HARGASSNER

CALEFACCIÓN NATURAL.

ACCESORIOS DE CALDERAS

Colectores solares, depósitos, componentes hidráulicos, tubos de humos inoxidables



HARGASSNER.COM

ÍNDICE

4 Resumen de los accesorios

6 Colectores solares

9 Depósitos de inercia: información general

11 Esquemas de depósitos de inercia

12 Depósito de inercia estratifi cado

14 Depósito de inercia estratificado higiénico

16 Depósito de inercia estratificado solar

18 Depósito de inercia estratificado higiénico solar

20 Acumulador térmico híbrido

22 Sistema acumulador HSS 600

23 Depósito de ACS

24 Estación de ACS instantánea

28 Estación de transmisión térmica

30 Calorímetro

32 Grupos de circuitos de caldera

34 Elevaciones de retorno

36 Módulos hidráulicos

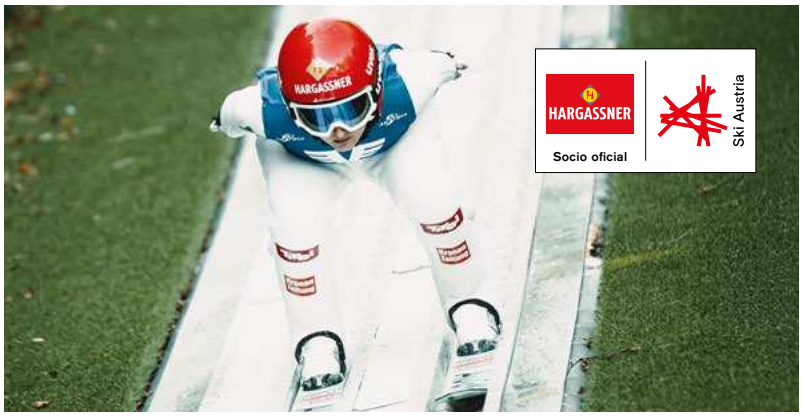
38 Tubos de humos

39 Válvulas de circuito de caldera

EL DEPORTE DE INVIERNO ES NUESTRA PASIÓN

La llama está muy viva en nosotros. No solo porque construyamos Calderas sostenibles con calor renovable, sino también porque somos unos apasionados del deporte. También lo fue en su día el propio Anton Hargassner padre, que empezó a lanzarse con valentía desde el trampolín de salto de esquí a una edad temprana, y que contagió esa misma pasión por el deporte a sus hijos, Markus y Anton Hargassner. La llama de esa pasión sigue viva hoy en la familia Hargassner, por eso, los valores del deporte también desempeñan un papel fundamental en la cultura empresarial de Hargassner. La "Hargassner Sport-Family" contribuye a difundir ese entusiasmo por el deporte entre los más pequeños y también a apoyar a los profesionales, además de compartirlo con la comunidad internacional de aficionados.

¿Quieres estar al día y vivir muy de cerca todos los acontecimientos relacionados con la "Hargassner Sport-Family"? En ese caso, no dudes en seguirla en Facebook e Instagram. #hargassnerfamily







EXPERIENCIA QUE GENERA CALOR. DESDE 1984

Hargassner. Somos una empresa pionera radicada en la región subalpina austriaca que, desde 1984, centra sus esfuerzos en fabricar Calderas de biomasa automatizadas y en ser un proveedor de confianza que suministra a sus clientes productos de calidad acreditada. Con el tiempo, hemos crecido hasta convertirnos en una empresa de éxito internacional con un fuerte espíritu innovador.

- **Más de 40 años de experiencia**
- **185 000 clientes en todo el mundo**
- **110 000 m² de superficie útil de la empresa**
- **1 200 empleados en diversas plantas**
- **Exportación a 43 países**
- **Destacados por su éxito**



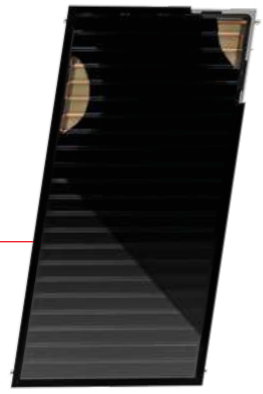
Equipo directivo (desde la izqda.)
Markus y Anton Hargassner (hijo)

NUESTRA AMPLIA VARIEDAD DE ACCESORIOS

Colectores solares

- TS 300 / 500
- TS 330 M / 530 M

Ver detalles en la página 6



Depósitos

- SP 500 – 5.000 / HSP 500 – 1.500
- SP / HSP 500 – 1.500 SW 1 + 2
- HWS 320 / FWS / FWSZ
- HSS600

Ver detalles en la página 12



Depósito de agua caliente sanitaria

- Nano-WS 210

Ver detalles en la página 23

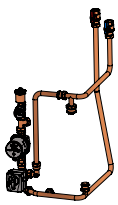




Ver calorímetro
en la página 30



Elevaciones de retorno
ver página 34



Módulos hidráulicos
ver página 36

Lo mejor en tecnología de caldera con biomasa

Los productos de Hargassner combinan la máxima calidad, la experiencia y una tecnología probada durante décadas. Como pionera de la biomasa, Hargassner investiga y desarrolla el futuro de la caldera con un enorme respeto por el medio ambiente. Gracias a sus innovaciones, nuestras calderas están entre las mejores soluciones de caldera con biomasa que hay en el mundo. Los valores de emisión más bajos con los rendimientos más eficientes, el máximo confort y una larga vida útil son las características que distinguen la marca «Hargassner». Nuestro quehacer diario se centra en la investigación, el control de calidad y la satisfacción del cliente. La historia de nuestra empresa es la de un éxito que ya aporta beneficios a muchos clientes. Una capacidad de hasta 30 000 calderas producidas al año y más de 185 000 compradores satisfechos en todo el mundo acreditan el altísimo nivel de la tecnología de caldera Hargassner.

Descubra en las siguientes páginas el universo de los accesorios de caldera de Hargassner.

Estación de ACS instantánea

- FWS 35 / 50
- FWS 35 / 50-Z

Ver detalles en la página 24



Estación de transmisión térmica

- ÜGS 15 / 30 / 50 / 75 / 100 kW
- ÜGS 150 / 200 / 250 kW

Ver detalles en la página 28



Grupos de circuitos de caldera

- HKG 25 / 32
- HKGM 25 / 32

Ver detalles en la página 32





Ver tubos de humos inoxidables
en la página 38



Válvulas y grupos de seguridad
ver página 39

SP = depósito de inercia estratificado; HSP = depósito de inercia estratificado higiénico; SW = serpentín solar; HWS = termoacumulador híbrido; FWS = estación de ACS instantánea; FWS-Z = estación de ACS instantánea con recirculación; ÜGS = estación de transmisión térmica; HKG = grupo de circuito de caldera; HKGM = grupo de circuito de caldera con mezclador

COLECTORES SOLARES DE CATEGORÍA SUPERIOR

Ámbitos de aplicación

- Montaje sobre tejado
- Montaje sobre tejado plano/instalación independiente
- Montaje en fachada

CALEFACCIÓN NATURAL.

Como complemento ideal de las calefacciones de biomasa, Hargassner ofrece colectores térmicos solares de alta calidad para la producción de agua de caldera y agua caliente sanitaria. Están disponibles como colectores planos con un rendimiento superior a la media y una gran durabilidad y, también, en versión reforzada para regiones donde nieva mucho. El grupo Hargassner distribuye en todo el mundo sus exclusivos colectores planos de vacío. Se trata de los únicos colectores que funcionan 100 % libres de condensado.

- **Cubeta del colector de aleación de aluminio y magnesio resistente al agua de mar**
- **Gran conductibilidad térmica y corto tiempo de reacción mediante tubería sinuosa de cobre**
- **Conexión mecánica entre la tubería sinuosa y el absorbedor que hace que lapotencia se mantenga constante durante años**
- **Vidrio solar de seguridad templado especial de 4 mm de grosor (sometido a ensayo con impacto de granizo)**
- **Montaje rápido, fácil y seguro gracias a las uniones sin soldadura**
- **Subvenciones a la energía solar: todos los tipos de colector tienen la certificación KEYMARK y Austria-Solar y son totalmente subvencionables (BAFA, KFW, etc.).**

Verificado y distinguido en múltiples ocasiones

10 JAHRE auf Kollektorfunktion und Haltbarkeit der Werkstoffe* GARANTIE *gemäß den Garantiebestimmungen

TSU ISO 9001 ELBACERT

GEPRÜFTE QUALITÄT austria solar HARGASSNER 2024 VERLÄNGERTE GARANTIE

BAFA = Oficina Federal de Economía y Control de las Exportaciones de Alemania; KFW = Institución de Crédito para la Reconstrucción

VARIANTES DE COLECTOR

Colector plano de alto rendimiento TS 300 / TS 500



Colector para montaje vertical
Uso: allí donde se necesita mucha potencia, el TS 300 / TS 500 es la solución óptima en cuanto a costes/rendimiento. La perfecta fabricación, combinada con la tecnología solar más moderna, hacen de este colector un producto único. Este tipo es, por su considerable potencia, especialmente adecuado para el calentamiento de agua sanitaria y el apoyo a la caldera.

Estructura: el colector está compuesto por una cubeta embutida compacta hecha de aleación de aluminio y magnesio de 0,8 mm de espesor. Sobre ella, se fija el vidrio de seguridad mediante un marco de aluminio anodizado. El absorbedor, que abarca toda la superficie, se recubre con una aleación de AlOx altamente selectiva y se conecta a la tubería sinuosa interna mediante una técnica especial de conformado. Las uniones por brida sin soldadura garantizan una conexión rápida y segura con el circuito solar. Se pueden conectar entre sí hasta diez unidades en serie de este colector.

Opción para altas cargas de nieve: disponible también como colector plano de alto rendimiento TS 300-H con absorbedor provisto de recubrimiento PVD altamente selectivo y vidrio de seguridad solar estructurado.

Colector transversal de alto rendimiento TS 330 M / TS 530 M



Colector para montaje horizontal
Uso: gracias al montaje transversal, las superficies del tejado se pueden aprovechar al máximo.

Estructura: el colector está compuesto por una cubeta embutida compacta hecha de aleación de aluminio y magnesio de 0,8 mm de espesor. Sobre ella, se fija el vidrio de seguridad mediante un marco de aluminio anodizado. El absorbedor, que abarca toda la superficie, se recubre con una aleación de AlOx altamente selectiva y se conecta a la tubería sinuosa interna mediante una técnica especial de conformado. Las uniones por brida sin soldadura en las caras frontales garantizan una conexión rápida y segura con el circuito solar. Se pueden conectar entre sí hasta ocho unidades en serie de este colector. Los compensadores solamente son necesarios a partir de seis colectores



Datos técnicos	TS 300	TS 500	TS 330 M	TS 530 M
Dimensiones (F x An x Al)	2009 x 1009 x 75 mm	2009 x 1259 x 74 mm	1009 x 2009 x 75 mm	1259 x 2009 x 74 mm
Superficie de colector bruta	2,03 m²	2,53m²	2,03m²	2,53 m²
Superficie de absorbedor	1,78 m²	2,26 m²	1,78 m²	2,26 m²
Superficie de apertura	1,78 m²	2,26 m²	1,78 m²	2,26 m²
Peso total	36,1 kg	44,6 kg	36,5 kg	46 kg
Acristalamiento / carcasa	Vidrio solar de seguridad de una hoja (ESG) d = 4 mm / cubeta embutida de aleación de AlMg			
Listones de vidrio / conexiones	marrón oscuro o de aluminio anodizado/ unión mediante grapa de sujeción (sin soldadura)			
Aislamiento térmico	40 mm de lana mineral	40 mm de lana mineral	40 mm de lana mineral	40 mm de lana mineral
Contenido de líquido de la tubería sinuosa	1,57 l	1,72 l	1,50 l	2,1 l
Tecnología de absorbedor	absorbedor de chapa delgada que abarca toda la superficie, recubierto de aleación AlOx altamente selectiva			
Temperatura de reposo	196 °C	196 °C	189 °C	189 °C
Caudal recomendado	1 l/min por colector	1 l/min por colector	1 l/min por colector	1 l/min por colector
Potencia máxima del módulo*	1458 W	1817 W	1435 W	1788 W
Factor de corrección del ángulo de radiación incidente	0,95	0,95	0,95	0,95
Capacidad térmica efectiva	5,38 kJ/(Km²)	5,38 kJ/(Km²)	5,89 kJ/(Km²)	5,89 kJ/(Km²)
Keymark	TSU 010-12	TSU 005-12	TSU 004-12	TSU 005-12

* Gb = 850 W/m²; Gd = 150 W/m²

Valores orientativos de diseño para instalaciones solares: superficie de colector / volumen de acumulador

Tipos de acumulador	WS 300 Solar	WS 500 Solar	HSP 500 SW1	HSP 650 SW1	HSP-SW 825 2	HSP 1000 SW2	HSP-SW 1500 2
Superficie bruta recomendada m²	6 m²	8 – 10 m²	8 – 10 m²	8 – 12 m²	10 – 14 m²	12 – 16 m²	14 – 18 m²
Número de colectores	3 unidades	4 – 5 unidades	4 – 5 unidades	4 – 6 unidades	5 – 7 unidades	6 – 8 unidades	7 – 9 unidades
Producción de calor para aprox.	4 pers.	6 pers.	4 pers.	5 pers.	6 pers.	>6 pers.	>6 pers.
Apoyo a la caldera	---	---					

Uso del depósito de inercia por varias fuentes de calor; tener en cuenta las posiciones de las sondas en el depósito de inercia y el rendimiento necesario del HSP. Tener en cuenta las dimensiones mínimas para posibles subvenciones. Reservado el derecho a modificaciones técnicas.

AlOx = óxido de aluminio; PVD = Physical Vapour Deposition; WS-Solar = depósito de ACS con energía solar; HSP SW1 o 2 = depósito de inercia estratificado higiénico con uno o dos serpentines solares

DEPÓSITO DE INERCIA

CALOR EN RESERVA

El almacenamiento de calor mediante un depósito de inercia estratificado, resulta conveniente en muchos ámbitos de uso. Sobre todo, cuando la energía no se consume en el momento en que se obtiene, como sucede con la caldera solar. También en la caldera con biomasa, un depósito permite aprovechar óptimamente el calor y reducir emisiones.



En una caldera de trozos de leña

Después del encendido, la combustión se puede regular bien, pero no se puede parar cuando es necesario. Para poder aprovechar posteriormente el calor sobrante, se utiliza un depósito de inercia. Este dispositivo absorbe el calor y, cuando es necesario, lo transfiere a la caldera o a la producción de ACS. De ese modo, la caldera funciona siempre en el rango de potencia ideal. Con ello se reducen también las emisiones. Además, con el volumen de depósito adecuado, la comodidad aumenta, ya que, durante el entretiempo o en invierno, no hace falta reponer combustible con tanta frecuencia.

En una caldera de astillas

En este caso, el depósito de inercia aporta varias ventajas que favorecen su uso: por un lado, almacena calor consumiendo muy poca potencia y, de ese modo, evita que la caldera se conecte y desconecte frecuentemente. Por otro lado, puede suministrar la energía almacenada para cubrir picos de carga cuando hay demandas de calor inmediatas.

En un sistema de pellets

Gracias al cambio en los hábitos de caldera, a la mejora del aislamiento de los edificios y a los sistemas de caldera modernos de las nuevas construcciones (baja temperatura, estación de ACS instantánea en el depósito de inercia, regulación por estancias individuales, ventilación de los espacios habitados), los depósitos de inercia también aportan ventajas en los sistemas de pellets. Por ese motivo, se utilizan cada vez con más frecuencia.

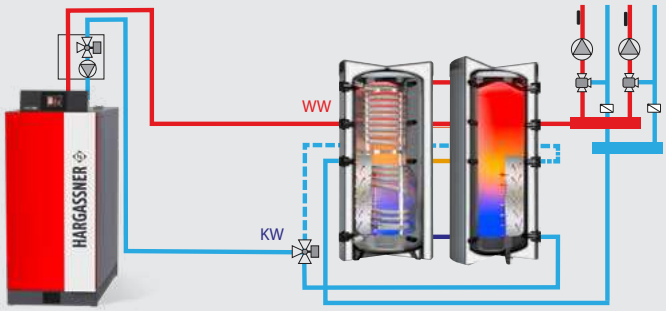
La recomendación del experto

Nuestra recomendación es adaptar la potencia de la caldera exactamente a la demanda de caldera, con el tamaño de depósito de inercia apropiado según el combustible y la concepción del sistema y recomendamos, asimismo, utilizar los esquemas hidráulicos Hargassner. Tenga también en cuenta los reglamentos y directivas de subvención de su país, ya que en ocasiones se prescriben desde el principio unos depósitos de inercia determinados (por ejemplo, en Alemania: el volumen del depósito de inercia en calderas de pellets y astillas debe ser 30 l/kW y, en calderas de leña, 55 l/kW).

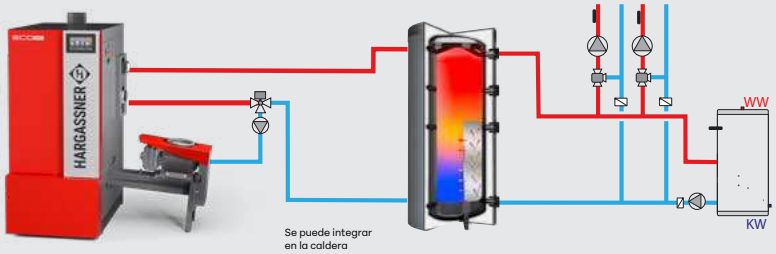
EJEMPLOS

Posibilidades de montaje de un depósito de inercia

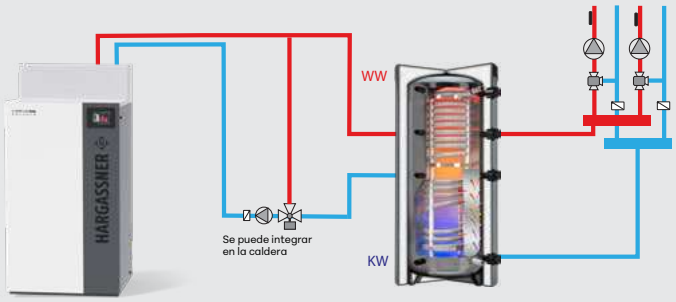
Caldera de trozos de leña Neo-HV
con depósito de inercia estratificado higiénico HSP y depósito de inercia estratificado SP



Caldera de astillas ECO-HK
con depósito de inercia estratificado SP y depósito de ACS



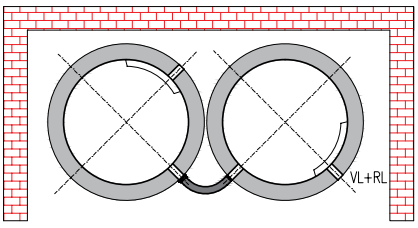
Caldera de pellets Nano-PK
con depósito de inercia estratificado higiénico solar
HSP-SW



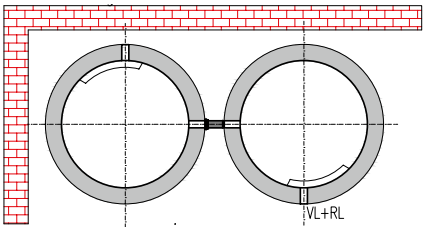
Posibilidades de montaje de un depósito de inercia

Gracias a la disposición especial de los manguitos, los depósitos se pueden emplazar directamente uno junto a otro y pueden tener un tamaño suficiente aunque el espacio sea pequeño. Para facilitar el montaje, hay un kit de conexión para depósito de inercia con una longitud de 120 mm o 400 mm.

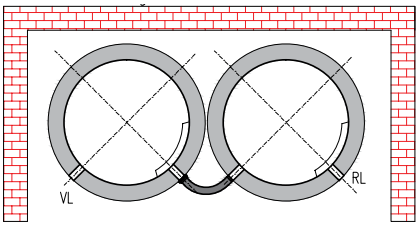
Kit de conexión para instalación en nicho del para depósito de inercia: 4 mangueras onduladas Inox 6/4" 400 mm



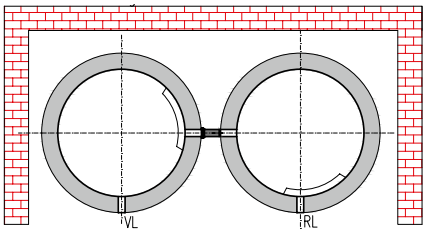
Kit de conexión para instalación en esquina del depósito de inercia: 4 mangueras onduladas Inox 6/4" 120 mm



Kit de conexión para instalación en nicho del para depósito de inercia: 4 mangueras onduladas Inox 6/4" 400 mm

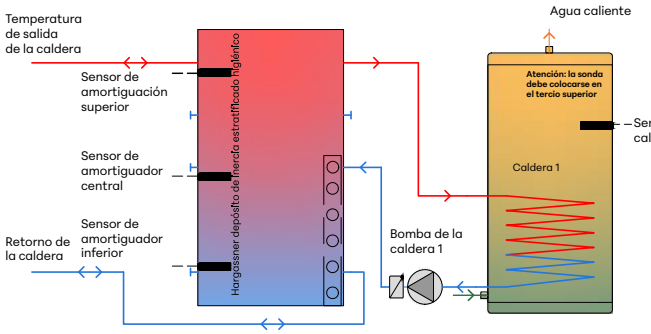


Kit de conexión para instalación en nicho del depósito de inercia: 4 mangueras onduladas Inox 6/4" 120 mm

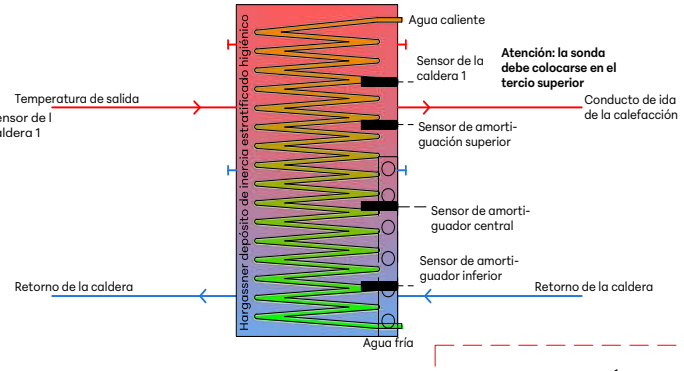


ESQUEMAS DE DEPÓSITOS DE INERCIA

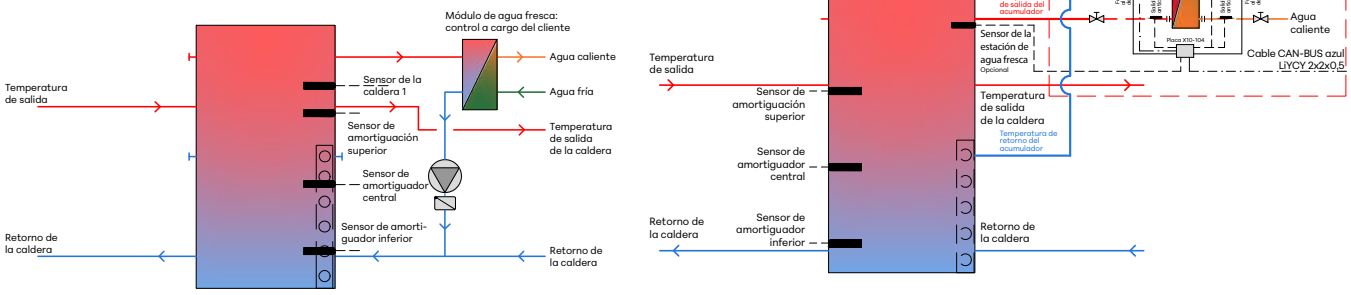
Depósito de inercia estratificado con depósito de ACS externo



Depósito de inercia estratificado higiénico con tubo ondulado de acero inoxidable / depósito de ACS integrado

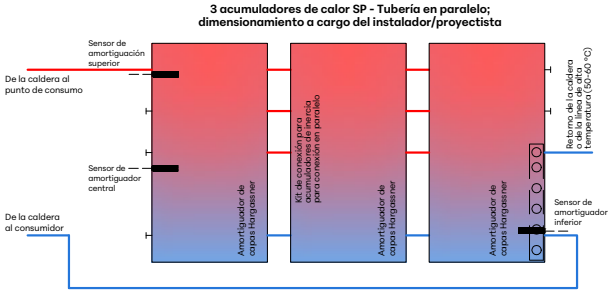


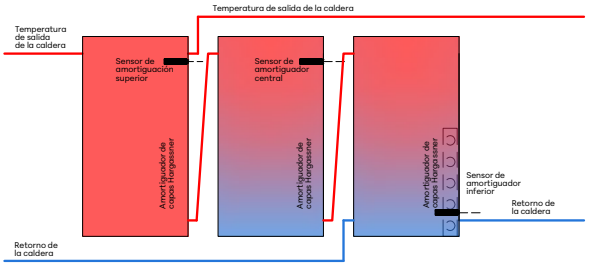
Depósito de inercia estratificado con estación de ACS instantánea



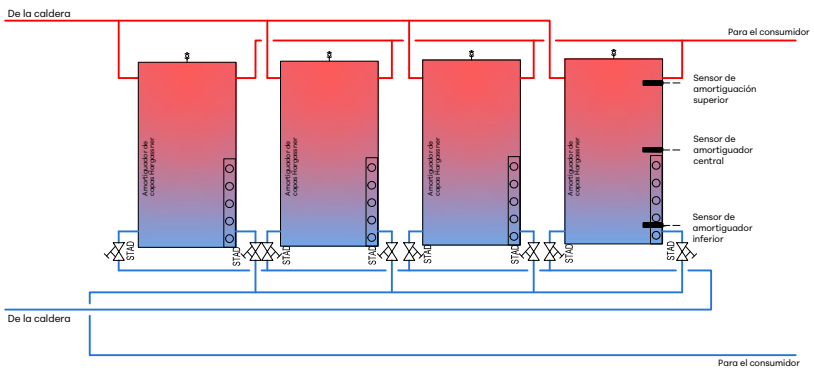
Depósito de inercia Variantes de combinación

3 acumuladores de calor SP - Tubería en paralelo; dimensionamiento a cargo del instalador/proyectista





4 acumuladores de inercia en batería SP - Tubería según Tichekmann - ¡Circuitos de generación y consumo separados! ¡Dimensionamiento a cargo del instalador/proyectista! Posibilidad de instalar un conjunto de sondas opcional en cada acumulador de inercia



SP = depósito de inercia estratificado; HSP = depósito de inercia estratificado higiénico; SW = serpentín solar; FWS = estación de ACS instantánea



Depósito de inercia estratificado

SP 500 – 5.000

En sus detalles de fabricación, este acumulador estratificado está óptimamente adaptado a los sistemas de regulación y a los sistemas hidráulicos de Hargassner. Una ventaja especial viene dada por la chapa de retorno estratificadora, que permite una estratificación exacta de la temperatura durante la carga y la descarga. Las regletas de sonda integradas permiten posicionar la sonda de manera exacta según el sistema específico y optimizan con ello los procesos de regulación. Además, todos los depósitos de inercia Hargassner cuentan con 2 filas de conexiones desplazadas 90° para 4 manguitos de conexión cada una (con aislamiento de los manguitos de hasta 2" - DN50) y, por tanto, se pueden conectar óptimamente en paralelo. Otra ventaja es el montaje en ángulo de 45°, que permite emplazar los depósitos directamente uno junto a otro y ocupar así muy poco espacio. Finalmente se destaca por el eficaz aislamiento combinado de poliestireno y fibra con 120 mm y el vistoso revestimiento duro de color gris con regleta de ganchos de aluminio.

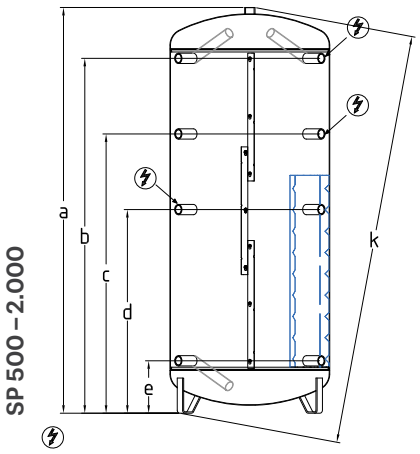


Ventajas

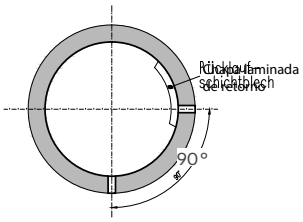
- **Chapa de retorno estratificadora para un óptimo aprovechamiento del depósito de inercia**
- **Montaje fácil y flexible mediante regleta de apriete de sonda**
- **Aislamiento combinado de alta calidad de porexpán y tela no tejida**
- **Aislamiento mediante manguito**
- **Clase de eficiencia energética C**
- **Clase de eficiencia energética B con aislamiento adicional del depósito (solo en el SP1000 y el SP1500)**
- **Previo encargo, podemos suministrar el depósito de inercia especial de hasta 150 000 litros y todos los depósitos de inercia sin aislamiento.**

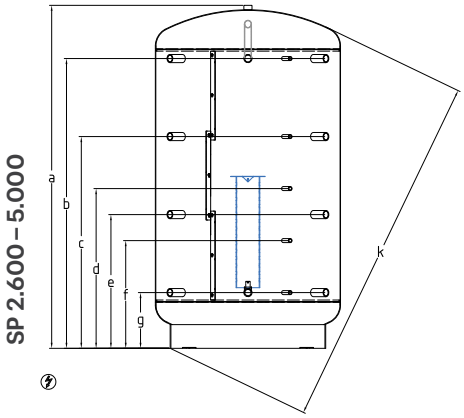
EL TERMOACUMULADOR IDEAL

SP 500 – 5.000



Sección transversal del depósito de inercia







Kit de conexión para depósito de inercia de 6/4" Longitud: 120 mm y 400 mm



Resistencia eléctrica RE 6/4" 3 kW o 6 kW



Juego de tuberías para depósito de inercia estratificado SP con Estación de ACS instantánea FWS



Placa de montaje de depósito de inercia para estación de ACS instantánea FWS o grupo de circuito de caldera HKG

Datos técnicos SP	Unidad	SP 500	SP 650	SP 825	SP 1000	SP 1500	SP 2000	SP 2600	SP 3000	SP 4000	SP 5000
Volumen del depósito de inercia	Litros	495	650	790	930	1506	1904	2506	3000	3887	5000
Diámetro Ø sin aislamiento	mm	650	750	750	790	990	1100	1250	1250	1600	1600
Diámetro Ø con aislamiento para clase de eficiencia energética C	mm	850	950	950	990	1230	1340	1490	1490	1840	1840
Diámetro Ø con aislamiento para clase de eficiencia energética B	mm	-	-	-	1030	1270	-	-	-	-	-
Altura con aislamiento para clase de eficiencia energética C	mm	1720	1750	2000	2090	2155	2340	2440	2730	2340	2895
Altura con aislamiento para clase de eficiencia energética B	mm	-	-	-	2110	2180	-	-	-	-	-
Medida inclinada sin aislamiento	mm	1650	1670	1936	2030	2104	2268	2411	2690	2460	2900
8 conexiones, rosca interior	Pulgadas	6/4	6/4	6/4	6/4	6/4 (2)	6/4 (2)	10 x 2	10 x 2	10 x 2	10 x 2
Peso SP (sin aislamiento)	kg	74	108	123	121	164	215	288	325	437	576

Máx. presión de servicio 3 bar, máx. temperatura de servicio 95 °C, clase de protección contra incendios B2. Otros tamaños por encargo

Conexiones			SP 500	SP 650	SP 825	SP 1000	SP 1500	SP 2000	SP 2600	SP 3000	SP 4000	SP 5000
Conexión / purga de aire 6/4"	a	mm	1.630	1.655	1.910	2.020	2.090	2.250	2.320	2.620	2.260	2.760
Conexión	b	mm	1.408	1.416	1.666	1.769	1.796	1.926	1.956	2.256	1.824	2.324
Conexión	c	mm	1.116	1.123	1.311	1.389	1.416	1.521	1.429	1.629	1.364	1.697
Conexión 1/2"	d	mm	823	831	956	1.009	1.036	1.116	1.078	1.212	1.057	1.280
Conexión	e	mm	238	286	246	249	276	306	903	1003	904	1.071
Conexión 1/2"	f	mm	-	-	-	-	-	-	727	794	751	862
Conexión	g	mm	-	-	-	-	-	-	376	376	444	444

Conexiones adicionales para SP 2.600-5.000: 5 manguitos de sonda de 1/2", 1 tubo estratificado DN150 con 2 conexiones de 2", purga de aire de 6/4".

Conexión para resistencia eléctrica (opcional)
SP = depósito de inercia estratificado



Depósito de inercia estratificado higiénico

HSP 500 – 1.500

Destaca por su chapa de retorno estratificadora integrada, su posicionamiento variable de las sondas y su producción higiénica de agua caliente sanitaria. El haz de tubos ondulados de acero inoxidable es de grandes dimensiones y permite obtener ACS sin riesgo de legionela mediante el principio de paso continuo con alta potencia de calentamiento. Los movimientos regulares del tubo ondulado de acero inoxidable protegen óptimamente contra la calcificación. Gracias a las 2 filas de conexiones desplazadas 90° (con aislamiento de los manguitos), estos depósitos se pueden conectar óptimamente en paralelo con un depósito de inercia SP. Otra ventaja es el montaje en ángulo de 45°, que permite emplazar los depósitos directamente uno junto a otro. Finalmente se destaca por el eficaz aislamiento combinado de poliestireno y fibra y el vistoso revestimiento duro de color gris con regleta de ganchos de aluminio.



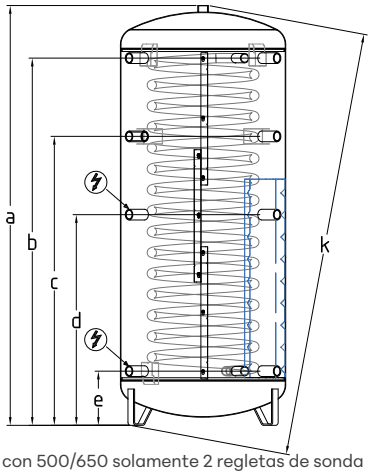
Ventajas

- **Chapa de retorno estratificadora para un óptimo aprovechamiento del depósito de inercia**
- **Montaje fácil y flexible mediante regleta de apriete de sonda**
- **Aislamiento combinado de alta calidad de porexpán y tela no tejida**
- **Aislamiento mediante manguito**
- **Protección contra la calcificación mediante un tubo ondulado flexible de acero inoxidable**

- **Clase de eficiencia energética C**
- **Clase de eficiencia energética B con aislamiento adicional del depósito (solo en el HSP 1.000 y 1.500)**

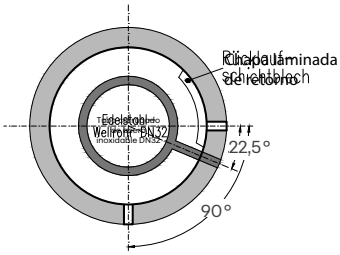
EL DEPÓSITO HIGIÉNICO CONFORTABLE

HSP 500 – 1.500



con 500/650 solamente 2 regletas de sonda

Sección transversal del depósito de inercia





Placa de montaje de depósito de inercia para grupo de circuito de caldera HKG



Kit de conexión para depósito de inercia de 6/4"
Longitud: 120 y 400 mm



Lanza de recirculación de 5/4" para depósito de inercia estratificado higiénico con grifo de lavado



Kit de circulación



Resistencia eléctrica RE 6/4" 3 kW o 6 kW

Datos técnicos HSP	Unidad	DIEH 500	HSP 650	HSP 825	DIEH 1000	HSP 1500
Volumen del depósito de inercia	Litros	495	650	790	930	1506
Diámetro Ø sin aislamiento	mm	650	750	750	790	990
Diámetro Ø con aislamiento para clase de eficiencia energética C	mm	850	950	950	990	1230
Diámetro Ø con aislamiento para clase de eficiencia energética B	mm	-	-	-	1030	1270
Altura con aislamiento para clase de eficiencia energética C	mm	1717	1745	1995	2090	2155
Altura con aislamiento para clase de eficiencia energética B	mm	-	-	-	2110	2180
Medida inclinada sin aislamiento	mm	1650	1670	1936	2030	2110
8 conexiones, rosca interior	Pulgadas	6/4	6/4	6/4	6/4	6/4
Tubo ondulado de acero inoxidable – capacidad de agua	Litros	22	32,3	36	36	45
Tubo ondulado de acero inoxidable RE 5/4" superficie calefactora	m^2	5	6,5	8	8	8,2
Peso HSP (sin aislamiento)	kg	121	138	153	151	186

Máx. presión de servicio 3 bar, máx. temperatura de servicio 95 °C, clase de protección contra incendios B2.

Conexiones			HSP 500	HSP 650	HSP 825	HSP 1.000	HSP 1.500
Medida inclinada sin aislamiento	k	mm	1.650	1.680	1.918	2.030	2.106
Conexión / purga de aire 5/4"	a	mm	1.630	1.660	1.910	2.020	2.070
Conexión	b	mm	1.408	1.416	1.666	1.769	1.796
Conexión	c	mm	1.116	11,23	1.311	1.389	1.416
Conexión	d	mm	823	830	956	1.009	1.036
Conexión	e	mm	230	246	246	249	276

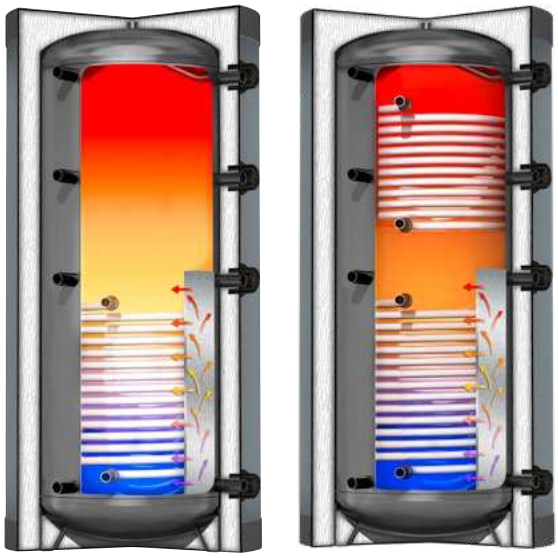
Conexión para resistencia eléctrica (opcional)
SP = depósito de inercia estratificado



Depósito de inercia estratificado solar depósito de inercia estratificado solar

SP 500 – 1.500 SW 1 + 2

En sus detalles de fabricación, este acumulador estratificado solar está óptimamente adaptado a los sistemas de regulación y a los sistemas hidráulicos de Hargassner. Además de una chapa de retorno estratificadora integrada y de un posicionamiento variable de la sonda, destaca por su eficiente intercambiador de calor solar. Está disponible con intercambiador de calor solar en posición inferior y en posición inferior y superior. Con el intercambiador de calor de tubos lisos situado en posición inferior, se puede integrar fácilmente una instalación solar. En el modelo con dos intercambiadores de calor solar, el superior sirve para calentar rápidamente la zona superior del depósito de inercia. El intercambiador de calor inferior se encarga de la carga completa del depósito de inercia y de precalentar cuando el rendimiento solar es bajo.



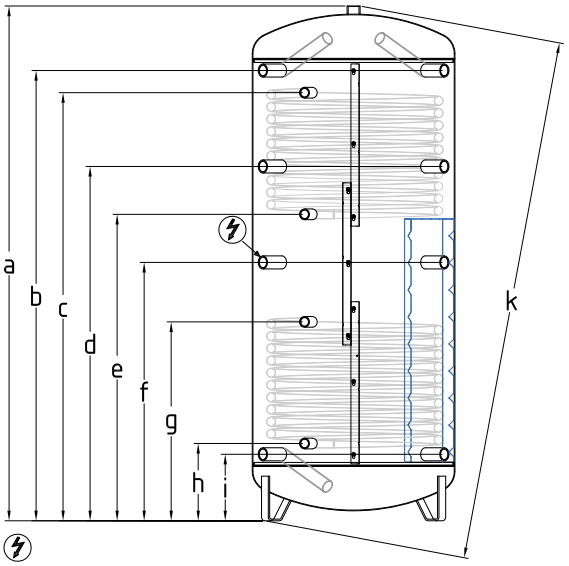
Ventajas

- **Perfecta integración solar mediante intercambiador de calor inferior y superior**
- **Chapa de retorno estratificadora para un óptimo aprovechamiento del depósito de inercia**
- **Montaje fácil y flexible mediante regleta de apriete de sonda**
- **Aislamiento combinado de alta calidad de porexpán y tela no tejida**
- **Aislamiento mediante manguito**

- **Clase de eficiencia energética C**
- **Clase de eficiencia energética B con aislamiento adicional del depósito (solo en el SP 1.000 SW1 + 2 y SP 1.500 SW 2)**

EL TERMOACUMULADOR SOLAR

SP 500 – 1.500 SW 1 + 2





Juego de tuberías para depósito de inercia estratificado SP con Estación de ACS instantánea FWS



Placa de montaje de depósito de inercia para estación de ACS instantánea FWS o grupo de circuito de caldera HKG



Kit de conexión para depósito de inercia de 6/4"
Longitud: 120 y 400 mm



Resistencia eléctrica RE 6/4"
3 kW o 6 kW

Datos técnicos SP SW 1+2	Unidad	SP-SW 500	SP-SW 650	SP-SW 825	SP SW 1000	SP-SW 1500
Volumen del depósito de inercia	Litros	495	650	790	930	1506
Diámetro Ø sin aislamiento	mm	650	750	750	790	990
Diámetro Ø con aislamiento para clase de eficiencia energética C	mm	850	950	950	990	1230
Diámetro Ø con aislamiento para clase de eficiencia energética B	mm	-	-	-	1030	1270
Altura con aislamiento para clase de eficiencia energética C	mm	1720	1750	1995	2090	2155
Altura con aislamiento para clase de eficiencia energética B	mm	-	-	-	2110	2180
Medida inclinada sin aislamiento	mm	1650	1670	1936	2030	2104
8 conexiones, rosca interior	Pulgadas	6/4	6/4	6/4	6/4	6/4 (2)
Peso SP (sin aislamiento)	kg	78	92	105	116	164
Peso SW 1 (sin aislamiento)	kg	126	143	-	-	-
Intercambiador de calor abajo HSP-SW 1 RI 1“	m^2	2	2	-	-	-
Peso HSP-SW 2 (sin aislamiento)	kg	-	-	193	210	252
Intercambiador de calor arriba/abajo HSP-SW 2 RI 1“	m2	-	-	2/2	2/3	3/3

Máx. presión de servicio 3 bar, máx. temperatura de servicio 95°, clase de protección contra incendios B2

Conexiones			SP-SW 500 (SW1)	SP-SW 650 (SW1)	SP-SW 825 (SW2)	SP-SW 1.000 (SW2)	SP-SW 1.500 (SW2)
Medida inclinada sin aislamiento	k	mm	1.650	1.670	1.918	2.030	2.106
Conexión / purga de aire	a	mm	1.628	1.645	1.910	2.020	2.090
Conexión	b	mm	1.408	1.406	1.666	1.769	1.796
Conexión IMP solar IC superior	c	mm	-	-	1.584	1.649	1.796
Conexión	d	mm	1.116	1.114	1.311	1.389	1.416
Conexión RET solar IC superior	e	mm	-	-	1.134	1.199	1.166
Conexión	f	mm	823	821	956	1.009	1.036
Conexión IMP solar IC inferior	g	mm	728	726	736	919	946
Conexión RET solar IC inferior	h	mm	278	276	286	289	316
Conexión	i	mm	238	236	246	249	276

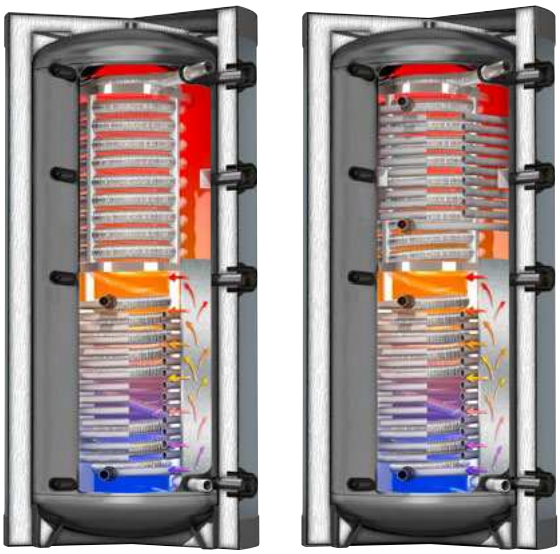
Conexión para resistencia eléctrica (opcional)
SP = depósito de inercia estratificado



Depósito de inercia estratificado higiénico solar

HSP 500 – 1.500 SW 1 + 2

Además de una chapa de retorno estratificadora integrada, un posicionamiento variable de la sonda y la producción higiénica de ACS, el depósito de inercia estratificado higiénico solar lleva un intercambiador de calor solar de gran superficie. Este intercambiador de calor puede estar en posición inferior o bien en posición inferior y superior. Con el intercambiador de calor de tubos lisos situado en posición inferior, se puede integrar fácilmente una instalación solar. En el modelo con dos intercambiadores de calor solar, el superior sirve para calentar rápidamente la zona de ACS del depósito de inercia. El intercambiador de calor solar inferior se encarga de la carga completa del depósito de inercia y de precalentar cuando el rendimiento solar es bajo.



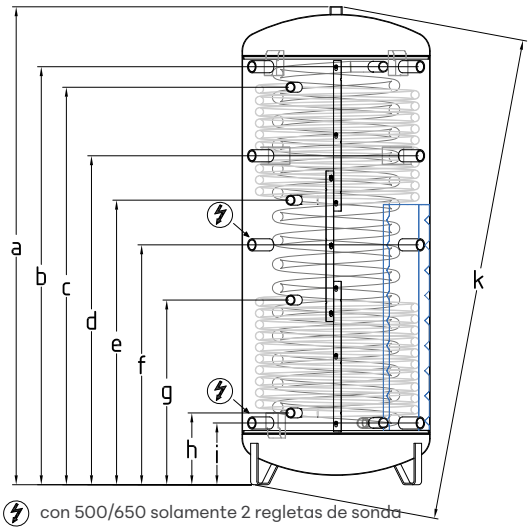
Ventajas

- **Óptima integración solar mediante intercambiador de calor inferior y superior**
- **Chapa de retorno estratificadora para un óptimo aprovechamiento del depósito de inercia**
- **Montaje fácil y flexible mediante regleta de apriete de sonda**
- **Calentamiento de agua sanitaria sin riesgo de legionela**
- **Aislamiento combinado de alta calidad de porexpán y tela no tejida**
- **Aislamiento mediante manguito**

- **Clase de eficiencia energética C**
- **Clase de eficiencia energética B con aislamiento adicional del depósito (solo en el HSP 1.000 SW 1 + 2 y HSP 1.500 SW 2)**

EL DEPÓSITO HIGIÉNICO SOLAR

HSP 500 – 1.500 SW 1 + 2



con 500/650 solamente 2 regletas de sonda



Placa de montaje de depósito de inercia para grupo de circuito de caldera HKG



Kit de conexión para depósito de inercia de 6/4"
Longitud: 120 y 400 mm



Lanza de recirculación de 5/4" para depósito de inercia estratificado higiénico con grifo de lavado



Kit de circulación



Resistencia eléctrica RE 6/4"
3 kW o 6 kW

Datos técnicos HSP SW 1+2	Unidad	HSP-SW 500	HSP-SW 650	HSP-SW 825	HSP-SW 1000	HSP-SW 1500
Volumen del depósito de inercia	Litros	495	650	790	930	1506
Diámetro Ø sin aislamiento	mm	650	750	750	790	990
Diámetro Ø con aislamiento para clase de eficiencia energética C	mm	850	950	950	990	1230
Diámetro Ø con aislamiento para clase de eficiencia energética B	mm	-	-	-	1030	1270
Altura con aislamiento para clase de eficiencia energética C	mm	1720	1750	1995	2090	2155
Altura con aislamiento para clase de eficiencia energética B	mm	-	-	-	2110	2180
Medida inclinada sin aislamiento	mm	1650	1670	1936	2030	2110
8 conexiones, rosca interior	Pulgadas	6/4	6/4	6/4	6/4	6/4
Tubo ondulado de acero inoxidable – capacidad de agua	Litros	22	32,3	36	36	45
Tubo ondulado de acero inoxidable RE 5/4" superficie calefactora	m^2	5	6,5	8	8	8,2
Peso SW 1 (sin aislamiento)	kg	153	173	-	-	-
Intercambiador de calor abajo HSP-SW 1 RI 1"	m^2	2	2	-	-	-
Peso HSP-SW 2 (sin aislamiento)	kg	-	-	222	240	276
Intercambiador de calor arriba/abajo HSP-SW 2 RI 1"	m^2	-	-	2/2	2/3	3/3

Máx. presión de servicio 3 bar, máx. temperatura de servicio 95 °C, máx. presión de servicio del agua sanitaria 6 bar, clase de protección contra incendios B2

Conexiones			HSP-SW 500 (SW1)	HSP-SW 650 (SW1)	HSP-SW 825 (SW2)	HSP-SW 1.000 (SW2)	HSP-SW 1.500 (SW2)
Medida inclinada sin aislamiento	k	mm	1.650	1.680	1.918	2.030	2.106
Conexión / purga de aire	a	mm	1.630	1.660	1.910	2.020	2.090
Conexión	b	mm	1.408	1.416	1.666	1.769	1.796
Conexión IMP solar IC superior	c	mm	-	-	1.584	1.649	1.796
Conexión	d	mm	1.116	1.123	1.311	1.389	1.416
Conexión RET solar IC superior	e	mm	-	-	1.134	1.199	1.166
Conexión	f	mm	823	830	956	1.009	1.036
Conexión IMP solar IC inferior	g	mm	728	735	736	919	946
Conexión RET solar IC inferior	h	mm	278	285	286	289	316
Conexión	i	mm	238	246	246	249	276

Conexión para resistencia eléctrica (opcional)
HSP = depósito de inercia estratificado higiénico; SW = serpentín solar; WT = intercambiador de calor; IMP = impulsión; RET = retorno



Acumulador térmico híbrido

HWS 320 / FWS / FWS-Z

Este acumulador térmico híbrido de Hargassner destaca por sus óptimas dimensiones. Ha sido específicamente diseñado para ser combinado con la caldera de pellets Nano-PK. Destaca por su atractivo diseño, el poco espacio que ocupa y la rapidez con que se monta. Mediante el kit de conexión hidráulico se puede montar y poner en funcionamiento en muy poco tiempo. Este depósito híbrido está disponible bien como acumulador de compensación solamente o bien como termoacumulador con estación de ACS instantánea con o sin bomba de recirculación de agua caliente.



Ventajas

- Acumulador de compensación HWS 320
- Termoacumulador con capacidad de 315 l
- Óptimo volumen del depósito de inercia
- Opcionalmente, con módulo de ACS instantánea HWS 320 FWS/Z
- Producción de ACS instantánea higiénica
- Componentes (FWS) integrados
- Cableado listo para conectar

Ámbitos de aplicación

Número de personas en el hogar: 4*

Baño por la tarde: 1*

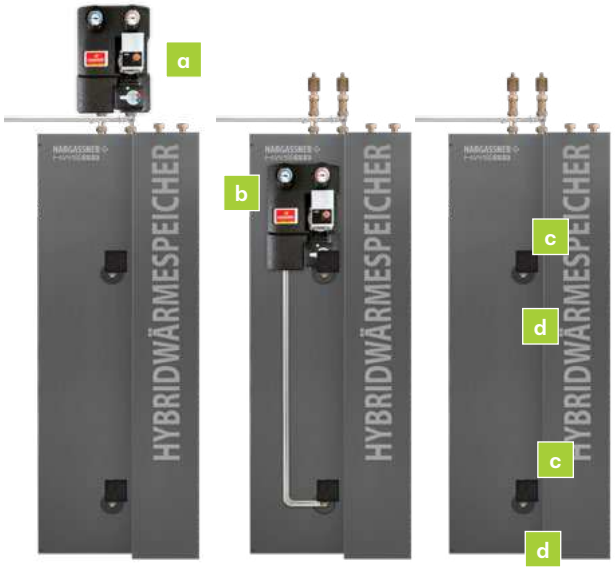
Ducha por la mañana: 3* y por la tarde: 2*

- Clase de eficiencia energética C

*Los valores indicados son orientativos y dependen del comportamiento del usuario y de los ajustes de temperatura reales.

EL ACUMULADOR HÍBRIDO COMPACTO NANO-PK

HWS 320 / FWS / FWS-Z



Posibilidades de ampliación

a Grupo de circuito de caldera HKG/M en la parte superior del depósito (en lugar del dispositivo de purga de aire)

A elegir:

b Grupo de circuito de caldera HKG/M con juego de tuberías en la parte delantera del depósito

c Dos posiciones de montaje para cartuchos eléctricos, por ejemplo conexión de un sistema fotovoltaico

d Posibilidad de conexión de una instalación solar térmica (separación del sistema por parte del cliente)

El modelo estándar lleva intercambiador de placas soldado con cobre. También se puede adquirir un modelo especial provisto de intercambiador de placas soldado con acero inoxidable.



Ejemplo de conexión de Nano-PK 20 – 32 + HWS 320

Accesorios versátiles y múltiples posibilidades de uso

Módulo hidráulico

Si el depósito HWS se instala a la derecha de Nano-PK, existe un módulo hidráulico terminado que se puede conectar fácilmente a la caldera de caldera. Este está compuesto por dos tubos de conexión con racor y sus correspondientes purgas de aire y se monta en poco tiempo. El depósito también se puede, naturalmente, colocar a la izquierda de la caldera, en cuyo caso la conexión debe instalarla el cliente.

Datos técnicos	Unidad	HSP SW 650 (SW1)
Volumen del depósito de inercia	Litros	315 l
Anchura x profundidad (con obturador) x altura	mm	595 x 580 (658) x 1.755 mm
Superficie de montaje	m^2	0,36 m^2
Medida inclinada	mm	1.870 mm
Altura de montaje requerida	mm	1.955 mm – 1.980 mm
Peso (con/sin FWS)	kg	84 / 80 kg
Conexiones para varillas de caldera eléctricas	Pulgadas	RI 6/4"
Conexiones de los grifos esféricos de agua sanitaria	Pulgadas	1" RI
Conexiones de caldera	Pulgadas	1" RE
Estación de ACS instantánea: capacidad de suministro	**Capacidad de suministro:**	
Temperatura del depósito de inercia 60 °C cargado, toma de ACS 45° (sin recarga)	22 l/min, 345 litros	
Temperatura del depósito de inercia 70°C cargado, toma de agua caliente 60° (sin recarga)	16 l/min, 266 litros	
Temperatura del depósito de inercia 78 °C cargado, toma de ACS 40° (sin recarga)	26,37 l/min, 667 litros	
El rendimiento de agua caliente es suficiente para un hogar medio con 4 personas. Para varias personas o una mayor demanda de agua caliente, se debe elegir otro depósito de la gama de depósitos Hargassner, por ejemplo HSP 500, 650, 825, 1.000 o SP 825 – 1.000-FWS, etc.		
Calidad del agua:		
Agua de caldera: VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195–1, agua fría: de 6 – 15 °dH		

Máx. presión de servicio 3 bar, máx. temperatura de servicio 95 °C, máx. presión de servicio de agua sanitaria 10 bar
Artículos suministrados: el HWS contiene 3 sondas de depósito de inercia, el HWS-FWS contiene además una sonda VL-FWS y una placa FWS

HWS = termoacumulador híbrido; FWS = estación de ACS instantánea; FWS-Z = estación de ACS instantánea con recirculación;
HKG = grupo de circuito de caldera; HKGM = grupo de circuito de caldera con mezclador

SISTEMA ACUMULADOR

HSS600

El sistema acumulador HSS600 es un complemento excelente para sistemas de caldera Hargassner de la serie Nano-PK de hasta 32 kW. Con un diámetro de 790 mm y una altura de 2 000 mm, incluido el aislamiento, este acumulador ofrece no solo una construcción compacta, sino también una solución eficiente para el almacenamiento de calor. El sistema acumulador permite almacenar el calor excedente generado durante el modo de caldera y liberarlo cuando sea necesario. Esto garantiza un suministro de calor uniforme y contribuye a la reducción de pérdidas energéticas. Para cada tipo de caldera, Hargassner ofrece un juego de tuberías adecuado que agiliza y facilita el montaje. Esto simplifica el montaje, ahorrando tiempo y esfuerzo. Una óptima relación precio-rendimiento.



Datos técnicos HSS600	Unidad	
Capacidad	Litros	590
Altura (con aislamiento)	mm	2000
Diámetro (con aislamiento)	mm	790
Medida inclinada (con aislamiento)	mm	2150
Conexiones del lado de caldera	Pulgadas	G 5/4“
Conexiones del lado de caldera	Pulgadas	G 6/4“

HSS600HE

Este depósito de inercia ha sido desarrollado específicamente para soluciones híbridas de biomasa y bomba de calor y garantiza una perfecta interacción entre ambos sistemas. Gracias a la clase de eficiencia energética A con paneles de vacío y aislamiento de espuma, reduce las pérdidas de calor al mínimo.



- **Clase de eficiencia energética A mediante paneles de vacío con aislamiento de espuma**
- **Hasta un 50 % menos de pérdidas de disponibilidad gracias a los paneles de vacío de la envoltura exterior**

HSS600WP

Este acumulador se puede ampliar con innovadoras lanzas de carga estratificada con optimización de flujo. Estas aseguran una óptima estratificación de la temperatura y garantizan la máxima eficiencia. Gracias a ello, el acumulador resulta ideal para el funcionamiento con bomba de calor y, al mismo tiempo, es apto para sistemas híbridos modernos.



- **Ideal para el funcionamiento con bomba de calor**
- **Innovadora lanza de carga estratificada de acero inoxidable con optimización de flujo**
- **Los componentes del sistema están armonizados, lo que simplifica y agiliza el montaje**
- **La estación de ACS instantánea se puede instalar directamente en el depósito de inercia mediante una placa de montaje**

DEPÓSITO DE ACS PARA NANO-PK

NANO-WS 210



Este depósito de ACS de Hargassner destaca por las óptimas dimensiones de sus superficies calefactoras y ha sido específicamente diseñado para ser combinado con la caldera de pellets Nano-PK 6 – 15. Destaca por su atractivo diseño y por la rapidez con que se monta. Mediante el kit de conexión hidráulico (disponible como accesorio) se puede montar y poner en funcionamiento en muy poco tiempo. Destaca por su rapidez de calentamiento y su potencia sostenidamente alta.

Ventajas

- **Caldera interior esmaltada**
- **Aislamiento de PUR de bajo consumo sin CFC (de espumado directo)**

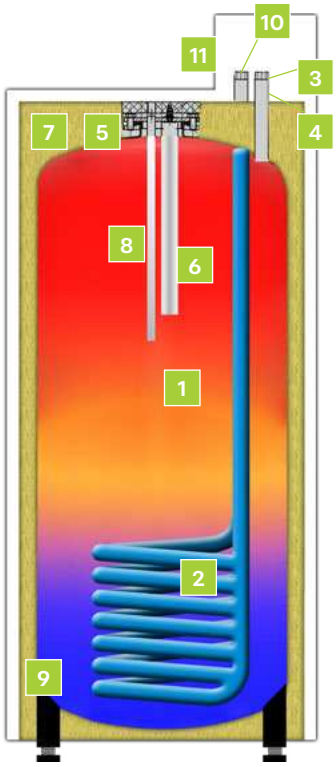
Ámbitos de aplicación

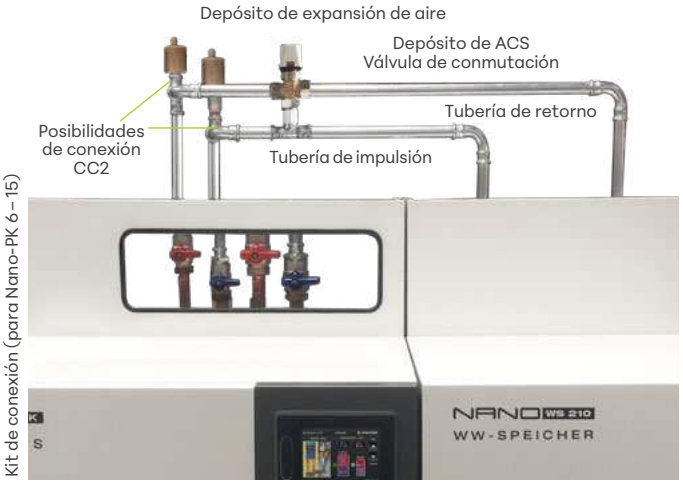
Número de personas en el hogar: 4*

Baño por la tarde: 1*

Ducha por la mañana: 3* y por la tarde: 2*

- **Clase de eficiencia energética** B





1 Contenido
2 Intercambiador de calor de tubos lisos con grandes superficies calefactoras
3 Todas las conexiones superiores con kit de conexión opcional
4 Todas las conexiones superiores con kit de conexión opcional
5 Brida ciega
6 Ánodo de protección de magnesio
7 Aislamiento de PUR de bajo consumo sin CFC (de espumado directo)
8 Posición variable de la sonda (tubo de sonda)
9 Pies de ajuste regulables
10 No es necesaria bomba de depósito de ACS (válvula de conmutación de depósito de ACS)
11 Recubrimiento exterior de chapa de acero recubierto de polvo

Datos técnicos	Unidad	Nano-WS 210
Capacidad	Litros	210
Superficie calefactora	m^2	0,71
Dimensiones Al x Fx An (altura obturador)	mm	580 x 580 x 1.350 (1.600)
Superficie de colocación Nano-PK + Nano WS-210	m^2	0,79
Peso	kg	76
Conexiones de ACS, agua fría y recirculación	Pulgadas	3/4 "
IMP y RET de caldera	Pulgadas	3/4 "
Brida ciega	mm	150/i85
Potencia constante TAF=10 °C, TAC=45 °C, TAC=80 °C/15kW	l/h	360
Cifra característica de potencia NL	l/h	3,2

Presión de servicio: máx 10 bar Temperatura de servicio: máx. 95 °C

WS = depósito de ACS; CFC = clorofluorocarbonos, PUR = poliuretano, IMP = impulsión, RET = retorno, NL = carga nominal



Estación de ACS instantánea

FWS 35 / 50 | FWS 35 / 50-Z

La estación de ACS instantánea Hargassner se utiliza para el calentamiento de agua sanitaria controlado según la demanda y basado en el principio de flujo continuo en combinación con un depósito de inercia. Esta estación permite suprimir el almacenamiento de ACS en un depósito de inercia adicional y ofrece por tanto una alta protección frente a la legionela, ya que evita el estancamiento de agua.



Imagen simbólica con unidad de recirculación opcional

Ventajas

- Soldadura con cobre o con acero inoxidable
- Uso de las tecnologías de bomba más recientes
- Gran capacidad de transmisión con baja pérdida de presión gracias a una óptima conducción mediante tubo.
- Innovadora tecnología de bomba y de regulación para una puesta en marcha fácil y rápida
- También se puede añadir una recirculación
- Juego de tuberías para depósito de inercia estratificado SP500 y SP2000 con estación de ACS instantánea

SE PUEDE ADQUIRIR CON O SIN BOMBA DE RECIRCULACIÓN.

EL SISTEMA DE GENERACIÓN DE AGUA CALIENTE HIGIÉNICO

FWS 35 / 50 | FWS 35 / 50-Z

Funcionamiento

El agua sanitaria se calienta, mediante el principio de flujo continuo, hasta que alcanza la temperatura de toma predeterminada. Solamente se suministra al intercambiador de calor integrado la cantidad de agua de caldera del depósito de inercia que es necesaria para mantener una temperatura de toma constante. Se utiliza la tecnología de bomba MDI más moderna. Los valores teóricos de ACS y recirculación se ajustan directamente en el control de la caldera Hargassner mediante un sencillo menú. La estación está disponible con dos magnitudes de potencia y con o sin bomba de recirculación, así como con intercambiador de placas soldado con cobre o soldado con acero inoxidable.

Posición de montaje

Vertical en la pared, cerca del depósito de inercia o de uno de nuestros otros depósitos de inercia estratificados en combinación con la placa de montaje para depósito de inercia.

Protección contra la calcificación

- **Aporte de calor (impulsión del depósito de inercia) desde abajo: no es posible la recirculación**
- **Posición de montaje vertical: proceso de enfriamiento rápido**
- **Bomba primaria regulada: se evita el sobrecalentamiento del intercambiador de calor**

Protección contra la corrosión

- **De manera estándar, se utiliza para el agua un intercambiador de calor de acero inoxidable con soldadura de cobre**
- **Para el agua muy corrosiva y altamente conductiva, existe un intercambiador de calor de acero inoxidable opcional con soldadura de acero inoxidable**

Placa de montaje de depósito de inercia

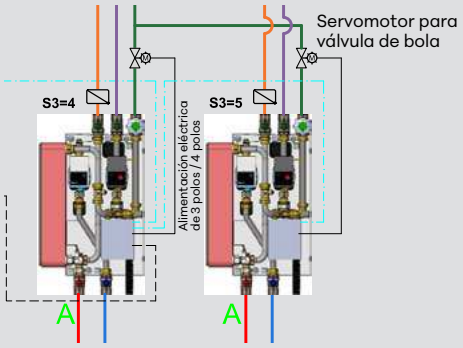
(universal para todas las conexiones de 6 / 4“)

Esta placa de montaje de depósito de inercia se puede utilizar con todos los depósitos de inercia Hargassner de 500 – 2 000 l. Se puede montar a la izquierda o a la derecha en todos los pares de manguitos superiores o centrales.



Estación de ACS instantánea en conexión en cascada

En edificios más grandes o con mayor demanda de agua caliente (hoteles/industrias), para lograr mayores capacidades de suministro, se pueden instalar hasta tres estaciones de ACS instantánea en cascada. Los artículos suministrados contienen dos o tres válvulas en cascada y uno o dos cables de bus. Para establecer la conexión se deben seguir las instrucciones de montaje.

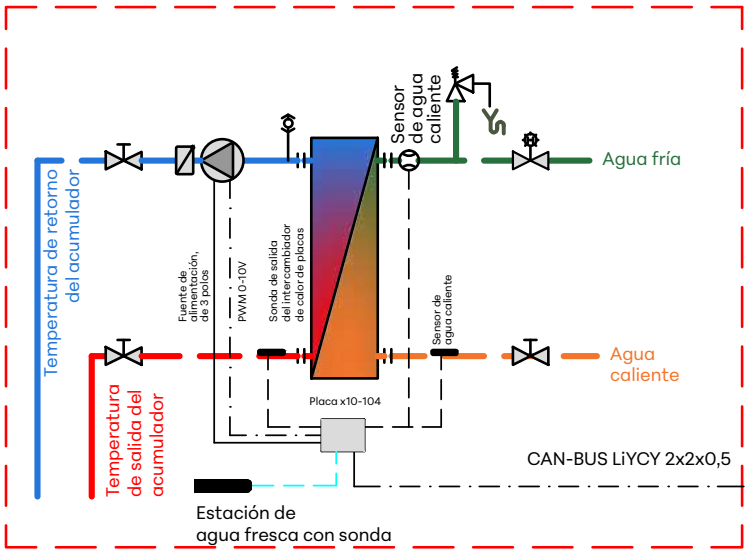


Juego de tuberías

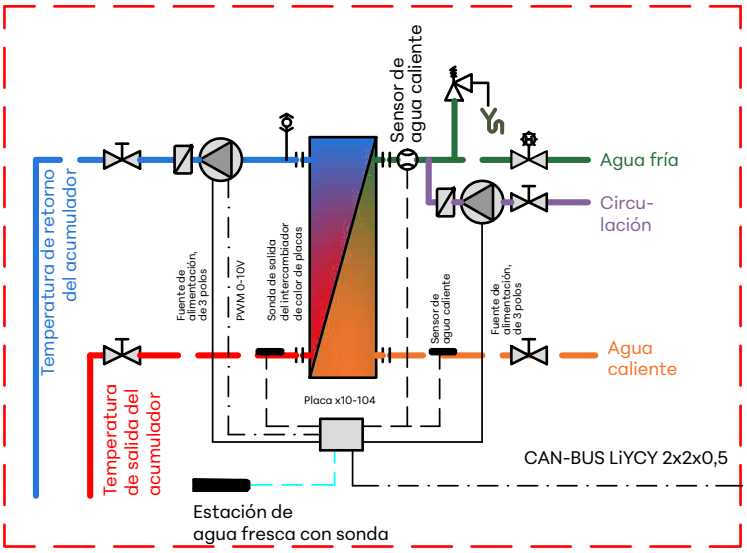
Está compuesto por dos mangueras onduladas aisladas y flexibles. Sirve para conectar un depósito de inercia con una estación de ACS instantánea y permite una instalación fácil y rápida.



Esquema del circuito de caldera









Cumple la norma DIN DVGW y ÖNORM B5014-3
Agua de caldera (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195–1), Agua fría de 6 – 15 °C dH Peso sin contenido de agua: 16,5 – 19 kg, Dimensiones totales (con la cubierta): B 470 mm × H 685 mm × T 190 mm
Material: Tubos: DN 20, acero inoxidable 1.4404, Intercambiador de placas: Placas y tubuladuras: acero inoxidable 1.4401, soldado con cobre o soldado con acero inoxidable
Juntas: AFM de junta plana, bomba primaria: Wilo Yonos Para MDI 15/1-7.5, bomba de recirculación: Wilo Yonos Para, válvula de seguridad: 10 bar, con manguera de descarga 2 m
Datos de rendimiento FWS 35: 38 l/min con 60 °C de temperatura del depósito de inercia y 45 °C de temperatura de ACS, 25 l/min con 70 °C de temperatura del depósito de inercia y 60 °C de temperatura de ACS
Datos de rendimiento FWS 50: 53 l/min con 60 °C de temperatura del depósito de inercia y 45 °C de temperatura de ACS, 35 l/min con 70 °C de temperatura del depósito de inercia y 60 °C de temperatura de ACS
Regulación: mediante regulación Touch de la caldera, es posible el funcionamiento independiente, el ajuste de parámetros solamente es posible en combinación con una caldera o HKR


IDEAS NUEVAS
PARA UN CALOR
MODERNO
CALEFACCIÓN
NATURAL.



Estación de transmisión térmica

ÜGS 15 – 250

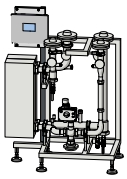
La estación de transmisión de caldera urbana de 15 – 250 kW de Hargassner es un dispositivo compacto para el suministro indirecto de caldera urbana a edificios.

El operador tiene la ventaja de poder leer todos los datos necesarios (consumo térmico, etc.) en el control de la caldera o en el portal web de Hargassner.

El sistema de caldera está separado hidráulicamente de la red de caldera urbana.
Un intercambiador de placas de acero inoxidable soldado con cobre transfiere el calor al sistema del cliente en función de la demanda. La ÜGS 15 – 100 se debe montar colgada de la pared; la ÜGS 150 – 250 se coloca en el suelo.



ÜGS 15 – 100 kW



ÜGS 150 – 250 kW

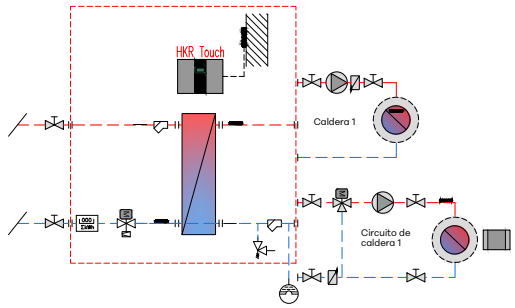
Ventajas

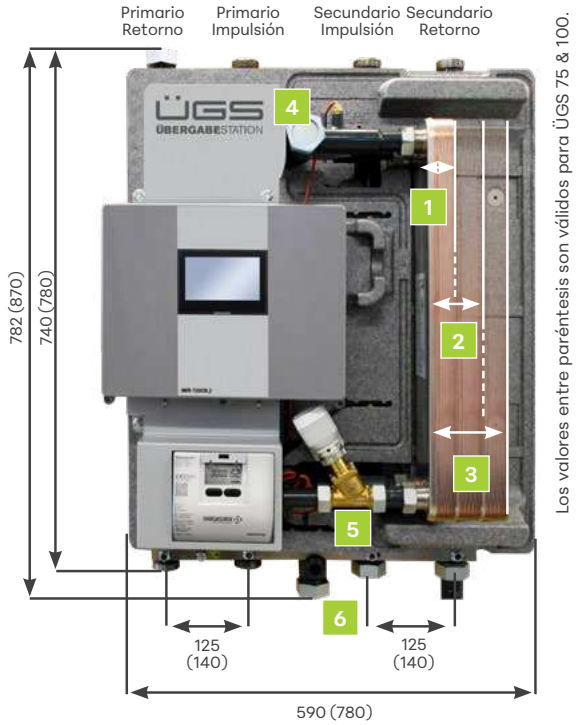
- **Los componentes están premontados y cableados eléctricamente con el regulador**
- **Regulador de temperatura exterior integrado que se puede combinar con distintos controles remotos**
- **Regulador Touch para un fácil manejo y una óptima integración en el sistema de control Hargassner**
- **Aislamiento térmico innovador, sonda de temperatura directamente en la corriente o en el tubo**
- **Ocupa poco espacio**

- **Al x An x F = 780 x 590 x 285 mm** (ÜGS 15/30/50 kW)
- **Al x An x F = 870 x 780 x 300 mm** (ÜGS 75/100kW)
- **Calorímetro opcional para limitación de potencia, registro térmico y transmisión al regulador Hargassner**

LA UNIDAD COMPACTA PARA EL SUMINISTRO DE CALOR EXTERNO

ÜGS 15 – 250





- **Intercambiador de calor con gran longitud térmica**
- **Requiere muy poco montaje in situ**
- **La distancia entre los ejes de las conexiones de tubo es compatible con los grupos de circuito de caldera de 125/140 mm habitualmente disponibles en el mercado**
- **Las conexiones de los medios primarios (PM) y los medios secundarios (SD) se pueden elegir libremente (arriba y/o abajo)**

1 Valores de potencia según la demanda: 15 kW
2 Valores de potencia según la demanda: 30 kW
3 Valores de potencia según la demanda: 50 kW
4 Colector de suciedad primario
5 Depósito de expansión secundario
6 Colector de suciedad secundario, válvula de seguridad de 3 bar, manómetro de 0 – 4 bar

Artículos suministrados para la conexión primaria:

1 colector de suciedad
1 regulador de caudal + válvula DV Siemens VPP46
1 actuador Siemens SSA33 sin función de ajuste de emergencia
1 pieza de ajuste CLM de 130 mm 1“RE
1 manguito de sonda M10 para calorímetro
1 intercambiador de placas
1 vaina de inmersión para sonda de temperatura de RET
2 vaciados de 90° en la conexión de rosca
2 tapas ciegas

1 válvula de seguridad de membrana 3 bar
2 tapas ciegas
2 manguitos roscados
Se adjuntan el kit para montaje en la pared y los vaciados. La sonda exterior está incluida en los artículos suministrados.

Artículos suministrados para la conexión secundaria:

1 colector de suciedad
1 vaina de inmersión para sonda de temperatura de RET
1 vaina de inmersión para la sonda de temperatura de IMP

Datos técnicos		ÜGS 15 / 30 / 50 kW		ÜGS 75 / 100 kW	
		Primario	**Secundario**	**Primario**	**Secundario**
Máx. temperatura de impulsión	°C	110	95	110	95
Nivel de presión PN	bar	16/25	10	16/25	10
Caudal máx.	m³/h	1,5	2,5	3,2	4,3
Potencia	kW	15 / 30 / 50		75	100
con un diseño de	°C	80/53	70/50	80/53	70/50
Pérdida de carga dp máx.		20 kPa / 2 mWs		55 kPa /5,5 mWs	20 kPa / 2,0 mWs
Diámetro nominal de tubo	Pulgadas	1" / DN 25		5/4" / DN 32	6/4" / DN 40
Conexiones de junta plana	Pulgadas	5/4 " RE		6/4" RE	2" RE
Medio		Agua		Agua	
Conexión eléctrica		230 V 50 Hz		230 V 50 Hz	
Dimensiones (Al x An x F)	mm	590 x 780 x 285		780 x 870 x 300	
Peso	kg	aprox. 40		aprox. 70	
Abertura de malla del colector de suciedad	mm	0,5		0,5	
Calorímetro	mm	130		130	
Homologación según la directiva de equipos a presión DGRL 97/23/CE					

ÜGS 150 – 250 previo encargo ÜGS =estación de transmisión térmica



Calorímetro

WMZ 1,5 – 15

Multical® 403 con módulo bus Kamstrup M integrado es un calorímetro estático robusto que funciona con ultrasonidos. El calorímetro está previsto para medir la energía en casi cualquier tipo de instalación térmica que utilice el agua como medio caloportador. Está compuesto por un contador, un sensor de caudal y dos sondas de temperatura y está diseñado para medir el consumo de energía en pisos, viviendas unifamiliares y bloques de pisos, cooperativas de viviendas, bloques de viviendas y pequeñas industrias.



Ventajas

- Rango de temperatura de 2 – 180 °C
- Programa del calorímetro con caudal nominal desde 1,5 m^3/h hasta 15 m^3/h
- Fácil montaje
- Caudalímetro calibrado
- Mínimas discrepancias de medición aunque las condiciones de instalación son desfavorables +/- 0,5 %
- Baja pérdida de carga
- WMZ-MULTICAL 6M2 para protección contra heladas previo encargo (sólo con CLM 6 m^3/ h y 10 m^3 / h
- WMZ-MULTICAL MC 603 para protección antiheladas por encargo (hasta 150 m^3 / h por encargo)

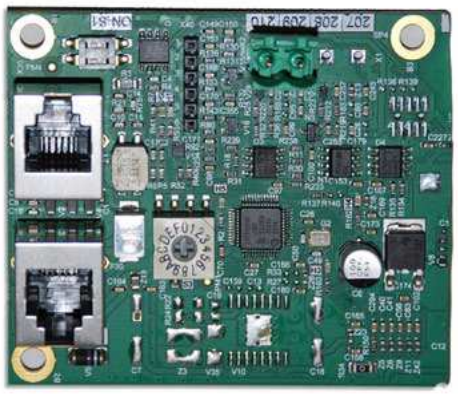
MIDE FIABLEMENTE EL CONSUMO DE ENERGÍA

WMZ 1,5 – 15

M-Bus Converter de Hargassner

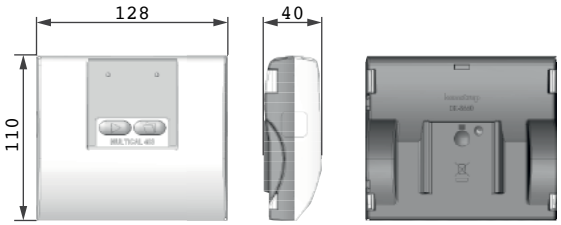
Los calorímetros de 1,5 y 2,5 cm^3/h se pueden integrar en una estación de transmisión térmica de Hargassner y, por supuesto, también se pueden conectar directamente al regulador Hargassner y leer (M-Bus Converter opcional). Todos los calorímetros de 1,5 a 15 m^3/h se pueden utilizar con cualquier sistema de caldera Hargassner.

Mediante el módulo adicional "M-Bus Converter", los datos se transmiten automáticamente al regulador Hargassner y se pueden leer en cualquier momento en la pantalla de la caldera y en la web.



Visualización

- **Cantidad de calor total en kWh, MWh, GJ**
- **Potencia actual en kW**
- **Caudal en l/h**
- **Temperatura de impulsión y retorno en °C**
- **Tiempo de funcionamiento en h**
- **Consumo anual con introducción de la fecha tope**

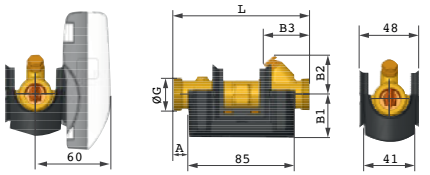


Datos técnicos	WMZ 1,5	WMZ 2,5	WMZ 6	WMZ 10	WMZ 15
Caudal qp	hasta 1,5 m^3/h	hasta 2,5 m^3/h	hasta 6 m^3/h	hasta 10 m^3/h	hasta 15 m^3/h
Tamaño DN	130 mm x 3/4"		260 mm x 1"	300 mm x 1 ½"	270 mm x TLD DN50
Kit de montaje del calorímetro	El kit de montaje consta de: 2 x grifo esférico con tuerca de unión 1 x grifo esférico con conexión de sonda de inmersión 1 x casquillo roscado de empalme			El kit de montaje consta de: 2x grifo esférico con tuerca de unión, 1x grifo esférico con rosca interior, 1x casquillo roscado de empalme; las piezas en T y las vainas de inmersión de las sondas de cable debe suministrarlas el cliente	El kit de montaje consta de: 2x grifo esférico con rosca exterior, 4x brida DN50, 2x junta de brida DN50, 1x grifo esférico con rosca interior, 1x casquillo roscado de empalme; las piezas en T y las vainas de inmersión de las sondas de cable debe suministrarlas el cliente

Artículos suministrados: fuente de alimentación por batería, vida útil aprox. 16 años; sonda directa PT500 de 1,5 m con M10; a partir de CLM 10: sonda de cable de 3 m sin vaina de inmersión

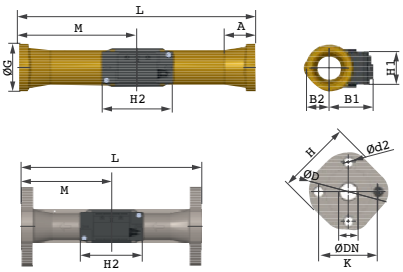
Sensor de caudal con conexión de rosca G 1"

Caudal nominal q_p (m3/h)	Rosca G	L	A	B1	B2	B3
WMZ 1,5	G1B	130	22	38	32	48
WMZ 2,5	G1B	130	22	38	38	48



Sensor de caudal con conexión de rosca G 5/4" y G 2"

Caudal nominal q_p (m^3/h)	Rosca G	L	M	H2	A	B1	B2	H1	Peso aprox. (kg)*
WMZ 6	G5/4B	260	130	88	16	53	20	41	2,1
WMZ 10	G2B	300	150	88	40,2	55	29	41	3,0



Sensor de caudal con conexión por brida DN50

Caudal nominal q_p (m^3/h)	Diámetro nominal DN	L	M	H2	D	H	K	Perno			Peso aprox. (kg)*
								Cantidad	Rosca	d2	
WMZ 15	DN50	270	155	88	165	145	125	4	M16	18	8,6

*Peso del contador, el sensor de caudal y el kit de sonda de 3 m, sin incluir el embalaje

WMZ = calorímetro; IMP = impulsión, RET = retorno



Grupos de circuitos de caldera

HKG Y HKGM 25 / 32

Los grupos de circuito de caldera se encargan de distribuir el calor en la vivienda. Los hay de dos tipos: grupos de bomba HKG o grupos “calientes” para la carga del depósito de ACS o el ventilador. Para la caldera por suelo radiante o los radiadores, son adecuados los HKGM o grupos de circuito de caldera con mezclador (grupos mixtos). Están disponibles en los tamaños DN 25 y DN 32 y en modelo con o sin mezclador con servomotor. Además hay tres distribuidores distintos para cada dimensión (DN 25 / 32) y para dos, tres y cuatro grupos de circuito de caldera. El montaje se realiza en la pared o directamente en el depósito de inercia mediante la placa de montaje de depósito de inercia.



Ventajas

- **Montaje en la pared o en el depósito de inercia de Hargassner**
- **Componentes armonizados**
- **Motor del mezclador como en las elevaciones de retorno**

- **Al x An x F = 340 x 250 x 180 mm (HKG 25 / HKGM 25)**
- **Al x An x F = 400 x 250 x 190 mm (HKG 32 / HKGM 32)**

LOS GRUPOS DE CIRCUITO DE CALDERA COMPACTOS

HKG Y HKGM 25 / 32

Grupo de circuito de caldera HKG 25 / 32

Conexiones de junta plana con tuerca de unión para el montaje en los distribuidores Hargassner. Asas de grifo esférico grandes, manejo fácil, posición de cierre clara, todos los termómetros desmontables, con vaina de inmersión integrada en el grifo esférico, bomba de recirculación de caldera Wilo con tecnología altamente eficiente (tecnología ECM) con cable de 2 m preconfeccionado, completamente premontado, integrado en el aislamiento, presión comprobada, sistema perfectamente armonizado, diagrama de diseño, bomba EuP/ErP READY totalmente bloqueable, sin vaciado durante los trabajos de servicio técnico.



Grupo de circuito de caldera con mezclador HKGM 25 / 32

Motor de mezclador Hargassner con clavija y cable de 1,6 m y kit para montaje roscado en el mezclador T con bypass para CSR 0 – 50 %, apto para impulsión a la derecha, conmutador de modo manual/automático, conexión eléctrica de 230 V/50 Hz, par de torsión de 10 Nm. Aislamiento funcional conforme con EnEV de EPP de elasticidad duradera, aislamiento completo de los grifos, canal de ventilación para enfriamiento de la bomba. Se puede acceder sin obstáculos al cabezal de la bomba simplemente quitando la cubierta. Se puede colocar un freno por gravedad en el tubo de retorno, 200 mm WS, cargado por resorte y, gracias a ello, apto también para montaje tumbado y por encima de la cabeza.



Con los accesorios de montaje, se puede llevar a cabo el montaje individual en la pared o en el depósito de inercia de Hargassner. Los grupos distribuidores correspondientes permiten utilizar dos, tres o cuatro grupos de circuito.



Placa de montaje de depósito de inercia para el montaje de FWS y grupos de circuito de caldera



Barra distribuidora disponible con DN25 y DN32 totalmente galvanizada, térmicamente separada y completamente aislada



Soporte mural + pieza adaptadora DN25 y DN32 para montar el HKG en paredes



Kit de piezas reductoras

Datos técnicos		HKG 25 / HKGM 25	HKG 32 / HKGM 32
Conexión del generador	Pulgadas	1½" RE de junta plana	1½" RE de junta plana
Conexión del consumidor	Pulgadas	1“ RI	2“ RI
Diámetro nominal	Pulgadas	DN 25 (1“)	DN 32 (1 1/4“)
Distancia entre ejes	mm	125	125
Longitud de montaje	mm	340	340
Anchura	mm	250	250
Altura	mm	340	400
Profundidad	mm	180	190
Bomba		Wilo Para SC25/6	Wilo Para SC30/6
Valores Ksv	m^3/h	6,3 / 5,0	15,1 / 7,5
Potencia kW con Δt = 20 K	kW	40 / 35	65 / 50
Grifos: latón, juntas: EPDM, aislamiento: EPP			
Máx. temperatura de servicio: 95 °C, máx. presión: 6 bar, frenos por gravedad: 1 x 200 mmWS			

HKG = grupo de circuito de caldera; HKGM = grupo de circuito de caldera con mezclador

ELEVACIÓN DE RETORNO TIPO GER

Leños | Pellet | Combi

Caldera de leña Neo-HV / Smart-HV | Caldera de pellets Classic/Nano-PK 38-65 | Caldera combinada Smart-DUO. Sirve para la elevación automática del retorno de las calderas Hargassner de leña y de pellets, con carga simultánea de un depósito de inercia. Artículos suministrados: grupo de elevación de retorno premontado y totalmente aislado, mezclador de temperatura de retorno con motor, bomba de carga del depósito de inercia de alta eficiencia, corte de IMP y RET, precableado.

RAG30U.1 para Neo-HV 20 – 30
Smart-HV
17-23
Classic 40 – 60
Smart-DUO 17 – 30

- Mezclador LK 840.2, de 3 vías RE 1½“, kVs = 15
- Bomba ALPHA 1 25/60, 130 mm ~230 V 50 Hz
- Distancia entre ejes 125 mm
- Longitud de construcción 290 mm (240 mm sin válvula esférica 1")
- Actuador LK950, 140s/90°, fuerza de regulación 10 Nm, ~230 V 50 Hz
- 2 x válvula esférica con rosca interior 1“ x tuerca de unión 6/4“
- Premontado con aislamiento, incl. juntas, tubos de cobre



RAG60U.1 para Neo-HV 40 – 60
Nano-PK 38 – 65

- Mezclador LK 840.2, de 3 vías G6/4“, kVs = 15
- Bomba: Wilo Yonos Para HF 25 / 7 - 180 mm ~230 V 50 Hz
- Distancia entre ejes 125 mm
- Longitud de construcción 340 mm (290 mm sin válvula esférica 5/4")
- Actuador LK950, 140s/90°, fuerza de regulación 10 Nm, ~230 V 50 Hz
- 2 x válvula esférica con rosca interior 5/4“ x tuerca de unión 6/4“
- Premontado con aislamiento, incl. juntas, tubos de cobre



RAG-ECO-25.2 para Neo-MHV 45

- Mezclador LK 840.2, de 3 vías RE 1½“, kVs = 15
- Bomba de alta eficiencia Wilo Yonos Para HF 25/0,5-7 W180 mm ~230 V 50 Hz
- Actuador 140s/90°, 10 Nm ~230 V 50 Hz



Astillas | Pellet | Leños

Caldera de astillas Eco-HK | Caldera de pellets Eco-PK | Caldera de trozos de leña Neo-MHV
Grupo de elevación de retorno integrable en calefacciones de astillas-pellets de un depósito de inercia/un separador o una tubería de larga distancia.

RAG-ECO-A.2 para Eco-HK 20 – 60
Neo-MHV 30 – 40

- Mezclador LK 840.2, de 3 vías RE 1½“, kVs = 15
- Bomba de alta eficiencia ALPHA 1 25/60 180 mm ~230 V 50 Hz
- Actuador 140s/90°, 10 Nm ~230 V 50 Hz



RAG-ECO-25.2 para Eco-HK 20 – 60

- Mezclador LK 840.2, de 3 vías RE 1½“, kVs = 15
- Bomba de alta eficiencia Wilo Yonos Para HF 25/0,5-7 W180 mm ~230 V 50 Hz
- Actuador 140s/90°, 10 Nm ~230 V 50 Hz



RAG-ECO-32.2 para Eco-HK 70 – 120
Eco-PK 70 – 120

- Mezclador LK 840.2, de 3 vías RE 2", kVs = 24
- Bomba de alta eficiencia Wilo Yonos Para HF 30/0,5-7 W180 mm ~230 V 50 Hz
- Actuador 140s/90°, 10 Nm ~230 V 50 Hz
- Pieza compensadora RI 2“, 100 mm
- Grifos esféricos incluidos



RAG-ECO-30-12.2 para Eco-HK 130 – 230
Eco-PK 130 – 230
RAG-ECO-330.2 para Eco-HK 250 – 330
Eco-PK 250 – 330 (2 x RAG-ECO-30-12.2)

- Mezclador LK 840.2, de 3 vías RE 2", kVs = 45
- Bomba de alta eficiencia Yonos Para HF 30/0,5-12 180 mm ~230 V 50Hz
- Actuador 140s/90°, 10 Nm ~230 V 50 Hz



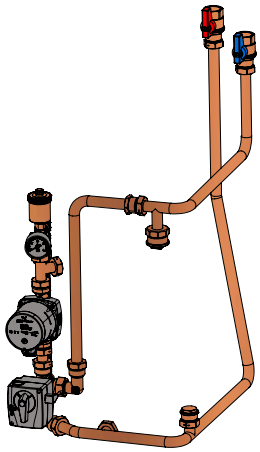
RAG = grupo de elevación de retorno; IMP = impulsión; RET = retorno



MÓDULOS HIDRÁULICOS

Módulos hidráulicos integrados para caldera de pellets Nano-PK / Smart-PK

Hargassner ofrece, para sus calderas de pellets Nano-PK y Smart-PK, un módulo hidráulico base integrado en la caldera. Dicho módulo puede ampliarse con los módulos de ampliación correspondientes en caso necesario. La bomba del circuito de caldera/depósito de ACS, la bomba de carga del depósito de inercia/recirculación y todos los mezcladores y tuberías son fácilmente accesibles. Todas las conexiones hidráulicas de la caldera se dirigen hacia arriba. Puede elegir entre varios módulos de ampliación:



1. Módulo base IHM

Este módulo base IHM es el fundamento de todos los sistemas hidráulicos. Los clientes cuyos circuitos de caldera están montados en el depósito de inercia o en la pared no necesitan ninguna ampliación. En el caso de sistemas con un circuito de caldera, se necesita la ampliación MHI1. En el caso de sistemas sin depósito de inercia, se necesita la ampliación MHI2. El módulo base ya está preparado para la conexión de un intercambiador de calor de condensación.

Artículos suministrados con Nano-PK 6 – 15

- **Bomba de retorno (izquierda) Alpha 1 15/40 – 130 mm de longitud de montaje, ~230 V 50 Hz**
- **Mezclador de retorno de 3 vías (izquierda) LK 840, RE 1“, kVs = 4,0**
- **Actuador de mezclador 140s / 90°, 10 Nm ~230 V 50 Hz**
- **Grupo de seguridad compuesto por: válvula de seguridad de 1/2“ 3 bar, dispositivo de purga de aire, manómetro de 0 – 4 bar**
- **2x grifo esférico IG 1“ con elevación de retorno**
- **Tubos de Cu de 22 mm para elevación de retorno**

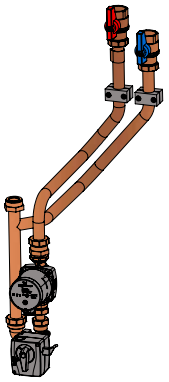
Artículos suministrados con Nano-PK 20 – 32 Smart-PK 17 – 32

- **Bomba de retorno (izquierda) Para SC 15/1-6 130 mm de longitud de montaje, ~230 V 50 Hz**
- **Mezclador de retorno de 3 vías (izquierda) LK 840, RE 1“, kVs = 6,3**
- **Actuador de mezclador 140s / 90°, 10 Nm ~230 V 50 Hz**
- **Grupo de seguridad compuesto por: válvula de seguridad de 1/2“ 3 bar, dispositivo de purga de aire, manómetro de 0 – 4 bar**
- **2x grifo esférico IG 5/4“ con elevación de retorno**
- **Tubos de Cu de 28 mm para elevación de retorno**

Ampliaciones del módulo base IHM

2. Ampliación IHM1

La ampliación IHM1 permite añadir al módulo base IHM un grupo de circuito de caldera integrado regulado por mezclador. Esta variante la utilizan principalmente los clientes con solo un circuito de caldera y un depósito de ACS o un depósito de inercia con producción de ACS. Gracias a ella, todo el sistema hidráulico está integrado en la caldera y no hace falta espacio adicional. ATENCIÓN: esta ampliación se entrega suelta y la debe montar el cliente en la caldera.

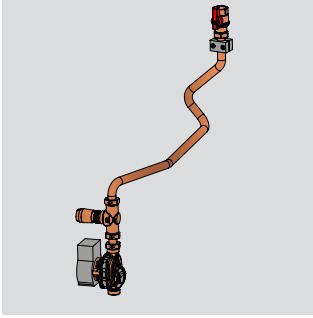


Artículos suministrados con Nano-PK 6 – 15

- **Ver módulo base IHM**
- **Bomba de circuito de caldera (derecha) Alpha 1-15/60 130 mm de longitud de montaje, ~230 V 50 Hz**
- **Mezclador de circuito de caldera de 3 vías (derecha) LK 840, AG 1“, kVs = 6,3**
- **Actuador de mezclador 140s / 90°, 10 Nm ~230 V 50 Hz**
- **1x freno por gravedad IG 1“ después de bomba de circuito de caldera**
- **2x grifo esférico RI 5/4“ en el circuito de caldera**
- **Tubos de Cu de 28 mm como tubos de circuito de caldera**

Artículos suministrados con Nano-PK 20 – 32

- **Ver módulo base IHM**
- **Bomba de circuito de caldera (derecha) Para 25/1-8 130 mm de longitud de montaje, ~230 V 50 Hz**
- **Mezclador de circuito de caldera de 3 vías (derecha) LK 840, AG 6/4“, kVs = 15**
- **Actuador de mezclador 140s / 90°, 10 Nm ~230 V 50 Hz**
- **1x freno por gravedad IG 6/4“ después de bomba de circuito de caldera**
- **2x grifo esférico RI 6/4“ en el circuito de caldera**
- **Tubos de Cu de 35 mm como tubos de circuito de caldera**

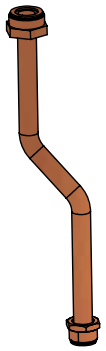


Segundo circuito de caldera variable interno sólo para Nano-PK 20 – 32 con módulo base y ampliación IHM1

- **Bomba de circuito de caldera Para SC 15/1-6 130 mm de longitud de montaje, ~230 V 50 Hz**
- **Válvula de zona de 2 vías AG 1“**
- **Actuador para válvula de zona, 230 V 50 Hz**
- **1x grifo esférico IG 1“**
- **Tubos de Cu para 2º circuito de caldera de 22 mm**

3. Ampliación IHM2

Mediante la ampliación IHM2, se añade al módulo base IHM una tubería de bypass que actúa como separador. Esta ampliación solamente es necesaria en sistemas con un distribuidor y los correspondientes circuitos de caldera y no se debe conectar al depósito de inercia. ATENCIÓN: esta ampliación se entrega suelta y la debe montar el cliente en la caldera.



Artículos suministrados con Nano-PK 6 – 15

Tubo de Cu de 22 mm como separador interno

Artículos suministrados con Nano-PK 20 – 32 / Smart-PK 17 – 32

Tubo de Cu de 28 mm como separador interno

TUBOS DE HUMOS Y CHIMENEA

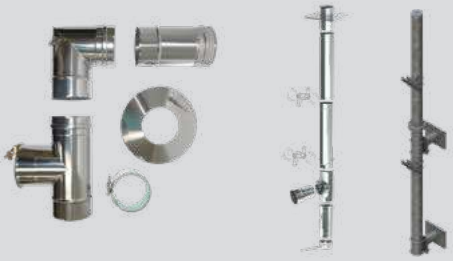
Kits de tubos de humos y kits de chimenea

Kit de tubo de humo inoxidables Ø 100/130/150 FIAA/FDAA

Para calderas de pellets, Hargassner ofrece kits especiales de tubos de humos inoxidables. El kit de tuberías de conexión de Ø 100 mm, Ø 130 mm o 150 mm contiene todos los componentes necesarios: codos, tubos, brida de caldera, juntas. Existe dos modelos: FDAA con regulador de tiro de chimenea integrado (protección contra explosión) y FIAA sin regulador de tiro de chimenea.

Kit de chimenea EW06 / DW25

Hargassner ofrece sistemas especiales para saneamiento de chimeneas (EW06) o para instalación de chimeneas exteriores nuevas (DW25).



Un extracto del surtido de accesorios para tubos de humos inoxidables de Ø 100/130/150

En nuestra actual lista de precios, encontrará la gama completa.



Tramos rectos (940/440/190 mm)



Codo de 0 – 90° (ajustable, opcionalmente con abertura de inspección)



Roseta mural



Pieza en T para inspección



Limitador de tiro



Dispositivo fijador

Filtro de polvo fino en el tubo de humos

OekoTube-Inside

El OekoTube-Inside es un separador de polvo fino electrostático que se integra en la tubería que conecta la caldera con la chimenea. Este separador es adecuado para todos los sistemas de hasta 60 kW. Los artículos suministrados incluyen un tubo de humos de Ø130 o Ø150 x 500 mm con separador de polvo fino integrado y la electrónica necesaria para generar la alta tensión. Cumple los requisitos de fomento de la innovación de Alemania



Unidad de control



Filtro de polvo fino OekoTube



Caja para polvo con adaptador para montaje horizontal

Datos técnicos		Unidad de control para filtro de polvo fino
Alta tensión	kV	máx. 30 kV, 1 mA modulante
consumo potencia	W	Máx. 30W, standby < 1W
Tensión de alimentación	VCA	230
Dimensiones	mm	283 x 112 x 115
Peso	kg	3,5

Datos técnicos		OekoTube-Inside 130	OekoTube-Inside 150
Grado de separación	%	> 50	> 50
Autorización DIBT		Z-7.4-3451	Z-7.4-3451
Punto de medición		Distancia mín. 2x diámetro de la chimenea	Distancia mín. 2x diámetro de la chimenea
Diámetro	mm	130	150
Longitud total / nominal	mm	500 / 440	500 / 440
Máxima temperatura de gases de escape:	°C	250	250
Material		1.4404 (V4A)	1.4404 (V4A)
Peso	kg	4,5	4,5



VÁLVULAS DE CIRCUITO DE CALDERA

Válvulas de zona – válvulas de 2 vías

Todas las válvulas de zona son con fase permanente y fase conectada Dependiendo del rendimiento, estas válvulas de zona se utilizan para diversos fines. Impiden una recirculación errónea en los circuitos de caldera y ACS y, cuando se usa una tubería de larga distancia para varias casas, sirven para conmutar la carga del depósito de inercia.



Válvula de zona
con fase permanente
y fase conectada
5/4“ RE



Válvula de zona
con fase permanente
y fase conectada
6/4“ RI

Válvulas de circuito de caldera – válvulas de 3 vías (válvulas de carga rápida y válvulas de conmutación)

VCC 1“ con retorno mediante resorte
VCC 5/4“, 2“ con fase permanente y fase conectada
Dependiendo del rendimiento, estas válvulas de conmutación se utilizan para los más diversos fines, por ejemplo, carga rápida, conmutación del depósito de inercia, caldera externa, conexión del circuito solar, etc.



Válvula de circuito de
caldera con retorno
mediante resorte 1“ RI



Válvula de circuito
de caldera con fase
permanente y fase
conectada 5/4“ RE

Grupo de seguridad

Grupo de seguridad para caldera compacto con aislamiento, para sistemas de caldera cerrados según EN 12828 hasta el respectivo rango de potencia. La presión de respuesta de la válvula de seguridad es de aprox. 3 bar. Además, en el grupo están montados un manómetro y un dispositivo de purga de aire rápido.



Latón fundido macizo,
conexión 1“ RI
Válvula de seguridad
1/2" x 3/4"
hasta 50 kW



Consola de acero
galvanizada,
conexión 1" RI
Válvula de seguridad
3/4" x 1"
hasta 100 kW



Consola de acero
galvanizada,
conexión 1" RI
Válvula de seguridad
1" x 5/4"
hasta 200 kW

HARGASSNER

CALEFACCIÓN NATURAL.

Su especialista en calor renovable.

AUSTRIA
HARGASSNER Ges mbH
Anton Hargassner Straße 1
A-4952 Weng
+43 7723 52 74 – 0
office@hargassner.at

HARGASSNER.COM

Reservado el derecho a cometer errores de impresión y efectuar modificaciones técnicas. Los gráficos mostrados son imágenes de ejemplo y no implican obligatoriedad. Puede haber discrepancias; queda excluida cualquier responsabilidad en cuanto a integridad y exactitud.
11076481/06-26/