- Se entregan los kits de conexión de a.c.s. en los acumuladores que se suministran con las calderas.
- Capacidades de agua disponibles: 160, 200 y 300 litros.

Aparatos de regulación y control para calderas de pie

La regulación EMS integrada en las calderas de pie Junkers, es un sistema de gestión de la energía, basado en una comunicación vía bus entre el control de caldera y el programador digital de la combustión del quemador, simplificando la diagnosis y puesta en servicio así como la gestión completa del sistema.

De base, la regulación EMS permite el control de un circuito directo de calefacción y la producción de a.c.s.

El concepto modular de la regulación permite, en combinación

con controladores RC y módulos adicionales, el control de varios circuitos de calefacción adaptándose a las necesidades de cada instalación.

Modelo	Descripción
	RC35 Unidad de mando y configuración del sistema EMS. Unidad de control de módulos adicionales para la regulación de hasta 4 circuitos, 1 directo y 3 con mezcladora (En caso de querer controlar circuitos de mezcla, añadir, además del RC35, un módulo MM10 por cada circuito de mezcla con un máximo de 3). El controlador RC35 se puede montar en la vivienda (a dos hilos) o en la caldera. Caso de ser instalado en la vivienda, puede emplearse además como controlador del sistema, como termostato ambiente.
	RC25 Unidad de regulación de un circuito de calefacción por temperatura ambiente ó por curva de calefacción (no controla módulos adicionales). Con reloj digital, 8 programas estándar incluidos, funcionamiento manual, para instalación en vivienda (a dos hilos). Posibilidad de trabajar como controlador único ó como termostato ambiente de circuitos de calefacción en combinación con un RC35.
	RC10 Unidad de regulación a dos hilos para instalación en vivienda. Visualización digital de la temperatura. Regulador ambiente para un único circuito de calefacción sin curva, sin posibilidad de combinación con RC25 ó RC35.
	MM10 Módulo opcional del sistema EMS para la regulación de un circuito de calefacción con válvula mezcladora. Para su instalación, es necesario contar con una unidad de mando RC35. Dicha unidad de mando puede controlar un máximo de 3 módulos MM10 por sistema. Adicionalmente, es posible instalar un RC25 como termostato ambiente por cada circuito de mezcla controlado por MM10.
	SM10 Módulo opcional del sistema EMS para la regulación de una instalación solar para el calentamiento de un acumulador de a.c.s. Para su instalación y control, es necesario contar con una unidad de mando RC35.
	FA Sonda de temperatura exterior suplementaria.

Accesorios para calderas de pie a gasóleo.

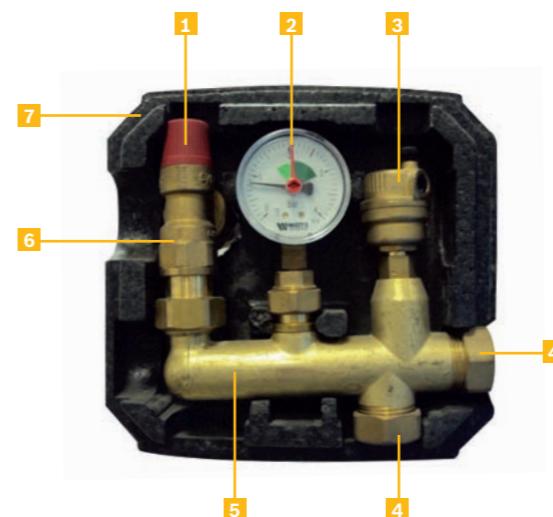
Modelo	Descripción
Neutrakon 06/B	Neutralización de condensado con función "air booster" especialmente para calderas de condensación a gasóleo hasta 36 kW.
Granulado de neutralización	En bolsa de 5 kg para renovación de granulado en revisiones periódicas

Accesorios de limpieza para calderas de pie a gas

Modelo	Descripción
Kit de accesoario de limpieza	Para limpieza del cuerpo de calor de fundición aluminio-silicio. Incluye espátula de limpieza y aplicador para limpieza en húmedo. (Necesarios productos específicos para limpieza de fundición aluminio-silicio. Consultar comercial).

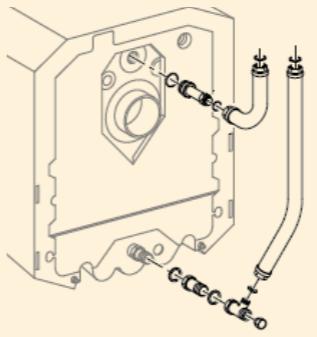
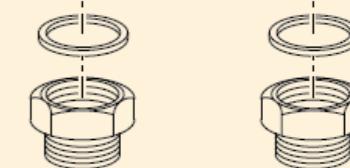
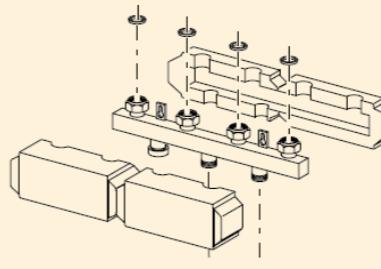
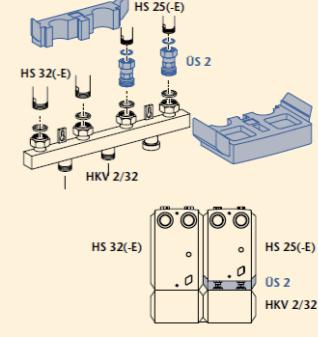
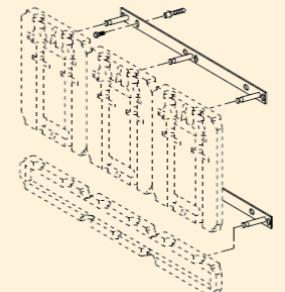
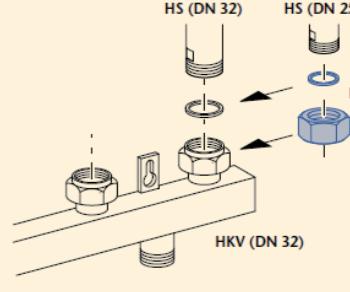
Kit de conexión de seguridad por caldera

Para garantizar la seguridad de calderas de pie, está disponible el kit de seguridad de caldera KSS que se compone de válvula de seguridad, manómetro y purgador automático.



- 1 Válvula de seguridad tarada a 2,5 bar.
- 2 Manómetro.
- 3 Purgador automático.
- 4 Conexión a caldera (dos posibilidades).
- 5 Tubo de conexión.
- 6 Desagüe de válvula de seguridad.
- 7 Aislamiento.

Otros elementos de conexión posibles

KAS: Conexión de caldera a circuitos de calefacción		Rosca de conexión G 1 1/2 para DN 32
ÜS1: Adaptador de KAS a DN32		Rosca de conexión G 1 1/4 para DN 25
HKV. Ejemplo de HKV 2/25		ÜS2: Kit conexión HKV2
		HS 25(E) HS 32(E) US 2 HKV 2/32
WMS: Kit de conexión para montaje en pared de grupo de bombeo		ES0: Adaptador de DN25 a DN32
		HS (DN 32) HS (DN 25) ES 0 HKV (DN 32)

Grupos de bombeo y conexiones hidráulicas (Kits de montaje rápido)

Junkers ofrece una amplia selección de Kits hidráulicos de montaje para calderas, dando la posibilidad de conectar el equipo de una manera rápida y sencilla a la instalación de calefacción.

Principales características

- Ahorro de tiempo de montaje: Los grupos de bombeo vienen con la bomba, válvula mezcladora, válvulas de corte de impulsión y retorno y termómetros pre ensamblados.
- Reducción del trabajo de planificación: los componentes de los sistemas de montaje rápido están diseñados de manera coordinada, para un funcionamiento óptimo. No son necesarios elementos externos.
- Ahorro de espacio y claridad de instalación: el set de montaje ofrece una colocación de los elementos clara, y una construcción compacta.
- Diseño: el diseño de los sets de montaje rápido está armonizado con el diseño de la caldera.
- Bajo consumo energético: los componentes del set de montaje rápido cuentan, de serie, con un fuerte aislamiento para minimizar las pérdidas.

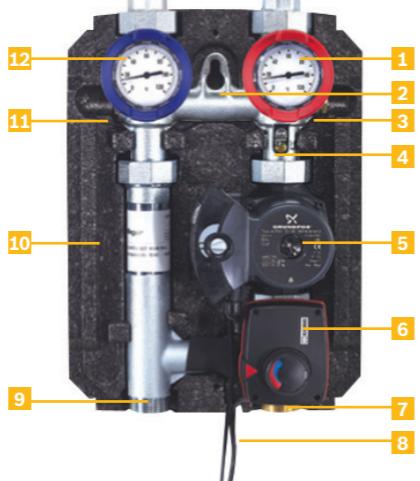
Grupo de bombeo para circuito de calefacción (HS... y HSM...)

Un grupo de bombeo para circuito de calefacción está equipado con todos los componentes necesarios para el funcionamiento de un circuito de calefacción.

Equipamiento de los grupos de bombeo:

- Una bomba circuladora (se puede elegir equipado con bomba estándar o electrónica).
- Una válvula de presión diferencial (únicamente en sets con bomba estándar).
- Válvulas de corte de impulsión y retorno con termómetro integrado.
- Vaina para la sonda de temperatura de impulsión de calefacción (en circuitos con válvula mezcladora).
- Válvula antirretorno.
- Tuberías de conexión y aislamiento. Están disponibles válvulas mezcladoras para tubería de diámetro DN25 y DN32.

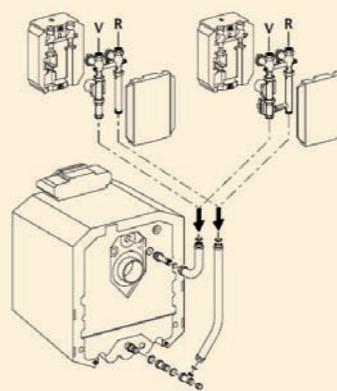
- 1 Válvula de corte de impulsión con termómetro integrado.
- 2 Gancho de montaje (solamente para montaje en pared).
- 3 Vaina para sonda de impulsión.
- 4 Válvula antirretorno.
- 5 Bomba electrónica o estándar.
- 6 Válvula mezcladora.
- 7 Conexión de impulsión de caldera.
- 8 Cables de conexión para regulaciones EMS.
- 9 Conexión de retorno a caldera.
- 10 Aislante.
- 11 Ubicación de la válvula de presión diferencial (solamente con bomba estándar).
- 12 Válvula de corte de retorno con termómetro integrado.



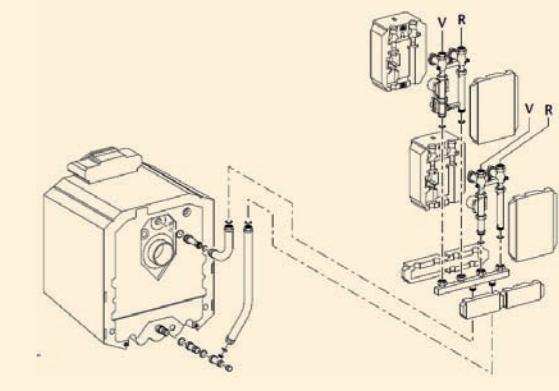
Ejemplos de combinaciones de grupos de bombeo y regulación

La gran variedad de soluciones que Junkers ofrece (kits para elementos de seguridad, grupos de bombeo en diámetro DN25 y DN32, colectores para dos y tres circuitos, adaptadores para los diferentes diámetros, etc), permite encontrar una solución para todo tipo de instalación. Combinados con los módulos de regulación EMS, podrá ofrecer a su cliente final una instalación estética y eficiente, con un montaje sencillo para el instalador.

Para modelos Suprastar-O y Suprapur-O

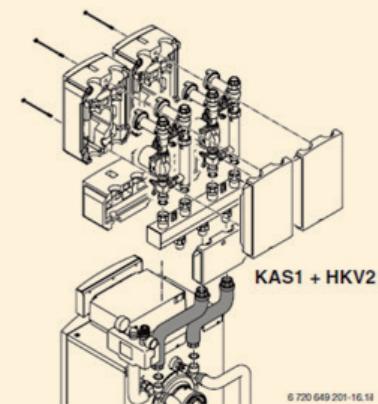
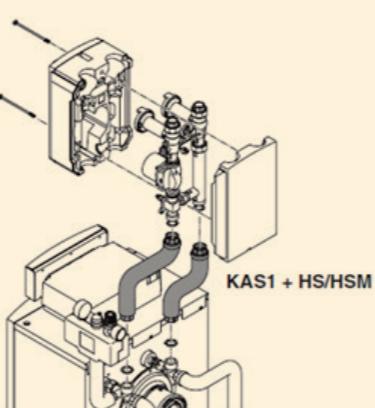


Opción 1: HS + RC10 (termostato ambiente) ó HS + RC25 (con curva de calefacción por sonda exterior).



Opción 1: HKV + HS + HSM + RC35 + MM10 + RC25 (opcional si se quiere controlar los dos circuitos con temperatura independiente).

Para modelos Suprapur



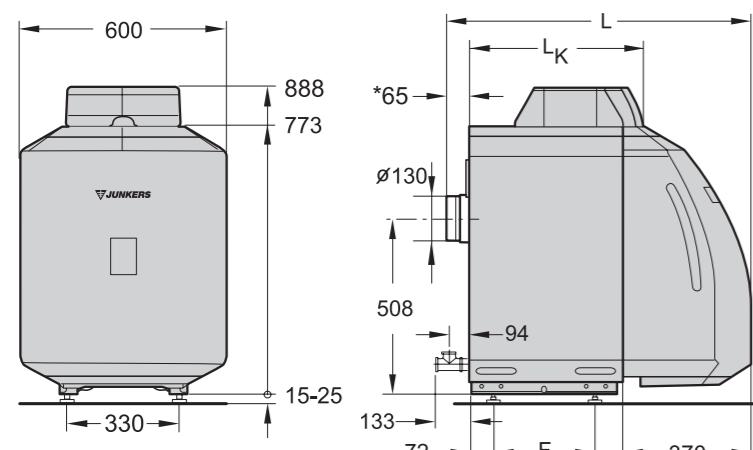
Opción 1: HS + RC10 (termostato ambiente) ó HS + RC25 (con curva de calefacción por sonda exterior).

Opción 1: HKV + 2 x HSM + RC35 + 2 x MM10 + 2 x RC25 (opcional si se quiere controlar los dos circuitos con temperatura independiente).

Opción 2: HSM + RC35 + MM10 (control de circuito con mezcladora con curva de calefacción).

Datos técnicos

SUPRASTAR-O



EL = Vaciado (conexión para llave de vaciado y de llenado o vaso de expansión)

RK = Retorno de la caldera

RS = Retorno acumulador de agua caliente

*Tenga en cuenta que, si quisiera instalar una conexión concéntrica para un funcionamiento estanco de caldera, la distancia sería de 228 mm en lugar de 65 mm.

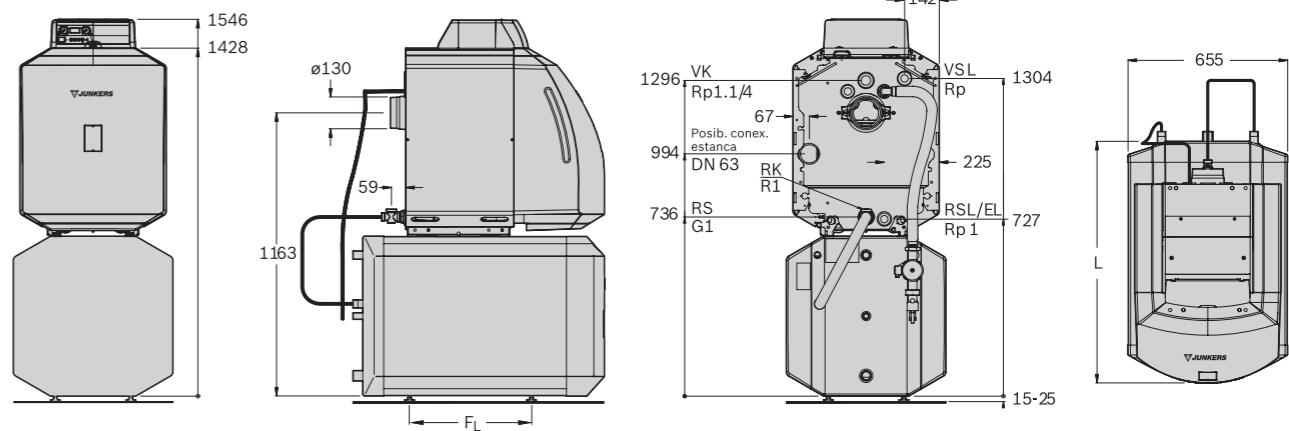
Modelos		21	28	34
Potencia útil	[kW]	21	28	34
Potencia nominal	[kW]	22,4	29,9	36,3
Número de elementos		3	4	5
Contenido de agua	[l]	33	41	49
Temperatura de humos	[°C]	162	165	163
Contenido en CO ₂	[%]	14	14	14
Caudal máximo de humos	[kg/s]	0,0089	0,0119	0,0144
Presión disponible	[Pa]	30	30	50
Profundidad de la caldera L/Lk	[mm]	880/656	1000/656	1120/776
Distancia entre patas de apoyo FL	[mm]	290	410	530
Presión máxima de trabajo	[bar]	4	4	4
Peso neto (sin embalaje)	[kg]	175	208	241

Modelo	Tipo	Tamaño	Q _n kW	Rend. 100% %	Rend. 30% %	q _B 70 ⁽¹⁾ %	P _{HE} 100% ⁽²⁾ W	P _{HE} 30% ⁽²⁾ W
SUPRASTAR-O	Quemador llama azul	21	21	93,4	95,0	1,00	194	65
		28	28	93,6	96,0	0,77	223	74
		34	34	93,6	96,0	0,64	245	82

(1) Pérdidas por disponibilidad de servicio con T^a de agua en caldera 70 °C

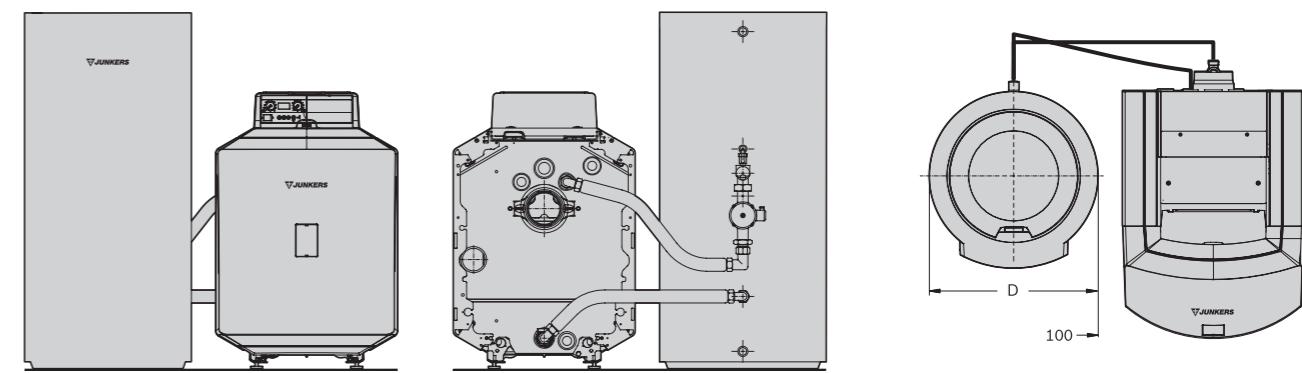
(2) Consumo eléctrico del equipo a plena carga y carga parcial 30%

SUPRASTAR-O con quemador y acumulador a.c.s. horizontal SL-3E.

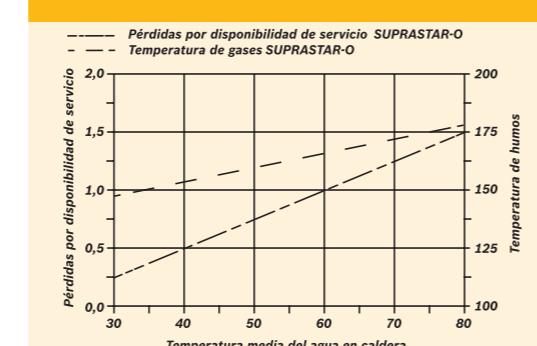


Modelos	Capacidad [kW]	21				28				34			
		135	160	200	300	160	200	300	200	300	200	300	200
Longitud del acumulador	[mm]	882	992	1146	1536	992	1146	1536	1146	1536	1146	1536	1146
Distancia entre patas de apoyo FL	[mm]	390	500	655	1045	500	655	1045	655	1045	655	1045	655
Peso neto (sin embalaje)	[kg]	261	275	287	340	308	320	373	353	406	308	320	353

SUPRASTAR-O con quemador y acumulador a.c.s. vertical SK-5ZB.



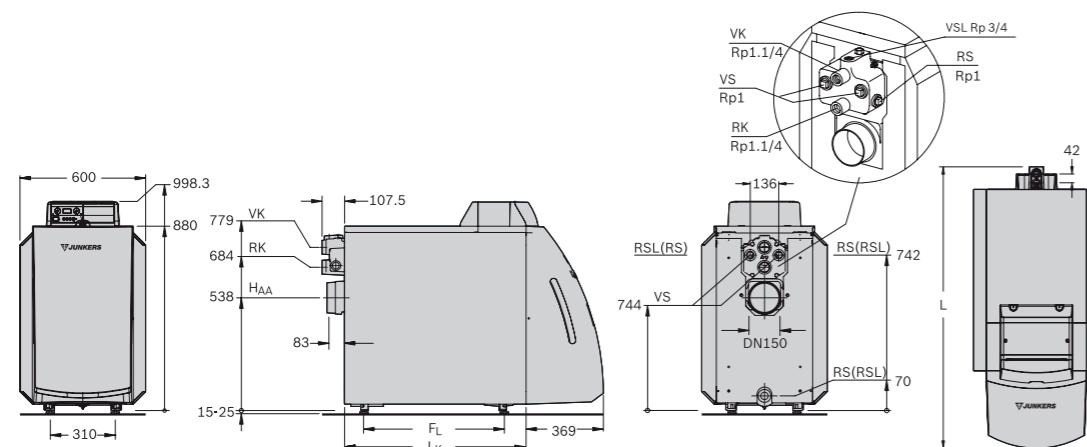
Rendimiento eficacia y ahorro



Modelos	Capacidad [kW]	21			28			34		
		160	200	300	160	200	300	160	200	300
Altura del acumulador	[mm]	1300	1530	1495	1300	1530	1495	1300	1530	1495
Diámetro D	[mm]	550	550	670	550	550	670	550	550	670
Peso neto (sin embalaje)	[kg]	249	259	280	282	292	313	315	325	346

Datos técnicos

SUPRASTAR-O



EL = Vaciado (conexión para llave de vaciado y de llenado)

RK = Retorno de la caldera

RS = Retorno del acumulador de agua caliente

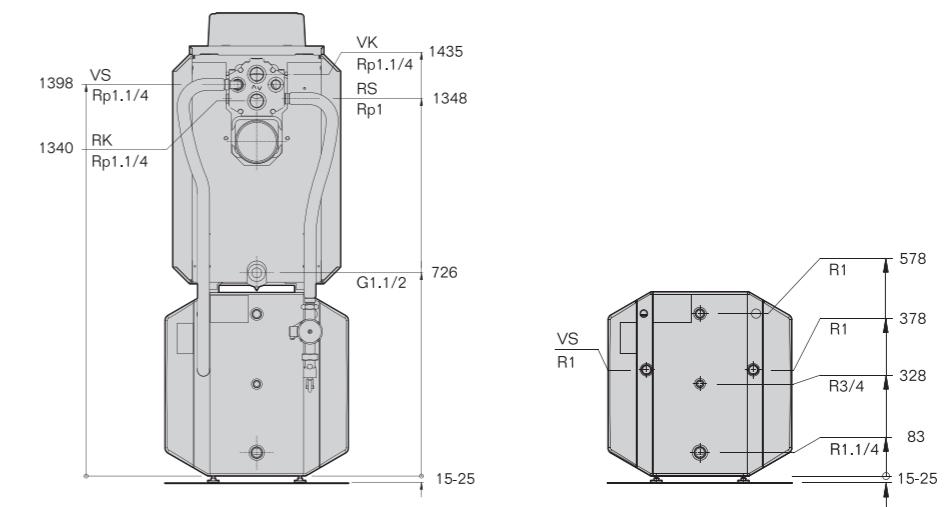
VK = Impulsión de la caldera

VS = Impulsión del acumulador de agua caliente

VSL = Conexión del dispositivo de seguridad

(conexión para un purgador instalados in situ)

SUPRASTAR-O con quemador y acumulador a.c.s. horizontal SL-3E.

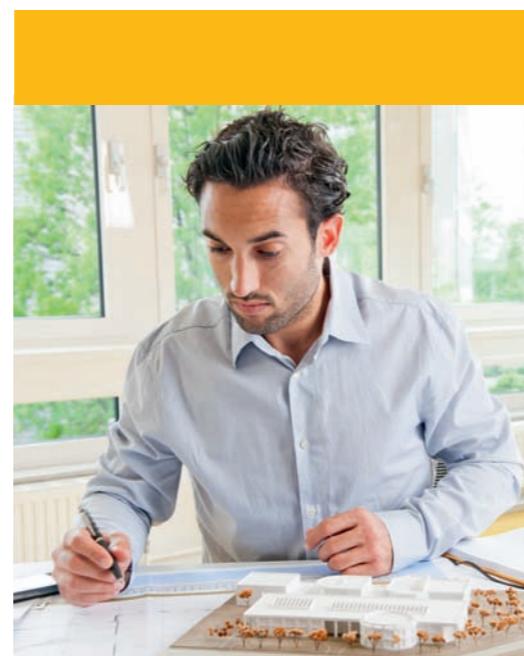


Modelos			45	55	65	
Potencia útil			[kW]	45	55	65
Potencia nominal			[kW]	48,1	59,0	69,8
Número de elementos				4	5	6
Contenido de agua		[l]		61	73	85
Temperatura de humos		[°C]		165	180	180
Contenido en CO ₂		[%]		13,5	13,5	13,5
Caudal mÁsico de humos		[kg/s]		0,0197	0,0242	0,0287
Presión disponible		[Pa]		50	50	30
Profundidad de la caldera L/Lk		[mm]		1103/626	1223/746	1343/866
Distancia entre patas de apoyo FL		[mm]		432	552	672
Presión máxima de trabajo		[bar]		4	4	4
Peso neto (sin embalaje)		[kg]		246	291	336

Modelo	Tipo	Tamaño	Qn kW	Rend. 100% %	Rend. 30% %	q _B 70 ⁽¹⁾ %	PHE 100% ⁽²⁾ W	PHE 30% ⁽²⁾ W
SUPRASTAR-O	Quemador llama azul	45	45	92,8	96,1	0,65	280	93
		55	55	93	96,1	0,54	308	103
		65	65	93	96,1	0,46	341	114

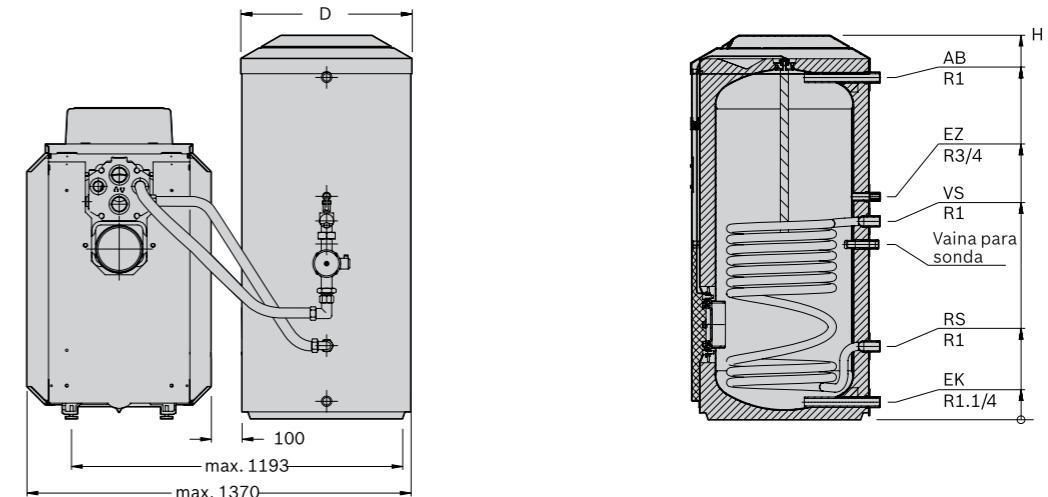
(1) Pérdidas por disponibilidad de servicio con T^a de agua en caldera 70 °C

(2) Consumo eléctrico del equipo a plena carga y carga parcial 30%



Modelos			45			55		
Capacidad	[kW]	200	300	200	300	300		
Longitud del acumulador	[mm]	1146	1536	1146	1536	1536		
Distancia entre patas de apoyo FL	[mm]	655	1045	655	1045	1045		
Peso neto (sin embalaje)	[kg]	358	411	403	456	501		

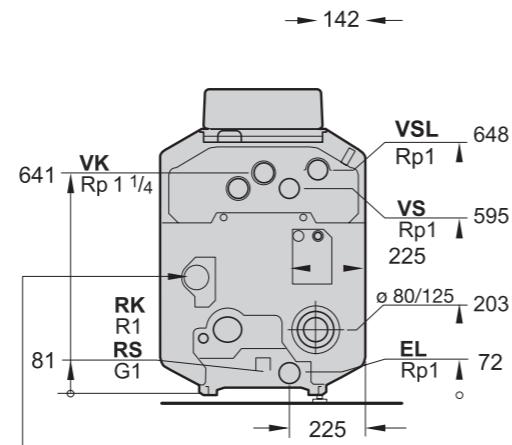
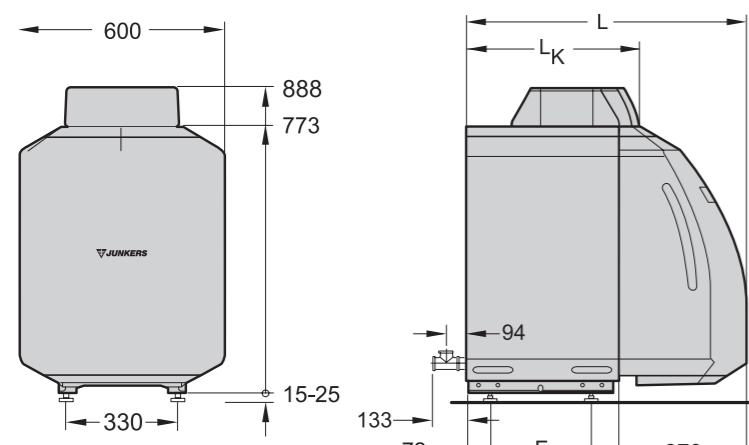
SUPRASTAR-O con quemador y acumulador a.c.s. vertical SK-5ZB.



Modelos		45		55	
Capacidad	[kW]	200	300	200	300
Altura del acumulador	[mm]	1530	1495	1530	1495
Diámetro D	[mm]	550	670	550	670
Peso neto (sin embalaje)	[kg]	330	351	375	396
		446	481	446	481

Datos técnicos

SUPRAPUR-O



EL = Vaciado (conexión para llave de vaciado y de llenado o vaso de expansión)

RK = Retorno de la caldera

RS = Retorno acumulador de agua caliente

VK = Impulsión de la caldera

VS = Impulsión acumulador de agua caliente

VSL = Conexión del dispositivo de seguridad (conexión para una válvula de seguridad, para un manómetro o para un purgador instalados)

Modelos		22	30	35
Potencia nominal	[kW]	22,4	29,9	36,3
Potencia útil (55/30 °C) ⁽¹⁾	[kW]	22,6	30,3	36,6
Potencia útil (80/60 °C)	[kW]	21,8	29	35,1
Contenido de agua	[l]	35,6	44,9	44,9
Contenido de gas de combustión	[l]	42,9		57,9
Temperatura del gas de escape ⁽²⁾ (independiente del aire del recinto)(55/30 °C)	[°C]	58	58	66
Temperatura del gas de escape ⁽²⁾ (independiente del aire del recinto)(80/60 °C)	[°C]	80	80	89
Caudal máximo de humos	[kg/s]	0,0089	0,0119	0,0144
Contenido de CO ₂	[%]		13,5-14	
Presión disponible	[Pa]		30	50
Resistencia del gas de escape (80/60 °C)	[mbar]	0,2	0,23	0,35
Pérdida de presión del lado del agua ($\Delta T = 10 K$)	[mbar]	54	60	81
Temperatura de impulsión admisible ⁽³⁾	[°C]		100	
Profundidad de la caldera L/Lk	[mm]	955/407	1075/522	1075/522
Distancia entre patas de apoyo (FL)	[mm]	410	530	530
Peso neto (sin embalaje)	[Kg]	192	228	228

(1) Potencia útil superior a la nominal, en este caso, debido al aprovechamiento en régimen de condensación.

(2) Temperatura del gas de escape según EN 303.

(3) Límite de seguridad (límitador de temperatura de seguridad STB)

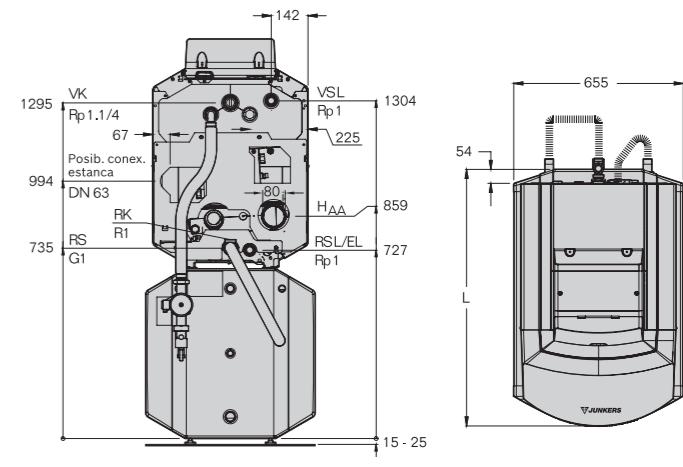
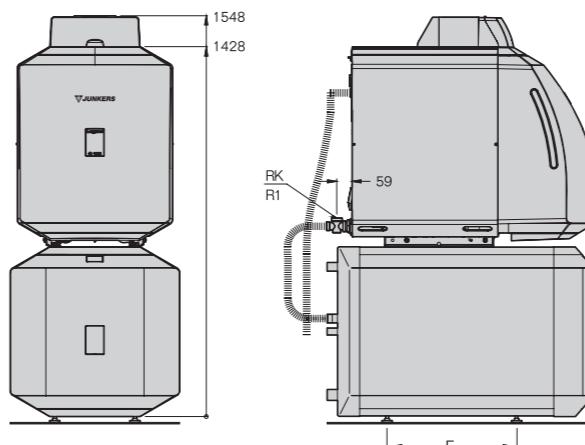
Temperatura máxima de impulsión posible = límite de seguridad (STB) - 18K

Modelo	Tipo de quemador	Tamaño	Q _n 50/30 kW	Q _n 80/60 kW	Rend. 100% %	Rend. 30% %	q _B 70 ⁽¹⁾ %	P _{HE} 100% ⁽²⁾ W	P _{HE} 30% ⁽²⁾ W
SUPRAPUR-O	Quemador de llama azul	22	22,6	21,8	96,8	103,5	0,97	198	66
		30	30,3	29,0	97,3	102,5	0,77	230	77
		35	36,3	35,1	96,6	102,0	0,65	248	83

(1) Pérdidas por disponibilidad de servicio con T^a de agua en caldera 70 °C

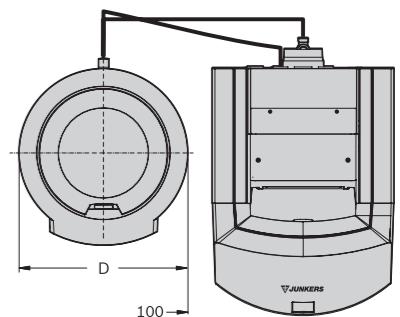
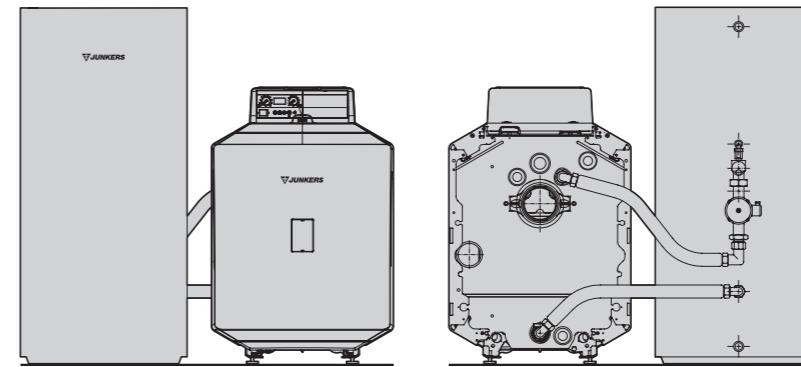
(2) Consumo eléctrico del equipo a plena carga y carga parcial 30%

SUPRAPUR-O con quemador y acumulador a.c.s. horizontal SL-3E.

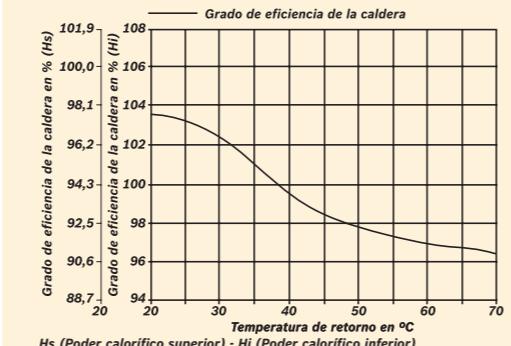


Modelos		22	30	35
Capacidad	[kW]	160	200	300
Longitud del acumulador	[mm]	992	1146	1536
Distancia entre patas de apoyo FL	[mm]	500	655	1045
Peso neto (sin embalaje)	[kg]	292	304	357
		328	340	393
		340	393	393

SUPRAPUR-O con quemador y acumulador a.c.s. vertical SK-5ZB.



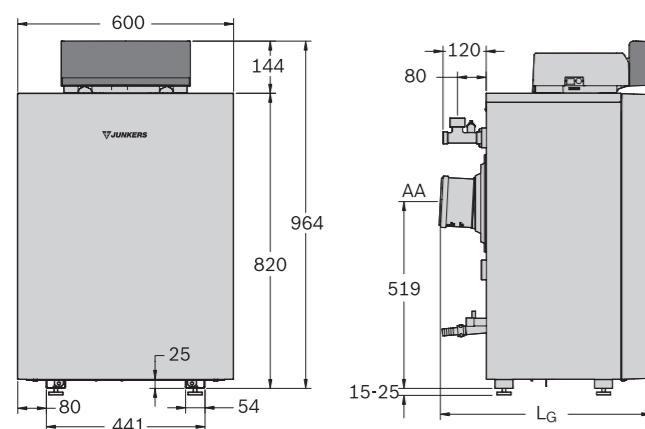
Rendimiento eficacia y ahorro



Modelos		22	30	35
Capacidad	[kW]	160	200	300
Altura del acumulador	[mm]	1300	1530	1495
Diámetro D	[mm]	550	550	670
Peso neto (sin embalaje)	[kg]	266	276	297
		302	312	333
		302	312	312

Datos técnicos

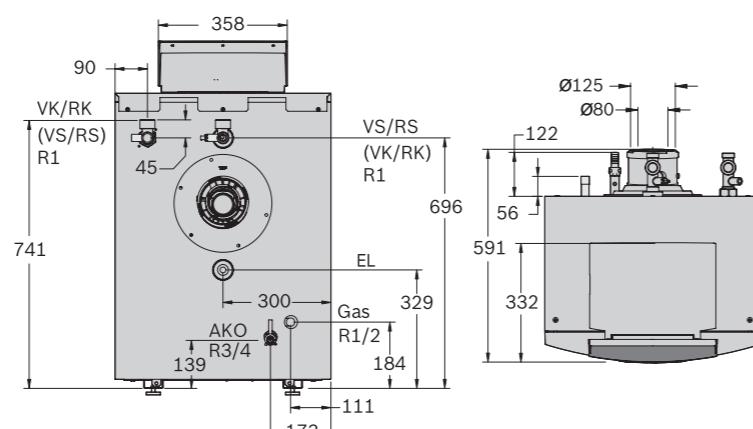
SUPRAPUR



KFE = Vaciado (conexión para llave de vaciado y de llenado o vaso de expansión)

RK = Retorno de la caldera

RS = Retorno acumulador de agua caliente

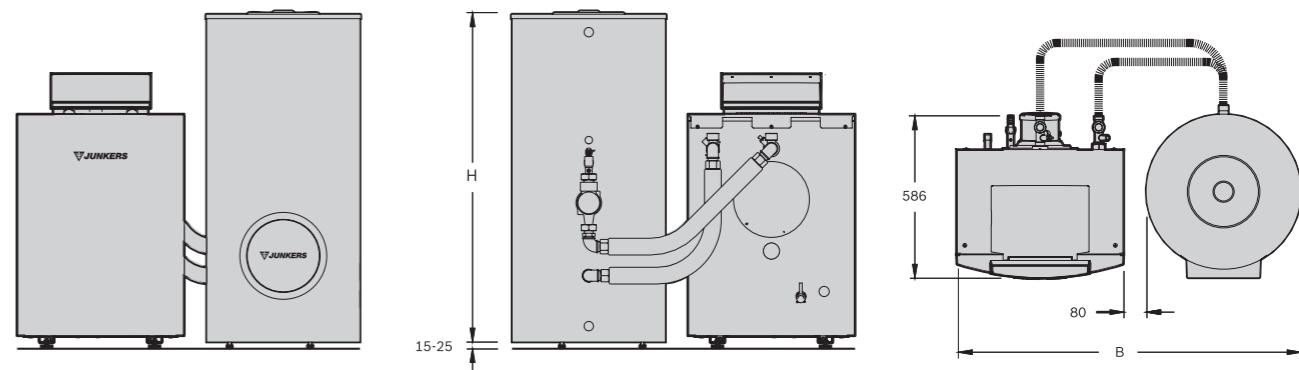


VK = Impulsión de la caldera

VS = Impulsión acumulador de agua caliente

AKO = Conexión para la salida de condensador

SUPRAPUR con acumulador a.c.s. vertical SK-5ZB



Modelos

	15	22	30	40
Anchura con acumulador SK160-5ZB y SK200-5ZB	B [mm]			1230
Anchura con acumulador SK300-5ZB	B [mm]			1350
Altura con SK160-5ZB	H [mm]			1300
Altura SK200-5ZB	H [mm]			1530
Altura SK300-5ZB	H [mm]			1495

Modelos	15	22	30	40
Potencia nominal [kW]	2,8 - 14,15	4,15 - 20,75	5,7 - 28,3	7,5 - 37,6
Potencia útil (55/30 °C) ⁽¹⁾ [kW]	3 - 15	4,5 - 22	6,1 - 30	8,1 - 40
Potencia útil (80/60 °C) [kW]	2,7 - 13,77	4 - 20,2	5,5 - 27,5	7,2 - 36,6
Contenido de agua [l]	15,8	18,8	27,4	33,4
Temperatura del gas de escape ⁽²⁾ (50/30 °C) Carga total / parcial [°C]	39 - 33	39 - 34	37 - 31	44 - 32
Temperatura del gas de escape ⁽²⁾ (80/60 °C) Carga total / parcial [°C]	63 - 57	63 - 57	63 - 57	68 - 57
Caudal másico de humos. Carga total / parcial [kg/s]	6,6 - 1,3	9,6 - 1,9	13,1 - 2,6	17,4 - 3,5
Contenido de CO ₂ . Carga total / parcial [%]		9,1 - 9,3		
Presión disponible [Pa]	70	80	100	140
Pérdida de presión del lado del agua ($\Delta T = 20$ K) [mbar]	4	6	14	25
Temperatura de impulsión admisible ⁽³⁾ [°C]	100	100	100	100

(1) Potencia útil superior a la nominal, en este caso, debido al aprovechamiento en régimen de condensación.

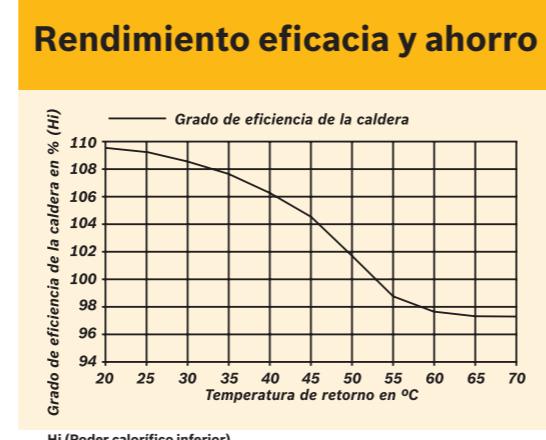
(2) Temperatura del gas de escape según EN 303.

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

Modelo	Tipo de quemador	Tamaño	Q _n 50/30 kW	Q _n 80/60 kW	Rend. 100% %	Rend. 30% %	q _B 70 ⁽¹⁾ %	P _{HE} 100% ⁽²⁾ W	P _{HE} 30% ⁽²⁾ W
SUPRAPUR	Modulante	15	15,1	13,7	98,1	106,6	0,7	38	17
		22	22,7	20,4	97,5	107,2	0,6	41	16
		30	30,4	27,8	98,1	107,5	0,5	43	16
		40	40,1	36,6	97,4	106,6	0,4	55	15

(1) Pérdidas por disponibilidad de servicio con T_a de agua en caldera 70 °C

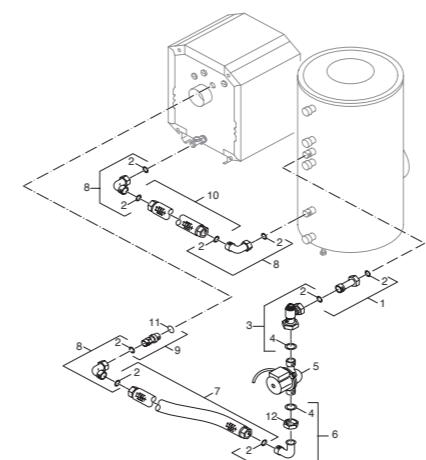
(2) Consumo eléctrico del equipo a plena carga y carga parcial 30%



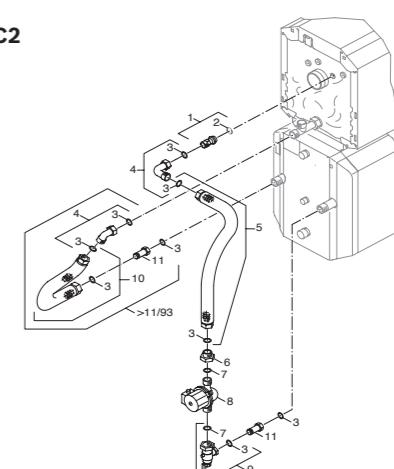
Kits de conexión para calderas de pie a gas y gasóleo

Detalle de composición de algunos kits de conexión entre calderas y acumuladores disponibles en tarifa Junkers.

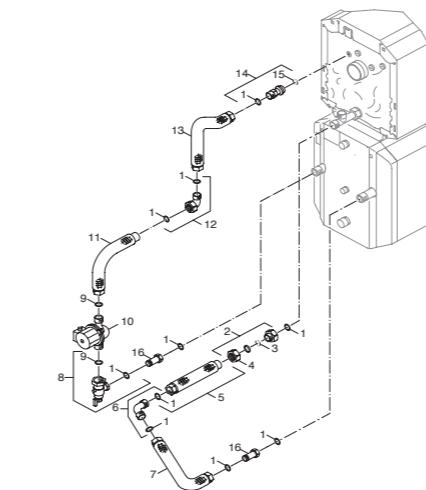
BCC1



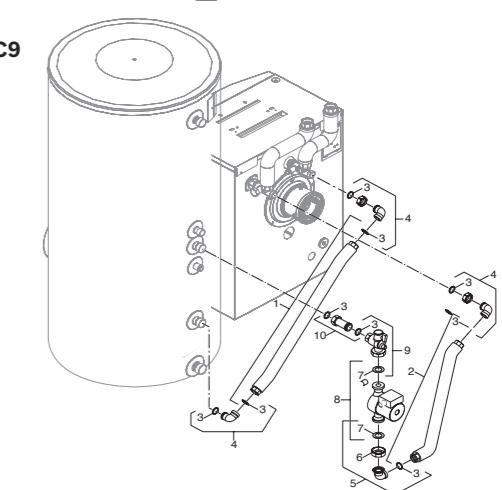
BCC2



BCC3



BCC9



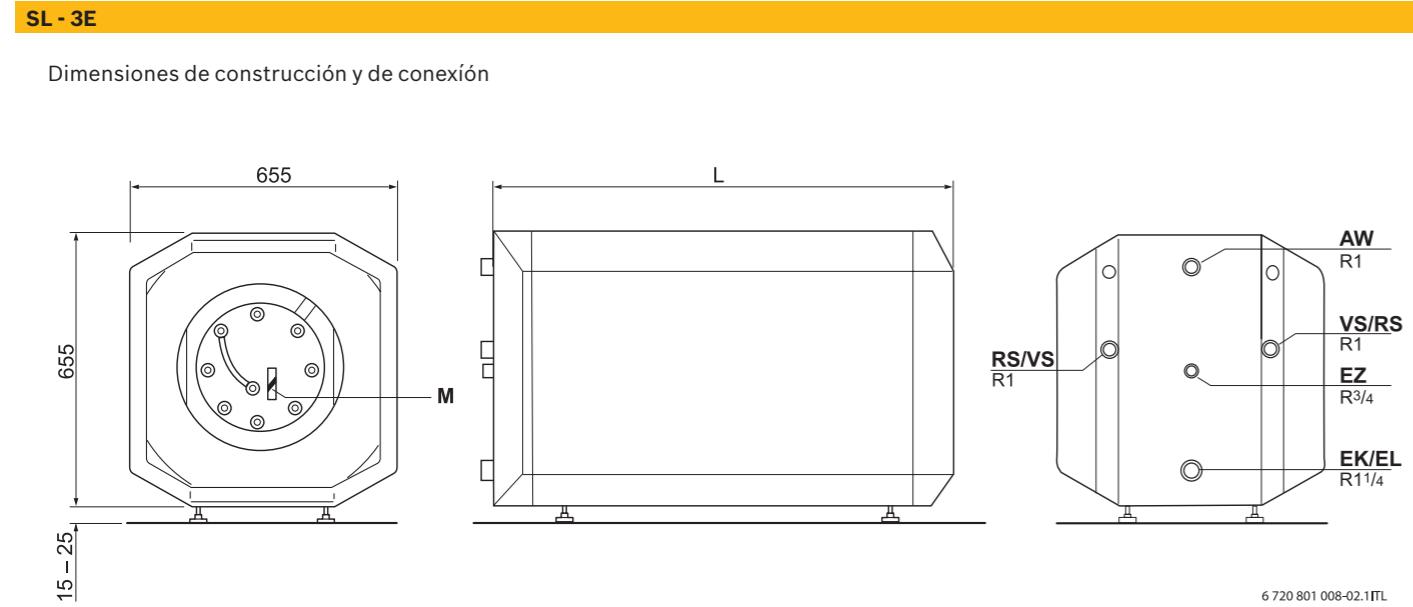
Datos técnicos Acumuladores

ACUMULADOR SL - 3E

Modelos	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	[m³/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

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

2) Peso neto (embalaje incluido).



AW = Salida de a.c.s.

EZ = Entrada circulación

VS = Alimentación acumulador

RS = Retorno acumulador

Modelos	SL 135-3 E	SL 160-3 E	SL 200-3 E	SL 300-3 E	
Contenidos del acumulador	I	135	160	200	300
Longitud L	mm	860	870	1125	1536
AW		R 1	R 1	R 1	R 1
VS		R 1	R 1	R 1	R 1
RS		R 1 1/4	R 1 1/4	R 1 1/4	R 1 1/4
EK/EL		R 3/4	R 3/4	R 3/4	R 3/4
EZ					

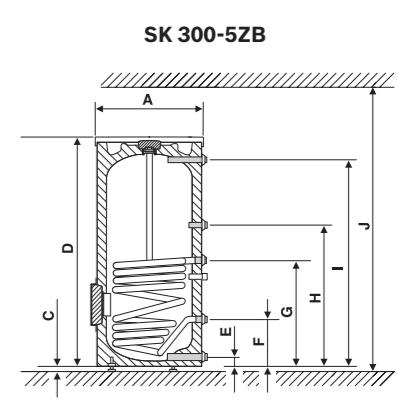
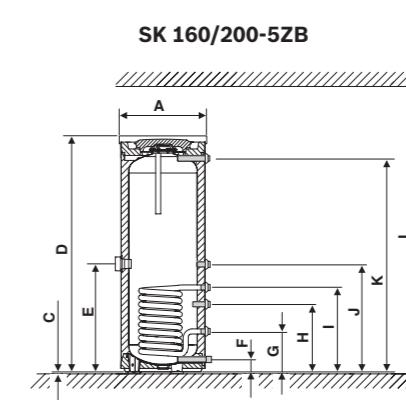
ACUMULADOR SK - 5ZB

Modelos	SK 160-5 ZB	SK 200-5 ZB	SK 300-5 ZB	
Medidas (alto x Ø mm.)	1300 - Ø 550	1530 - Ø 550	1495 - Ø 670	
Altura mínima del techo para la sustitución del ánodo	mm	1650	1880	1850
Dimensiones conexión del agua caliente	DN	R1"	R1"	R1"
Dimensiones conexión del agua fría	DN	R1"	R1"	R1"
Dimensiones conexión de recirculación	DN	R 3/4"	R 3/4"	R 3/4"
Diámetro interior del punto de medición de la sonda de temperatura	mm	19	19	19
Peso en vacío (sin embalaje)	kg	74	84	105
Contenido del acumulador				
Contenido útil (total)	l	160	200	300
Agua caliente útil ⁽¹⁾ con temperatura de salida a ⁽²⁾ 45 °C 40 °C	l	217 253	271 317	429 500
Consumo térmico por disponibilidad de servicio según DIN 4753 parte 8 ⁽³⁾	kWh/24h	1,8	2,0	1,94
Caudal máximo de entrada de agua fría	l/min	16	20	30
Temperatura máxima del agua caliente	°C	95	95	95
Presión de servicio máxima del agua	bar	10	10	10
Presión nominal máxima (agua fría)	bar	7,8	7,8	7,8
Presión de prueba máxima del agua caliente	bar	10	10	10
Intercambiador de calor				
Contenido	l	6,0	6,0	8,8
Superficie	m²	0,9	0,9	1,3
Cifra de potencia N _L según DIN 4708 ⁽⁴⁾	NL	2,6	4,2	7,8
Potencia continua T _a impulsión: 80 °C; T _a agua caliente: 45 °C; T _a agua fría: 10 °C.	kW l/min	31,5 12,9	31,5 12,9	36,5
Tiempo de calentamiento a potencia nominal	min	20	25	12
Potencia máxima de calentamiento	kW	31,5	31,5	36,5
Temperatura máxima del agua de calefacción	°C	160	160	160
Presión de servicio máxima del agua de calefacción	bar	16	16	16
Dimensiones de conexión del agua de calefacción	DN	R1"	R1"	R1"

Dimensiones y datos técnicos

1) Sin carga posterior; temperatura del acumulador ajustada 60 °C - 2) Agua mezclada en el punto de consumo (con 10 °C de temperatura de agua fría) - 3) Las pérdidas por distribución fuera del acumulador de agua caliente no se han tenido en cuenta. - 4) La cifra de potencia NL=1 según DIN 4708 para 3,5 personas, bañera normal y fregadero en la cocina. Temperaturas: acumulador 60 °C, salida 45 °C y agua fría 10 °C. - Medición con potencia máx. de calentamiento. Al reducirse la potencia de calentamiento, NL disminuye.

Modelo	SK 160-5 ZB	SK 200-5 ZB	SK 300-5 ZB	
A	mm	550	550	670
C	mm	12,5	12,5	10-20
D	mm	1300	1530	1495
E	mm	-	-	80
F	mm	80	80	318
G	mm	265	265	722
H	mm	433	433	903
I	mm	553	553	1355
J	mm	703	703	1850
K	mm	1138	1399	105
L	mm	1650	1880	-



Datos técnicos

Ejemplos de salidas de humos

En las tablas mostradas a continuación, se dan datos aproximados de alturas máximas de evacuación en función de la tipología de sistema de evacuación seleccionado y del diámetro, y considerando que el montaje coincide con el de la representación esquemática.

Caso que fuera necesario emplear piezas adicionales (codos, conexiones en T, etc) o diámetros de tubos diferentes, estas longitudes no serían válidas debiendo hacerse el correspondiente cálculo de chimenea que en cualquier caso debe acompañar siempre al diseño de instalación.

Longitudes máximas de evacuación (en m)

SUPRASTAR-O

Modelo	Presión disponible (Pa)	GA B ₂₃ según UNE - CEN/TR 1749			
		DN 80		DN 100	
		Variante 1	Variante 2	Variante 1	Variante 2
21	30	22,0	22,0	30	30
28	30	17,0	12,5	30	27
34	50	18,0	12,5	30	25
45	50	-	-	30	30
55	50	-	-	25	20
65	30	-	-	8	-
Conexión de entrada a caldera		Variante 1: Tramo horizontal L - 1,5 m y con tomas de inspección Variante 2: Tramo horizontal L - 1,5 m y conexión en T con tomas de inspección			

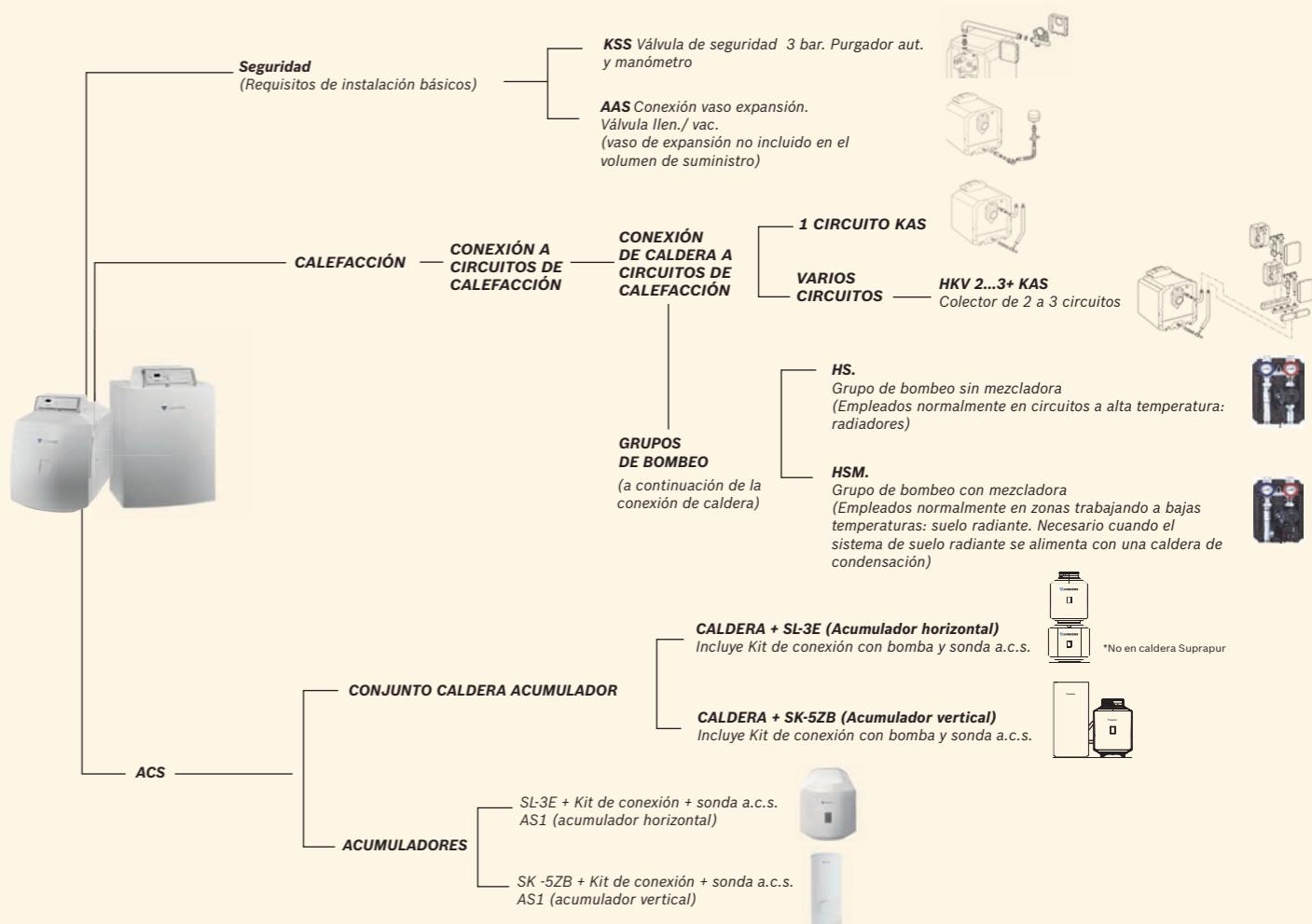
SUPRAPUR-O

Modelo	Presión disponible (Pa)	GA B ₂₃ según UNE - CEN/TR 1749 DN 80		DO/DO-S C ₃₃ según UNE - CEN/TR 1749 DN 80-125	
		Variante 1	Variante 2	Variante 1	Variante 2
22	30	25	25	15,5	15,5
30	30	19,5	18,0	19,5	18,0
35	50	21,5	20,0	21,5	20,0
Conexión de entrada a caldera		Variante 1: Tramo horizontal L - 1,0 m y codo con tomas de inspección Variante 2: Tramo horizontal L - 2,5 m y codo con tomas de inspección			

SUPRAPUR

Modelo	Presión disponible (Pa)	según UNE - CEN/TR 1749. DN 80/125		
		DO/DO-S C ₃₃	GAL-K C ₅₃	GA B _{23p}
15	70	9	50	50
22	80	15	50	50
30	100	20	44	49
40	140	17	33	39
Conexión de entrada a caldera		En las distancias de la tabla, se ha considerado un tramo de admisión de aire de como máximo 1m y el codo de conexión necesario para la evacuación.		

Guía de configuración accesorios hidráulicos gama SUPRAPUR, SUPRAPUR-O y SUPRASTAR-O



Guía configuración de regulación para gama SUPRAPUR, SUPRAPUR-O y SUPRASTAR-O

