

# ECO-PK

## CALDERA DE PELLETS

70 – 330 kW

# HARGASSNER

EL ESPECIALISTA EN BIOMASA



Calificación energética

A<sup>+</sup>

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



## Estas ventajas hacen de la **ECO-PK** algo único

### Hargassner - tecnología moderna en un amplio rango de potencias

Hargassner tiene muchos años de experiencia en el campo de la tecnología de calefacción por biomasa, una ventaja de know-how que aporta a las calderas de pellets un enorme impulso tecnológico. Tanto en el ámbito constructivo como en la concepción de control, las mejores ideas y soluciones garantizan un óptimo resultado.

### Funcionamiento **ECO** de bajo consumo

#### Ventilador de humos CE con regulación de velocidad y de depresión

Hargassner integra en la ECO-PK los ventiladores de humos CE de bajo consumo. La ventaja decisiva de esta tecnología CE GreenTech radica en su rendimiento, notablemente mayor en un 95 %. Esto supone un ahorro de energía y, por tanto, de costes de electricidad. La toma de subpresión mide constantemente la presión presente en la cámara de combustión. Basándose en estos datos, la sonda lambda-Hatronic regula la velocidad del ventilador de humos y mantiene así la subpresión dentro de un rango óptimo. Este concepto garantiza una combustión con bajo

nivel de emisiones y máximo rendimiento.

#### Encendido de bajo consumo

El novedoso diseño de este elemento de ignición pudo reducir de un lado el consumo de potencia a tan solo 300 W (1000 W menos) y de otro lado, aumentar la efectividad del proceso de ignición.



- Ahorro de energía de más del 88 %
- Vigilancia inteligente de encendido
- Funcionamiento prácticamente imperceptible

\*en la ECO PK 130-330 hay dos elementos de ignición integrados

## Calderas de pellets de hasta 330 kW

**Caldera de aspiración de pellets de hasta 330 kW:** Los pellets son transportados mediante aspiración desde del silo hasta el depósito nodriza, y alimentados a la caldera a través de la válvula rotatoria

**Sinfín directo RAP para las calderas de pellets desde 70 hasta 330 kW.** Calderas de pellets hasta 330 kW y en cascada hasta 2 MW Los pellets son transportados mediante el sinfín directo desde el silo hasta la caldera.



Eco-PK 70 - 330 kW



Eco-PK 70 - 330 kW con RAP

# Exclusiva parrilla trituradora escalonada

**GENIAL**  
ahorra energía  
**GENIAL**  
parrilla limpia



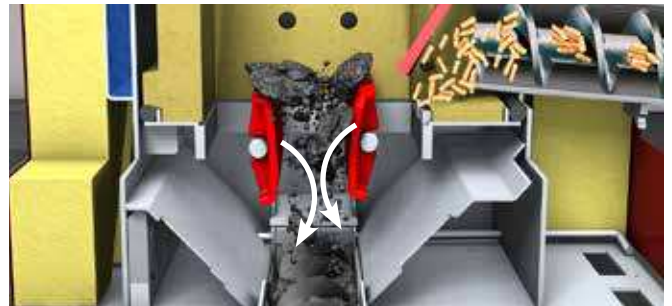
Parrillas cerradas en la cámara de combustión con un nivel de brasas alto - de esta manera se consigue una **gasificación** óptima de la madera y un **mínimo en emisiones**.



Utilizando pellets como combustible, durante la eliminación de cenizas solo se abre la **parrilla trasera**. Las cenizas caen abajo, mientras que las brasas residuales permanecen.



Cuando la caldera está fría se realiza antes del nuevo arranque una limpieza íntegra de la cámara de combustión. **Al abrirse las dos parrillas**, además de las cenizas frías se eliminan todos los cuerpos extraños, como piedras, clavos, etc.



Con combustibles que tengan una temperatura de fusión de cenizas muy baja se generan costras que pueden **romperse** con la **función de trituración** de la parrilla.



## Control del lecho de brasas y regulación Lambda

La vigilancia exacta de la **altura del lecho de brasas** mediante sensores estado de combustión más eficiente en función de la calidad del combustible. Independientemente del combustible que usted haya almacenado, el control detecta mediante la sonda lambda el poder calorífico correspondiente y regula así la mezcla óptima combustible-aire. Su caldera funciona siempre con la potencia requerida y a los valores de combustión óptimos. Este es el confort de control con futuro - el ajuste manual constante de la instalación basado en la carga de combustible, es una técnica que pertenece al pasado.



## Cámara de combustión con material refractario con recirculación de humos de serie

La **cámara de combustión refractaria** garantiza gracias a su efecto acumulador especial una alta temperatura de combustión (también en carga parcial), minimiza el uso del dispositivo de ignición y reduce el nivel de emisiones. Para reducir la **tendencia de generación de costras** por la combustión de material muy seco o por tener un punto de fusión de cenizas muy bajo, cada Eco-PK viene de serie con una **recirculación de humos**. La reducción de la temperatura en el lecho de las brasas permite que no se alcancen los puntos de fusión de la ceniza relativamente bajos de algunos tipos de madera. La ceniza puede eliminarse sin problemas a través del sinfín automático de descarga de cenizas.

# ECO-PK 70 - 120 KW

## ECO-PK 70 - 120 kW

La caldera de pellets Hargassner con tecnología moderna para usuarios con alta demanda de potencia. Este tipo de calderas es especialmente apto para bloques de viviendas, Hoteles y edificios públicos.

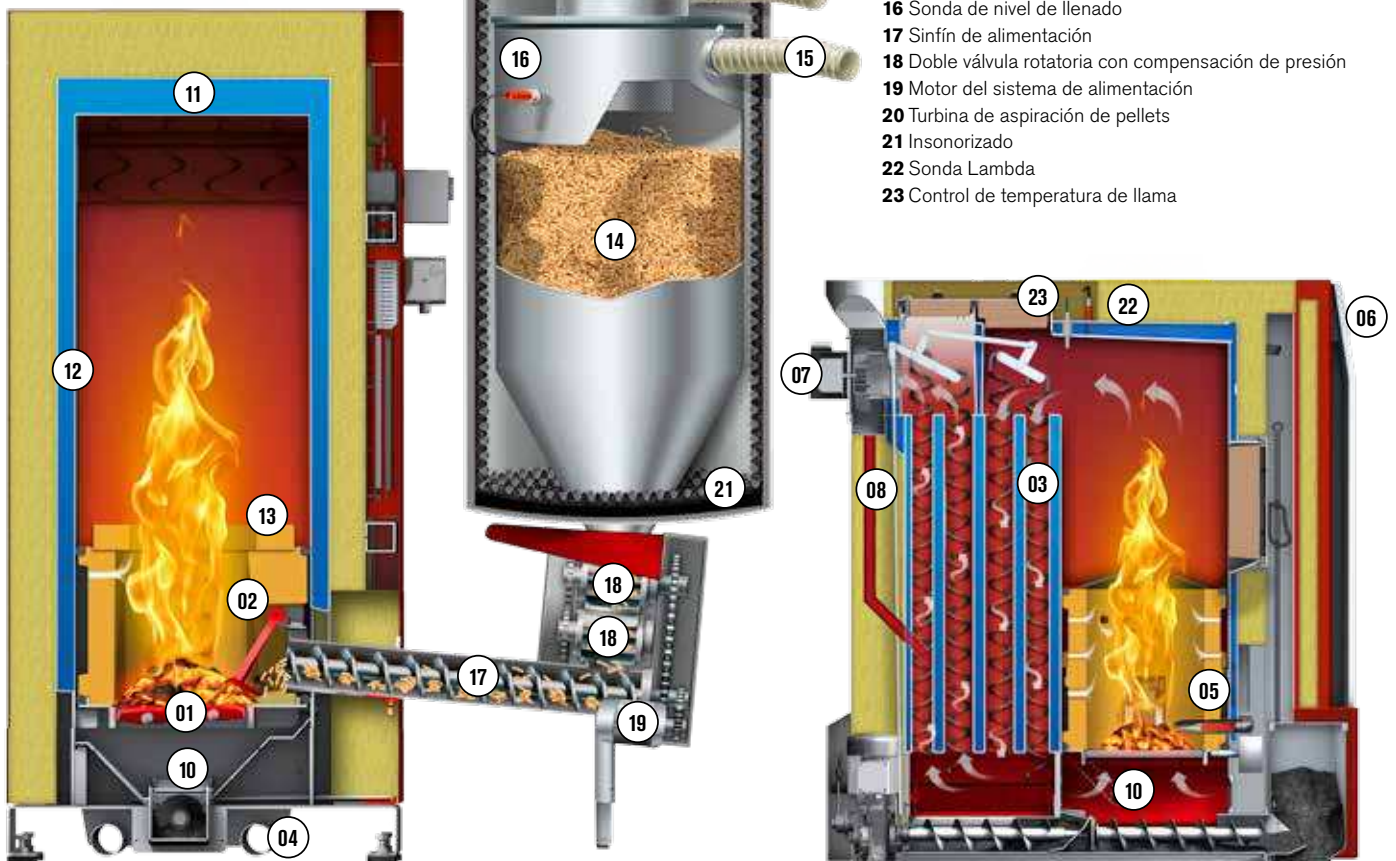
- **Reducción de costes** mediante funcionamiento ECO
- Nuevos sistemas de parrillas: **parrilla escalonada con triturador**
- Innovadora tecnología de control de la combustión Eco-Control
- Control del lecho de brasas y sonda Lambda
- **Encendido de 300W, con control de encendido óptimo**
- Limpieza del intercambiador (en el 1er y 2. paso)
- **Doble válvula rotatoria** como 100% seguridad contra el retorno de llama
- Aspiración de pellets durante la combustión
- Tiro inducido (motor EC) con vigilancia de la subpresión
- Recirculación de humos integrada en la caldera
- Sistema de eliminación de cenizas de parrilla y volátiles patentado
- No requiere válvula de descarga térmica
- Concentrador de llama de material refractario de alta calidad
- Sistema de aspiración aislado acústicamente
- Filtro de partículas e-Cleaner

Eficiencia energética

A+



- 01 Nuevo sistema de parrilla "trituradora escalonada".
- 02 Regulación de nivel de las brasas
- 03 Limpieza del intercambiador (también en el 1er paso)
- 04 Sistema de aspiración de cenizas para conseguir intervalos de mantenimiento muy largos, sistema opcional
- 05 Nuevo sistema de ignición: 300 W, sin soplador
- 06 Control Touch Tronic moderno integrado
- 07 Tiro inducido (motor EC) con vigilancia de la subpresión
- 08 Recirculación de humos de serie
- 09 Aumento de la temperatura de retorno integrada, opcional
- 10 Descarga patentada para cenizas volátiles y de la parrilla
- 11 No requiere dispositivo de seguridad de descarga térmico
- 12 Cámara de combustión rodeada de baño de agua
- 13 Concentrador de llama de hierro de fundición de alta calidad
- 14 Depósito nodriza
- 15 Sistema de aspiración hermético, sin mantenimiento ni filtros
- 16 Sonda de nivel de llenado
- 17 Sifnín de alimentación
- 18 Doble válvula rotatoria con compensación de presión
- 19 Motor del sistema de alimentación
- 20 Turbina de aspiración de pellets
- 21 Insonorizado
- 22 Sonda Lambda
- 23 Control de temperatura de llama



## ECO-PK 130 - 230 kW

La caldera de pellets Hargassner con tecnología moderna para usuarios con alta demanda de potencia. Este tipo de calderas es especialmente apto para bloques de viviendas, Hoteles y edificios públicos.

- **Reducción de costes** mediante funcionamiento ECO
- Nuevos sistemas de parrillas: **parrilla escalonada con triturador**
- Innovadora tecnología de control de la combustión Eco-Control
- Control del lecho de brasas y sonda Lambda
- **Encendido de 2x 300 W, con control de encendido óptimo**
- Limpieza del intercambiador (en el 1er y 2. paso)
- **Doble válvula rotatoria** para seguridad al 100% antiretorno de llama
- Aspiración de pellets durante la combustión
- Tiro inducido (motor EC) con vigilancia de la subpresión
- Recirculación de humos integrada en la caldera
- Sistema de eliminación de cenizas de parrilla y volátiles patentado
- No requiere válvula de descarga térmica
- Concentrador de llama de material refractario de alta calidad
- Sistema de aspiración aislado acústicamente
- Filtro de partículas e-Cleaner



- 01 Nuevo sistema de parrillas „trituradoras escalonadas:“  
a) Parrilla para eliminación de cenizas, b) Parrilla de alimentación, c) Parrilla fija;
- 02 Regulación de nivel de las brasas
- 03 Limpieza del intercambiador (también en el 1er paso)
- 04 Cenicero de gran tamaño (75 l)
- 05 nuevo sistema de ignición: 2 x 300 W, sin ventilador
- 06 Control Touch moderno integrado
- 07 Tiro inducido (motor EC) con vigilancia de la subpresión
- 08 Recirculación de humos de serie
- 09 Aumento de la temperatura de retorno opcional
- 10 Descarga patentada para cenizas volátiles y de la parrilla
- 11 No requiere válvula de descarga térmica
- 12 Cámara de combustión rodeada de baño de agua
- 13 Concentrador de llama de material refractario de alta calidad
- 14 Depósito nodriza
- 15 Sistema de aspiración hermético, sin mantenimiento ni filtros
- 16 Sonda de nivel de llenado
- 17 Sinfín de alimentación
- 18 Doble válvula rotatoria con compensación de presión
- 19 Motor del sistema de alimentación
- 20 Turbina de aspiración de pellets
- 21 Insonorizado
- 22 Sonda Lambda para adaptación a la calidad del combustible
- 23 Control de temperatura de llama



# ECO-PK 250 – 330 KW

## ECO-PK 250 – 330 kW

La caldera de pellets Hargassner con tecnología moderna para usuarios con alta demanda de potencia. Este tipo de calderas es especialmente apto para bloques de viviendas, Hoteles y edificios públicos.

- **Reducción de costes** mediante funcionamiento ECO
- Nuevos sistemas de parrillas: **parrilla escalonada con triturador**
- Innovadora tecnología de control de la combustión Eco-Control
- Control del lecho de brasas y sonda Lambda
- **Encendido de 2x 300 W, con control de encendido óptimo**
- Limpieza del intercambiador (en el 1er y 2. paso)
- **Doble válvula rotatoria** para seguridad al 100% antiretorno de llama
- Aspiración de pellets durante la combustión
- Tiro inducido (motor EC) con vigilancia de la subpresión
- Recirculación de humos integrada en la caldera
- Sistema de eliminación de cenizas de parrilla y volátiles patentado
- Concentrador de llama de material refractario de alta calidad
- Sistema de aspiración aislado acústicamente
- Filtro de partículas e-Cleaner (130-230 kW)

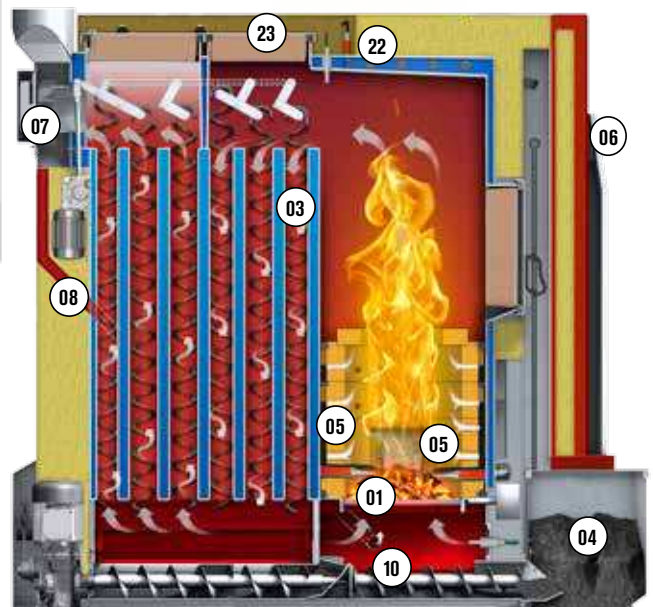
**En cascada hasta 2 MW ien versiones de aspiración o con sinfín directo**

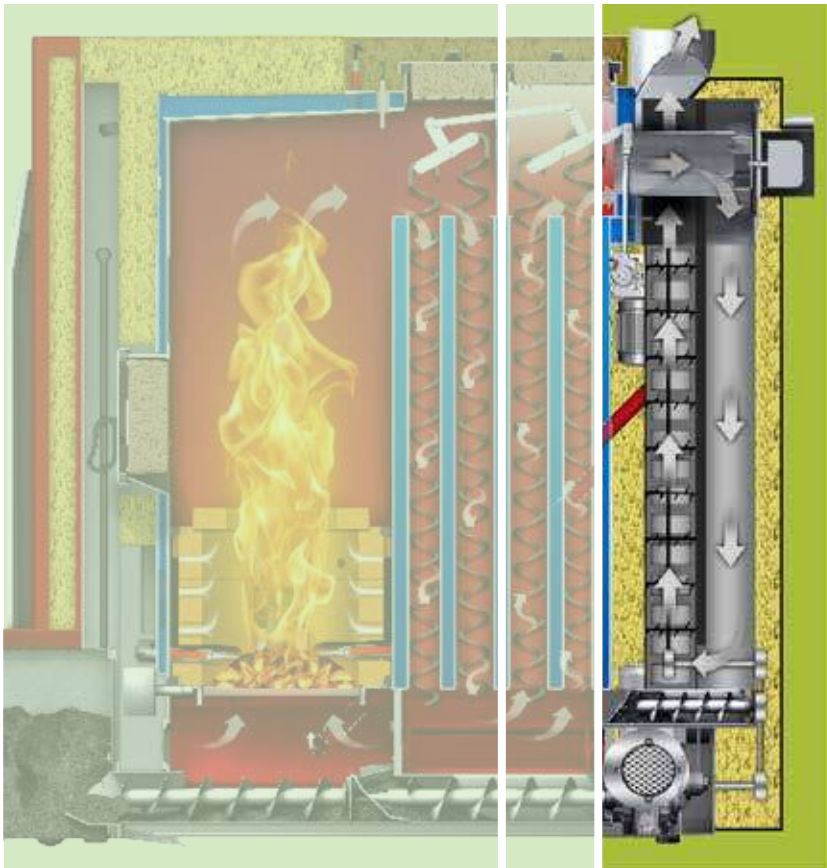


Eficiencia de hasta  
**95%**  
Caldera pellets

**5 AÑOS GARANTÍA**  
Calderas con garantía

- 01 Nuevo sistema de parrillas „tritadoras escalonadas“  
a) Parrilla para eliminación de cenizas, b) Parrilla de alimentación, c) Parrilla fija; adicionalm. parrilla trituradora
- 02 Regulación de nivel de las brasas
- 03 Limpieza del intercambiador (también en el 1er paso)
- 04 Cenicero de gran tamaño (75 l)
- 05 nuevo sistema de ignición: 2 x 300 W, sin ventilador
- 06 Control Touch moderno integrado
- 07 Tiro inducido (motor EC) con vigilancia de la subpresión
- 08 Recirculación de humos de serie
- 09 Aumento de la temperatura de retorno opcional
- 10 Descarga patentada para cenizas volátiles y de la parrilla
- 11 No requiere válvula de descarga térmica (sólo desde 130 - 230 kW)
- 12 Cámara de combustión rodeada de baño de agua
- 13 Concentrador de llama de material refractario de alta calidad
- 14 Depósito nodriza
- 15 Sistema de aspiración hermético, sin mantenimiento ni filtros
- 16 Sonda de nivel de llenado
- 17 Sinfín de alimentación
- 18 Doble válvula rotatoria con compensación de presión
- 19 Motor del sistema de alimentación
- 20 Turbina de aspiración de pellets
- 21 Insonorizado
- 22 Sonda Lambda para adaptación a la calidad del combustible
- 23 Control de temperatura de llama





## FILTRO DE PARTÍCULAS 70 – 230 eCLEANER

El filtro de partículas opcional **eCleaner** puede ser pedido junto a la caldera o puede ser acoplado más adelante.

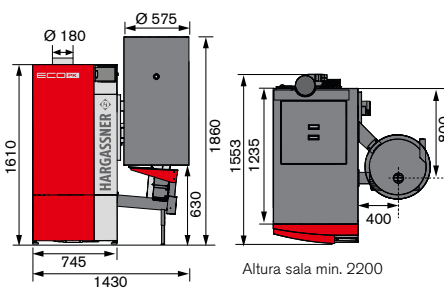
Este filtro de partículas elimina los finos de los humos de manera significativa dependiendo de las características del combustible. En el **eCleaner** se cargan las partículas electrostáticamente, por lo que se depositan en las superficies. Finalmente caen gracias al sistema de limpieza automático. Un sinfín se ocupa del transporte al cenicero común.

### Ventajas para el usuario:

- Requiere poco espacio
- Reduce las partículas a un mínimo
- Limpieza automática y transporte al cenicero
- Opcional, integrable más adelante

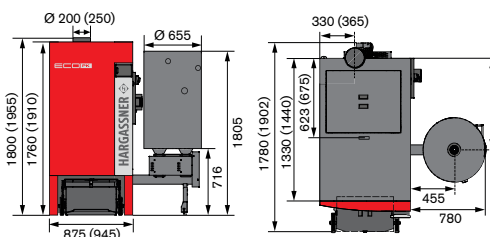
## Datos técnicos

### Eco-PK 70 – 120 kW

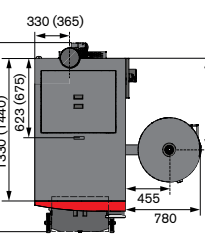


Altura sala min. 2200

### Eco-PK 130 – 230 kW

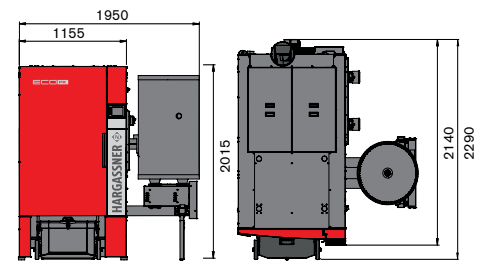


Medidas entre paréntesis para ECO-PK 200/22



Altura sala min. 2200  
(2400) ópt. 3000

### Eco-PK 250 – 330 kW



Altura sala min. 2600  
ópt. 3000

### Datos técnicos Eco-PK 70-330 kW

		Eco-PK 70	Eco-PK 90	Eco-PK 100	Eco-PK 110	Eco-PK 120	<b>NUEVO</b> Eco-PK 130	Eco-PK 150	<b>NUEVO</b> Eco-PK 170	Eco-PK 200	Eco-PK 220	<b>NUEVO</b> Eco-PK 230	Eco-PK 250	Eco-PK 300	Eco-PK 330	
Rango de potencia	kW	21-70	27-90	30-99	33-110	36-120	39-130	44-149	49-166	59-199	59-216	67,8-226	75-250	90-300	99-330	
Eficiencia carga total y parcial	%	94,6 / 95,2	94,1/95,3	93,8/95,4	93,6-95,4	93,3/95,4	93,5/95,7	93,8/96,1	94,2/93,7	94,7/97,4	94,7/97,4	94,7/97,4	94,5 / 97,2	94,4 / 96,9	94,3 / 96,8	
Capacidad calorífica a carga máxima	kW	74,0	95,6	105,5	116,6	128,6	139,0	158,8	176,2	210,1	228,1	238,6	266	317	349,9	
Diámetro salida de humos	mm	180					200					250		250		
Contenido de agua	Litros	180					253					360		570		
Rango de temp. caldera	°C	75-78	75-78	75-78	75-78	75-78	75-78	75-78	75-78	75-78	75-78	75-78	75-78	75-78	75-78	
Necesidad elevación temp. retorno	°C	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	
Pérdida de carga ΔT 10 / 20 [K]	mbar	57,1/14,6	91,4/23,2	112,9/28,9	139,1/35,5	160,7/40,9	160,4/2,7	184,6/49,0	209,21/55,5	227/63	250/69	263/72	228	296	356	
Impulsión / rotorio	Pulg.	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	2"			2,5"	2,5"		2,5"	2,5"	2,5"	
Peso caldera / depósito de aspiración	kg	865 / 100	865 / 100	890 / 100	890 / 100	890 / 100	1190 / 150			1320 / 150		2150 / 200		2150 / 200	2150 / 200	
Medidas alto x A x F	mm	1610 x 745 x 1553			1610 x 745 x 1553			1765x875x1740			1915x945x1905			2005 x 1155 x 2138		
Medidas para colocación altura x ancho x fondo	mm	1670 x 745 x 1335			1670 x 745 x 1335			1810x875x1435			1970x945x1595			2065 x 1150 x 1970		
Etiqueta energética caldera	Clase	A+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Etiqueta incl. regulación climática	Clase	A+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Temp. máx. de operación 95 °C, presión de operación 3 bar , temperatura de servicio 69-78 °C, conexión eléctrica 400 V AC, 50 Hz, protección 13 A

# TIPOS DE SILOS



## Aspiración de pellets con sinfín del silo RAS

Dentro del silo hay un sinfín RAS, que extrae los pellets, que son transportados a través de la aspiración a la caldera. Este sistema es especialmente apto para silos alargados.



## Alimentación con sinfín directo RAP

La caldera es alimentada directamente mediante un sinfín directo. Es una opción muy buena, sobre todo si la caldera puede ser colocada al lado del silo.



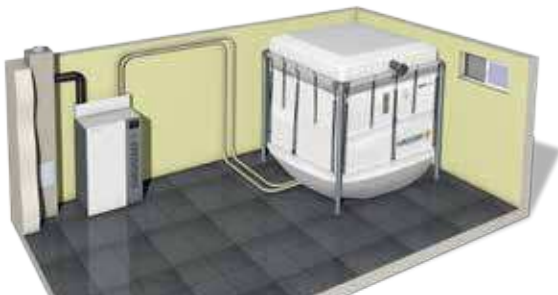
## Aspiración de pellets desde puntos RAPS

Dentro del silo hay uno o varios puntos de aspiración. Sinfín RAS, que extrae los pellets, que son transportados a través de la aspiración a la caldera. Es posible instalar entre 1 y 8 puntos de aspiración dentro del silo. Un conmutador se asegura de que se succionen pellets desde todos los puntos por igual.



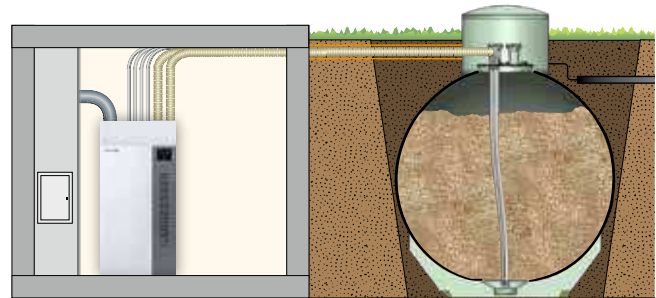
**AUP**  
PROFESSIONAL

El **conmutador automático AUP** posibilita la conexión de hasta 8 puntos de aspiración RAPS a la caldera. Asegura un óptimo vaciado del silo, incluso sin suelo inclinado.



## Aspiración desde un silo textil

El silo textil ofrece un fácil montaje del silo. En el caso de un silo GWT-MAX es posible aprovechar óptimamente el espacio disponible por su fondo plano., p.e. en 4m<sup>2</sup> 5 t de pellets



## Silo enterrado PETI

El silo enterrado elimina la necesidad de tener el silo de pellets dentro del edificio. Un silo PET tiene una capacidad de hasta 6,5t.

Su especialista en calderas de **PELLETS | LEÑA | ASTILLA**

**ESPAÑA Y PORTUGAL**  
**Hargassner Ibérica SL**  
Pol. Ind. Asipo. Calle D  
Parcela 85 A -4  
33428- Cayés-Llanera (Asturias)  
Teléfono: 984 281965  
Fax: 984 281621  
info@hargassner.es

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

**AUSTRIA**  
**Hargassner Ges.mbH**  
A-4952 Weng, Alta Austria  
Anton Hargassner Straße 1  
Teléfono +43(0)7723/5274  
Fax +43(0)7723/5274-5  
office@hargassner.at

[www.hargassner.at](http://www.hargassner.at)



Hargassner mondiale  
• Nord America  
• Sud America  
• Giappone  
• Nuova Zelanda  
• Australia  
e altro...

