

ANEXO CALDERA DE BIOMASA



PROYECTOS ESPECÍFICOS DE INSTALACIONES.

PROYECTO DE CALEFACCIÓN

ARQUITECTO: ...D. Moisés Royo Márquez, col.17419 COAM..... Arquitecto.
PROMOTOR: ...INSTITUTO DE LA VIVIENDA DE MADRID (IVIMA).....
CONSTRUCTOR: ...-Pendiente de adjudicar-.....
EMPLAZAMIENTO: C/ ...Balagares, 12. 28755 Robregordo..... MADRID



INSTITUTO DE LA VIVIENDA DE MADRID

PROMOCION: 4 VIVIENDAS DE ALQUILER RÉGIMEN VPPA

LOCALIDAD: CALLE BALAGARES, 12. ROBREGORDO.

CLIENTE

Nombre: MR ARQUITECTOS
Persona de contacto: Moises Royo
Teléfono: 652438435
email: royoarquitecto@gmail.com

DESCRIPCIÓN

Caldera de 19,5 kW para su uso con pellet y accesorios

Referencia	Descripción	Unidades	Precio	IMPORTE (€)
Caldera pellets GILLES HPK-RA 19,5 kW (sin sistema de emergencia)	<p>Caldera para la combustión de pellets.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potencia nominal: 19,5 kW. - Caldera de acero con un grosor mínimo de 6 mm. - Modulación de potencia desde el 30% al 100% de la potencia nominal. - Rendimiento superior al 90,5% en todo su rango de trabajo. - Intercambiador de calor horizontal con sistema de limpieza automático con tres pasos de humos. - Limpieza de la cámara de combustión con sistema de extracción de cenizas automático y sistema anti-compactación de cenizas. - Contenedor de cenizas de 43 litros de capacidad. - Ventilador primario, secundario y de extracción de humos. - Cámara de combustión con recubrimiento de cerámica refractaria. - Aislamiento térmico de 70mm. - Sistema de encendido automático por pistola de aire caliente. - Sistema anti retorno de llama por excluida rotativa y hojas de corte. - Motores independientes para cada aplicación. - Temperatura máxima de servicio 95 ° C. - Presión máxima de servicio 3 BAR. - Peso en vacío: 443kg. - Volumen de agua interior: 83 litros. 	1		
Sistema de aumento de temperatura de retorno para caldera Gilles HPK-RA 12,5-85kW	<p>Grupo de circulación primario compuesto de bomba de circulación, valvulas de paso y válvula de retención.</p> <p>-Sistema de aumento de la temperatura de retorno compuesto por válvula de 3 vías termostática y controlada desde PLC</p>	1		
Sistema de control por PLC	<p>Cuadro de mando y control para calderas HPK-RA para instalación mural mediante PLC industrial programable:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regulación del 30 al 100% de la potencia nominal de la caldera. - Optimización de la combustión. - Control de la combustión por sonda Lambda. - Regulación de la presión negativa. - Regulación de entrada del volumen de aire de los ventiladores primarios y secundarios de combustión. - Control y regulación de todo el proceso completo, desde el depósito de combustible hasta la alimentación del quemador. -Protecciones eléctricas de todos los componentes y motores. -Incluye software Fire-View para monitorización y control remoto via internet (Es necesario PC i conexión ADSL para la instalación, no incluidos) 	1		
Tolva adosada para pellet	ref.1100. Colocación superior al quemador para HPK-RA 12,5-40 para 210kg de pellet	1		

Montaje y puesta en marcha HPK-RA PELLET 12,5-49 kW	Montaje y ensamblaje de todos los componentes de la caldera - Cableado de los componentes de la caldera. - Conexión de todos los elementos de la caldera con el PLC de control. - Montaje del sistema de alimentación de la caldera. - Puesta en marcha de todo el sistema. - Entrega de la documentación. - Training al personal encargado de la instalación. No incluye: - Montaje de la instalación hidráulica. - Montaje de la chimenea.	1		
Transporte	Transporte caldera de Austria a Madrid	1		
BASE				
IVA (18%)				
TOTAL				

COMENTARIO: Validez presupuesto 60 días

Por **Origen energia**
C.I.F. B- 65281073

Joaquim Margenat
Director Comercial
Vilanova i la Geltrú, 30 de mayo de 2011

Herstellereklärung
zur Vorlage beim Bundesamt für Wirtschaft und
Ausfuhrkontrolle

der Firma: Gilles Energie- und Umwelttechnik GmbH

mit Sitz in: A-4810 Gmunden Koaserbauerstraße 16
(PLZ) (Ort) (Straße)

Der automatisch beschickte Heizkessel vom Typ GILLES HPK- RA 19,5

und hat bei der Verfeuerung von naturbelassener Biomasse im Sinne von § 3 Abs. 1 Nummer 4, 5 und 5a** oder 8* der ersten BImSchV **eine(n)**

Nennwärmeleistung von **19,5 kW**
Kesselwirkungsgrad von **94,3 %**

Feuerungswärmeleistung* von **20,68 kW**
Feuerungstechnischen** Wirkungsgrad von **95,5 %**

EMISSIONSWERTE:

Folgende Emissionen (bezogen auf 13 Volumen % O₂ im Abgas bei Normzustand) werden von der Heizanlage abgegeben:

Kohlenmonoxid* (CO) bei Nennwärmeleistung **63 mg/m³** (max. 250 mg/m³)
Kohlenmonoxid* (CO) bei Teillast **64 mg/m³** (max. 250 mg/m³)
staubförmige* Nennwärmeleistung **16 mg/m³** (max. 50 mg/m³)

* bei Einsatz von Brennstoffen nach § 3 Abs. 1 Nummer 8 der 1. BImSchV (Stroh oder ähnliche pflanzliche Stoffe) in Anlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von 100 kW oder mehr beziehen sich die Emissionsgrenzwerte auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 11%

** feuerungstechnischer Wirkungsgrad bei Holzpelletöfen

Diese Angaben können durch **vorliegende** Gutachten belegt werden.

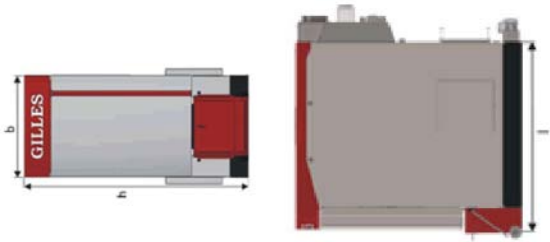
Datum, Unterschrift: 14.04.2006 
(Diese Unterschrift kann nur vom Kesselhersteller geleistet werden.)

ENERGIE IST ALLES - ALLES IST GILLES

Firmenstempel:

 **GILLES**
Energie- und
Umwelttechnik GmbH
4810 Gmunden
Koaserbauer Str. 16
Tel. +43 (0) 7612 7376 00
Fax +43 (0) 7612 7376 017
homepage: www.gilles.at
e-mail: office@gilles.at

DATOS TÉCNICOS



GILLES HPK-RA	15 kW	20 kW	25 kW
LARGO l (mm)	1165	1165	1165
ANCHO b (mm)	620	620	620
ALTURA h (mm)	1485	1485	1485
PESO (kg)	443	443	443

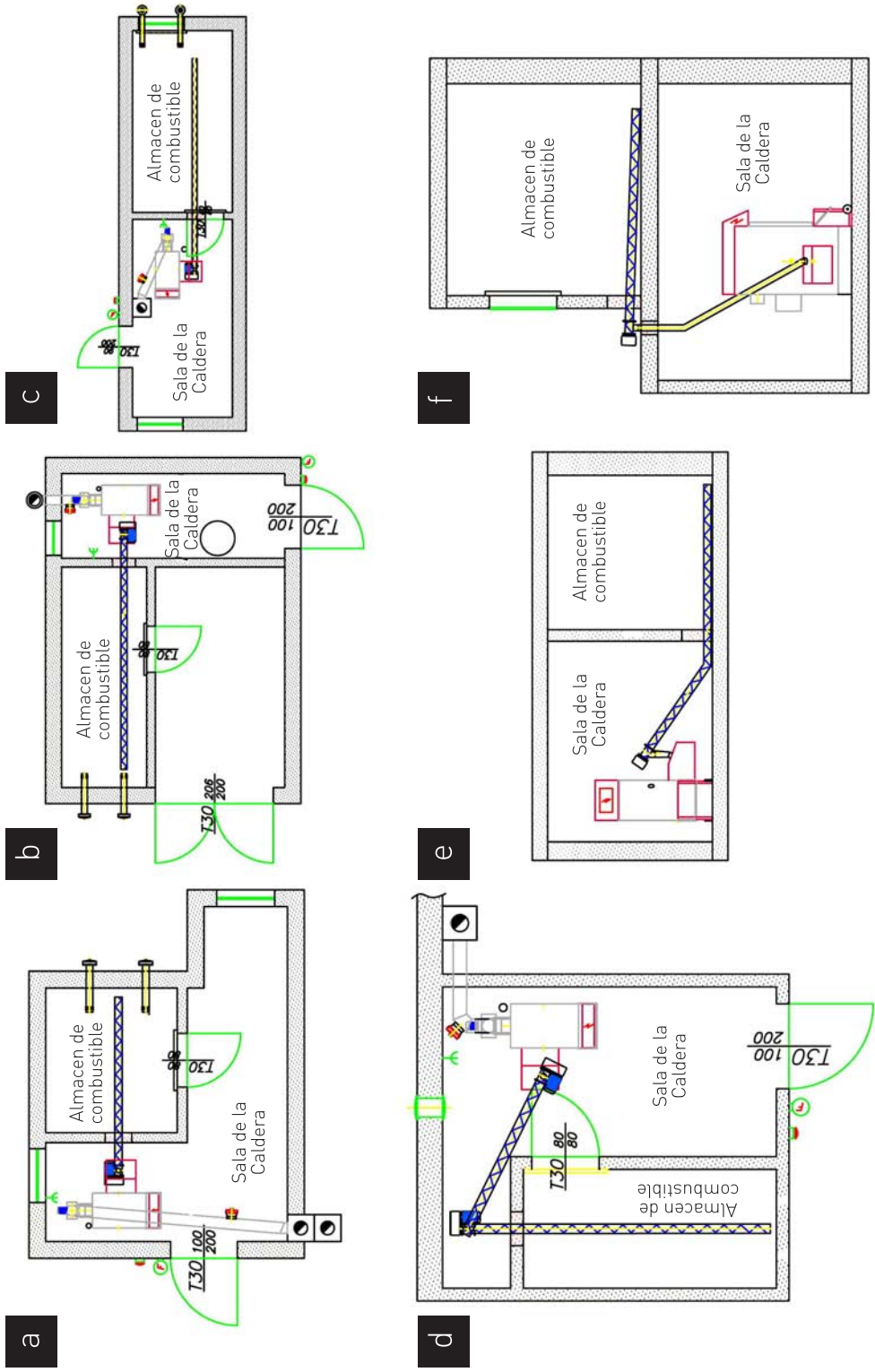
GILLES HPK-RA	60 kW	75 kW	85 kW
LARGO l (mm)	1540	1780	1780
ANCHO b (mm)	935	935	935
ALTURA h (mm)	1785	1785	1785
PESO (kg)	1330	1570	1570

GILLES HPK-RA	30 kW	35 kW	40 kW	49 kW
LARGO l (mm)	1430	1430	1430	1430
ANCHO b (mm)	765	765	765	765
ALTURA h (mm)	1445	1445	1445	1445
PESO (kg)	724	724	724	724

GILLES HPK-RA	100 kW	120 kW
LARGO l (mm)	2155	2155
ANCHO b (mm)	935	935
ALTURA h (mm)	1785	1785
PESO (kg)	1963	1963

GILLES HPK-RA	145 kW	160 kW
LARGO l (mm)	2620	2620
ANCHO b (mm)	935	935
ALTURA h (mm)	1785	1785
PESO (kg)	2463	2463

EJEMPLOS DE INSTALACIÓN



FABRICANTE

GILLES Energie – und Umwelttechnik GmbH,
Koaserbauer Straße 16, A-4810 Gmunden
T. + 43 761.273.760 | F. + 43 761.273.760.17
office@gilles.at
www.gilles.at

HPK-RA 15-160 kW



www.gillesenergie.es

CALDERA DE PELLETS DE MADERA

HPK-RA 15-160 kW



La caldera de alto rendimiento GILLES HPK-RA está fabricada en acero de alta calidad de 6mm de espesor. La puerta frontal aislada térmicamente nos permite un fácil acceso a la cámara de combustión.

La limpieza del intercambiador de calor es totalmente automática mediante un robusto sistema de engranajes. La cámara de combustión de gasificación de actual diseño junto a las altas temperaturas generadas y a una alta duración de los humos dentro de la caldera aseguran un limpio proceso de combustión. La caldera está diseñada para un funcionamiento automático con pellets de madera y, sin necesidad de ningún cambio, permite el funcionamiento con leña.

- Potencias de 15 a 160kW.
- Modulante desde el 30% al 100% de la potencia nominal.
- Encendido, extracción de cenizas y limpieza del intercambiador automáticos.

SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN DE PELLETS



Todos los sistemas de alimentación a pellets de GILLES usan un tornillo sinfín progresivo de 65mm. Este está fabricado con un cilindro de 30mm totalmente macizo y con una soldadura continua de 5mm, lo que asegura una calidad de construcción insuperable. En un tornillo sinfín progresivo el espacio libre para el pellet aumenta a medida que avanza hacia la caldera. De esta manera

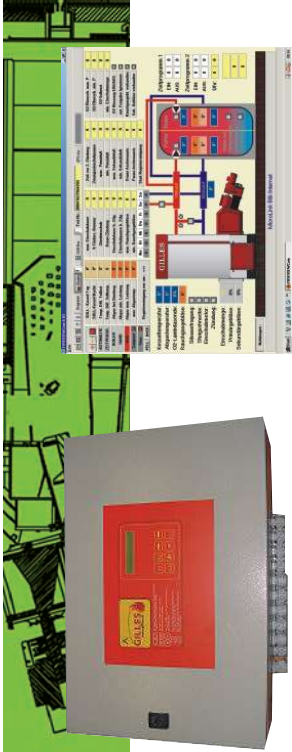
se asegura no romper o dañar el pellet por compresión así como evitar encallar el sistema de alimentación.

El motor del sistema, libre de mantenimiento, es capaz de trabajar con distancias hasta 10 metros y permite a su vez cambios de dirección en su longitud.

CONTROL Y MONITORIZACIÓN

Las calderas GILLES dan un paso más en el control del proceso desechando las centralitas electrónicas y siendo gobernadas por un autómeta industrial (PLC), un robusto ordenador orientado a procesos industriales. El autómeta controla el encendido automático, el sistema de alimentación, el aire de la combustión, la salida de humos, los parámetros de la sonda Lambda y todos los componentes de la caldera.

El sistema se completa con una central de control para 2 circuitos de calefacción independientes más otro de agua caliente sanitaria. El software de control "FireView" desarrollado por GILLES permite



visualizar en todo momento de forma clara y concisa los parámetros para su correcto funcionamiento, y además incluye un módem para poder controlar y monitorizar el sistema por los técnicos de GILLES a distancia, pudiendo solucionar cualquier eventualidad sin necesidad de desplazarse.

GAMA DE PRODUCTOS



HPK-RA 12,5 - 160kW



HPK-RA 20 - 160kW



Industriales 150 - 6000kW



Alimentador doble pellets



Alimentador de codo pellets



Alimentador estándar pellets



Transportador de astilla



Transportador de astilla y pellet



Sistema de extracción de Silo



Sistema de fondo móvil

SISTEMA DE SEGURIDAD DE CARRETE ROTATIVO



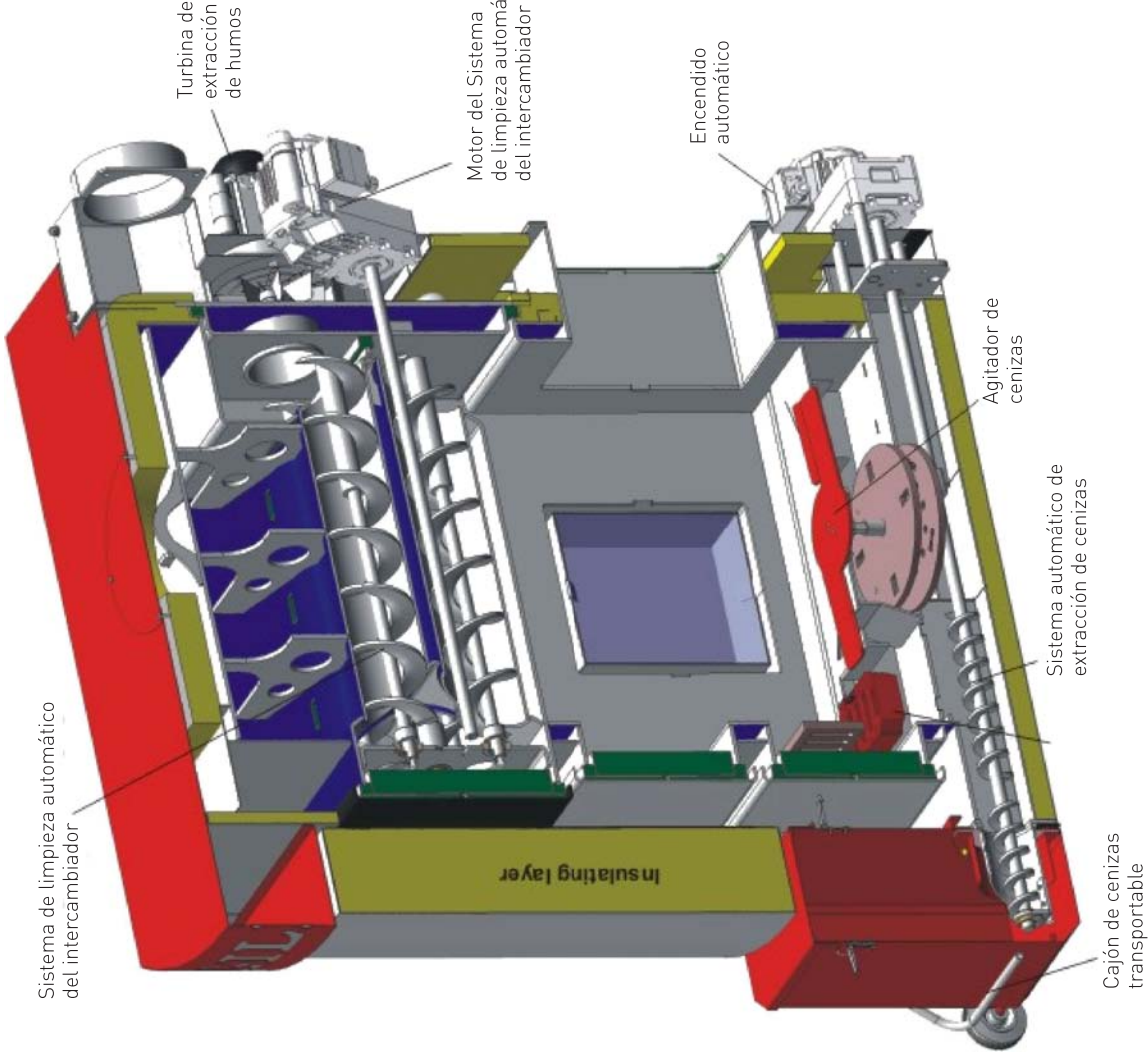
El sistema de carrito rotativo está construido en grueso acero y asegura una alimentación constante así como la eliminación del riesgo del retorno de llama. Las asas rotativas han sido diseñadas para asegurar una operación silenciosa y eficiente.

TECNOLOGÍA DEL QUEMADOR



El sistema de combustión de la caldera GILLES usa un equilibrado de flujos de aire de las tres unidades de ventilación: primario, secundario y extracción de humos. Con este sistema y con ayuda de la sonda Lambda, se consiguen rendimientos superiores al 90% en todo momento. La experiencia de la marca GILLES combinada con el desarrollo técnico y el empleo de los mejores materiales aseguran una limpia combustión así como una larga vida útil.

Sistema de limpieza automático del intercambiador



Ventajas de los productos GILLES

- Control por PLC y módem
- Construcción íntegra en acero de 6mm
- Tornillos sinfín progresivos



Certificado de calidad europeo TÜV en todos los productos **GILLES**



Eficiencia superior al **90%** en todas las calderas

CALDERAS DE PELLETS DE MADERA

La caldera GILLES HPK-RA está ensamblada sin las tensiones propias de la soldadura, con puertas aisladas térmicamente y de obertura hacia el exterior para facilitar el acceso por cualquier motivo. La limpieza de cenizas es automática mediante un vis sin fin de 6 mm que las deposita en un cajón para efecto. Las altas temperaturas de combustión, sumadas a una estancia prolongada del combustible en el horno, aseguran un proceso de cremación limpio y eficiente, que permite un alto rendimiento así como una muy baja generación de residuos (cenizas).

- Modulación de la potencia hasta un 30% de salida nominal.
- Limpieza de cenizas automática como estándar con caja de cenizas móvil.
- El encendido automático asegura un muy buen control de la combustión.
- Aislamiento mínimo de 70 mm.
- Descarga de ceniza automática integrada en base de caldera

HPK-RA 12,5 - 19,5 kW

Ventajas de los productos GILLES

- Control por PLC y módem
- Modulación de potencia desde el 30%
- Tornillos sin fin progresivos



Certificado de calidad europeo TÜV en todos los productos GILLES

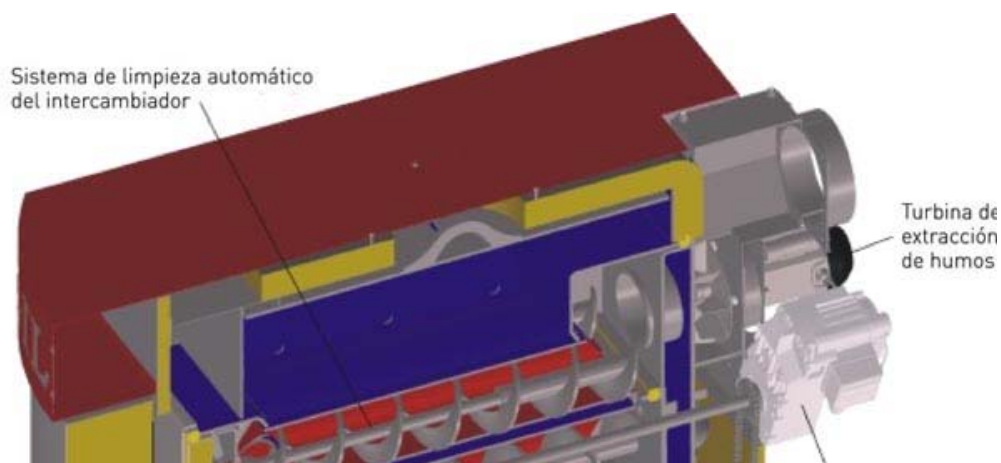
Eficiencia superior al
92%
en todas las calderas

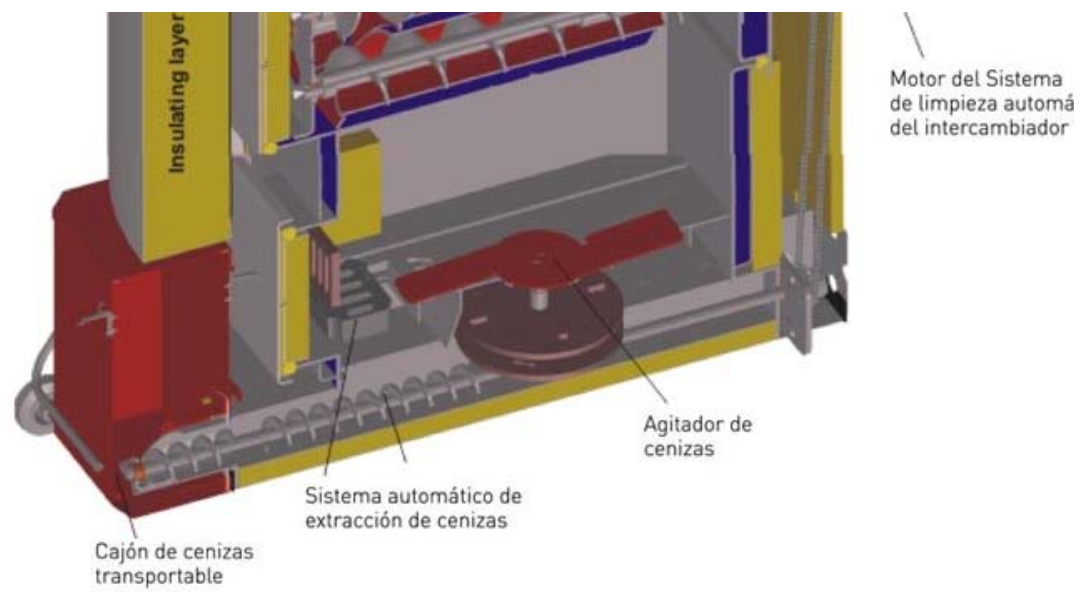
Expositores en

INSTALMAT

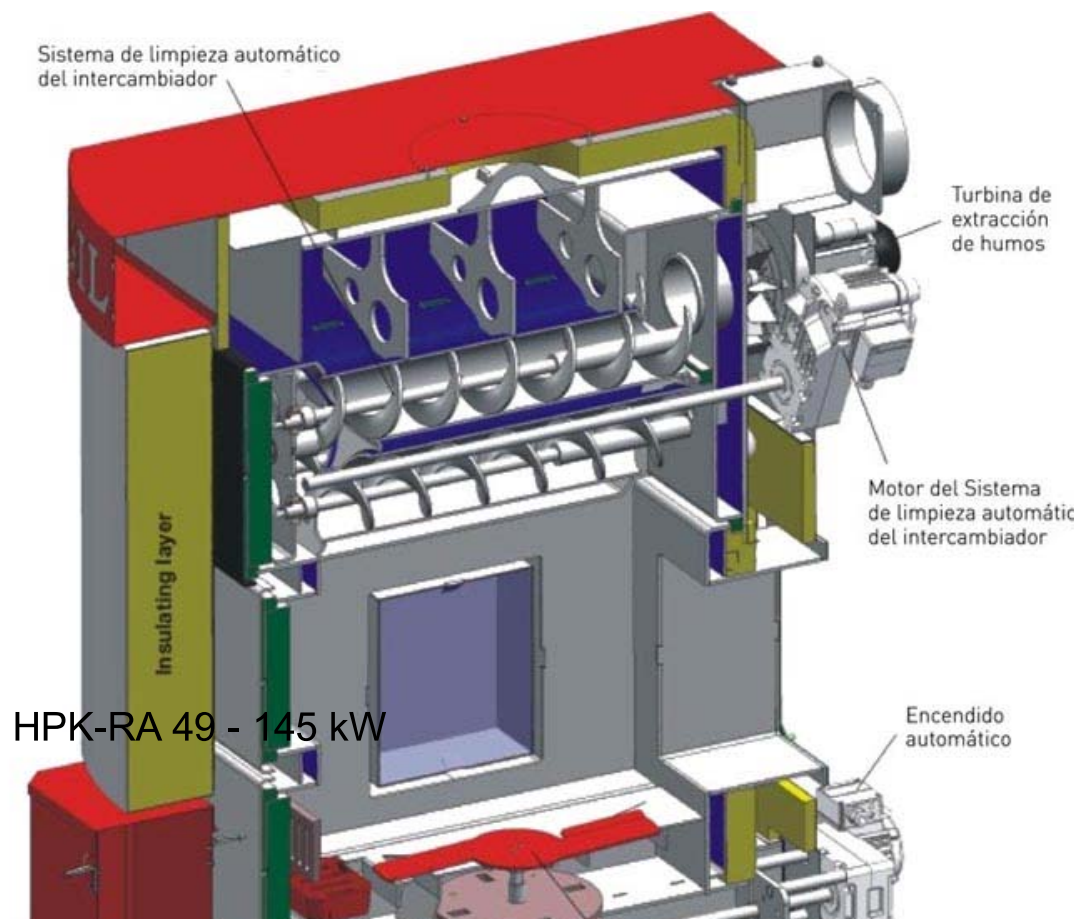


Fira Barcelona

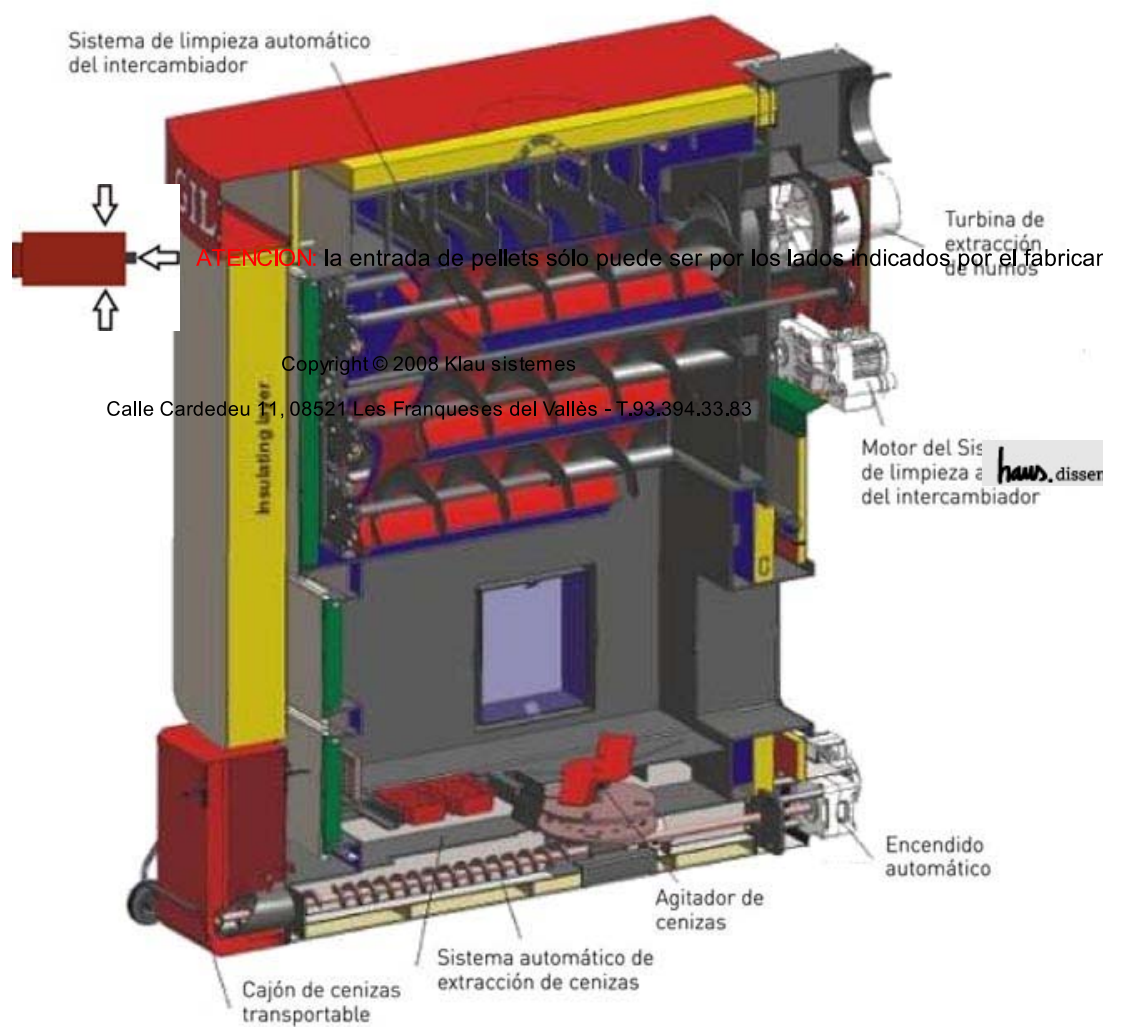




HPK-RA 15 - 45 kW



HPK-RA 49 - 145 kW



COMBUSTIÓN

La tecnología de GILLES garantiza unas temperaturas de combustión altas y un mejor empleo del combustible. Una buena regulación del aire es la condición previa para la calidad más alta de la combustión. La tecnología utilizada por GILLES asegura un proceso de quema limpio y una vida útil de caldera mucho más larga. Además de un sistema multi-probado que garantiza al 100% la imposibilidad del retorno de la llama.



Esto garantiza temperaturas de combustión altas y el mejor empleo de su combustible. La buena regulación de aire es la condición previa para la calidad más alta de la combustión.

Ventajas de los productos GILLES

- Control por PLC y módem
- Modulación de potencia desde el 30%
- Tornillos sin fin progresivos



Certificado de calidad europeo TÜV en todos los productos GILLES



La caldera está construida con materiales robustos y resistentes a las altas temperaturas.

Eficiencia superior al
92%
en todas las calderas

Expositores en

INSTALMAT



Fira Barcelona



CANAL DE CÚBICO DE RUEDA

Modo emergencia: puede funcionar con troncos.



El canal cúbico es una construcción de metal de molde sólida, con rueda de cubo de acero. La carre de la rueda se inclinó a la dirección de vuelta con laminados endurecidos y bien afilados (de metal). El contra-cortador de acero es el instrumento probado anti-retorno de llama.

12-25 kW



30-40 kW



49-60 kW



75-85 kW



100-160 kW



Copyright © 2008 Klau sistemes

Calle Cardedeu 11, 08521 Les Franqueses del Vallès - T.93.394.33.83

haus. disser

Oslo 18, 24

Caldera que debe estar conectada al sistema de calefacción, disponible con una potencia térmica global de 18 Kw y 24 Kw. Caracterizado por un revestimiento con paneles aislantes térmicos para mejorar el rendimiento de agua, está provisto de un depósito de pellets de 70 Kg. de carga automática.

La caldera Oslo conserva accesorios de las calderas Helsinki e incorpora elementos nuevos que mejoran su eficiencia.

Producción de ACS (agua caliente sanitaria) 24h, (9-11l/min) alto rendimiento clase 5.

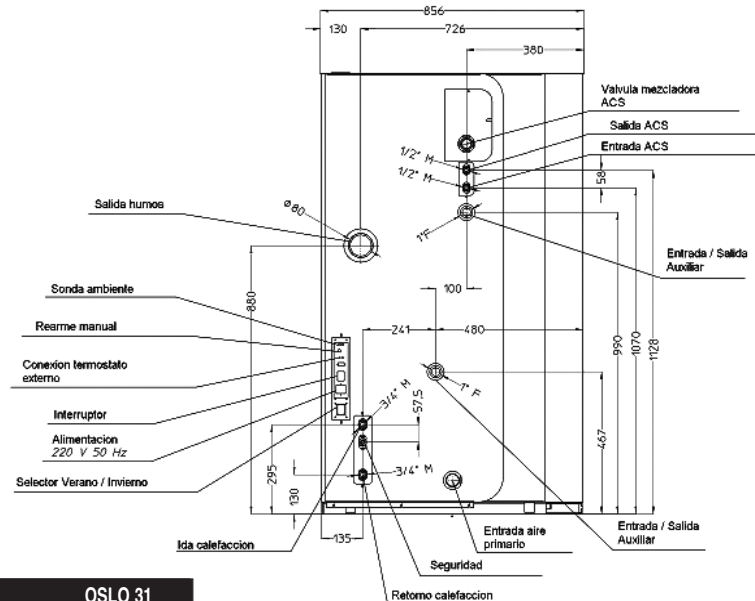
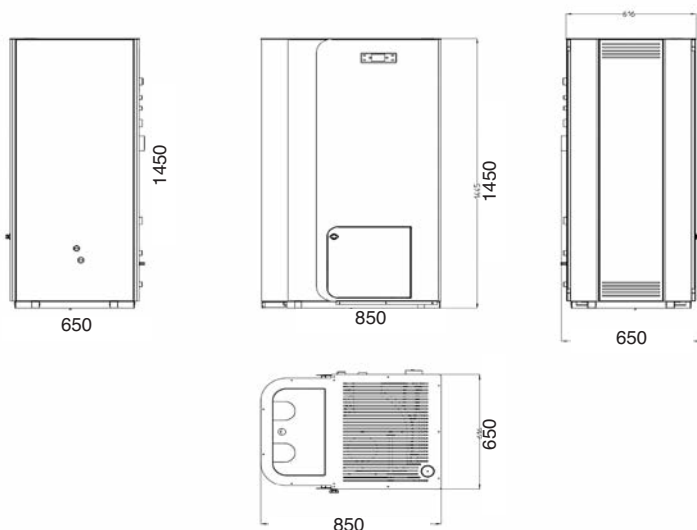
Función verano/invierno, válvula mezclador en la salida del ACS.

Limpieza automática de los intercambiadores, adecuada para calentar tanto a baja como a alta temperatura. Bajas emisiones de CO.

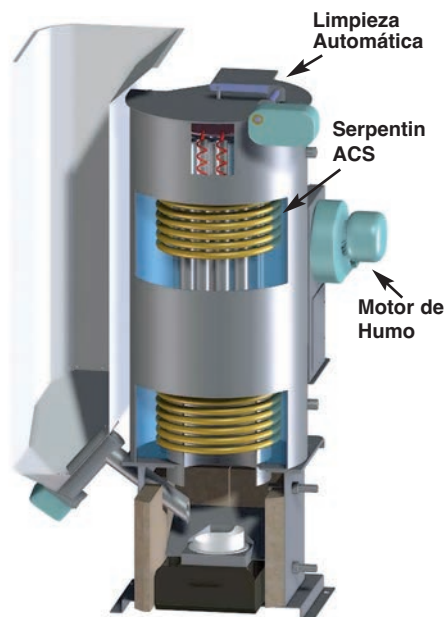
Brasero circular con Post combustión. Capacidad de agua de la caldera 100L.

DOTACIÓN DEL EQUIPO PRINCIPAL

- * Tarjeta electrónica
- * Termostato de seguridad con reseteo manual
- * **Conexión termostato externo**
- * **Limpieza automática de los intercambiadores**
- * **Válvula mezcladora para la producción de ACS**
- * **Flusostato**
- * **Entrada / Salida auxiliares**
- * **Cronotermostato**
- * **Válvula de seguridad**
- * **Bomba de circulación**
- * **Vaso de expansión**
- * Programa diario, semanal, fin de semana.
- * Con arranque y parada automática.
- * Sonda hidráulica y sonda ambiente
- * Cenicero extraíble
- * **Control GSM (Opcional)**



CONCEPTO		OSLO 18	OSLO 24	OSLO 31
Potencia Térmica Global	KW	18,0	24,0	31
Potencia Térmica nominal máxima	KW	17	23	28,8
Potencia Térmica nominal mínima	KW	8,5	6,5	5,9
Potencia Térmica al agua máxima	KW	15,7	21,60	28,7
Rendimiento medio	%	93,5	92,0	94,5
Clase de rendimiento		5	5	5
Consumo por hora de pellet	Kg/h	3,6 max	4,8 max	6,5 max
Capacidad tanque de pellet	Kg	70	70	70
Capacidad caldera	l	100	100	100
Volumen indicativo caliente	m3	470	600	700
Alimentador	V/hz	230/50	230/50	230/50
Potencia eléctrica nominal al encendido	W	480	480	480
Programa semanal	-	SI	SI	SI
Mando a distancia	-	SI	SI	SI
Conexión de agua	in	3/4 M	3/4 M	3/4 M
Diámetro salida humos	Ø	80	80	100
Dimensiones Ancho x Fondo x Alto	mm	850x650x1425	850x650x1425	850x650x1425
Peso Bruto	Kg	200	200	200
Peso Neto	Kg	180	180	180



Oslo 18, 24

Caldera que debe estar conectada al sistema de calefacción, disponible con una potencia térmica global de 18 Kw y 24 Kw. Caracterizado por un revestimiento con paneles aislantes térmicos para mejorar el rendimiento de agua, está provisto de un depósito de pellets de 70 Kg. de carga automática.

La caldera Oslo conserva accesorios de las calderas Helsinki e incorpora elementos nuevos que mejoran su eficiencia.

Producción de ACS (agua caliente sanitaria) 24h, (9-11l/min) alto rendimiento clase 5. con serpentín solar para la instalación de PLACAS SOLARES.

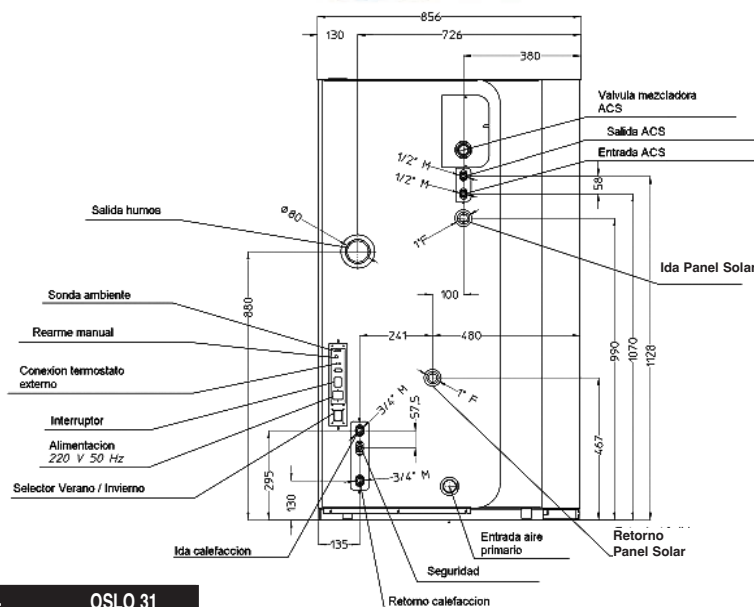
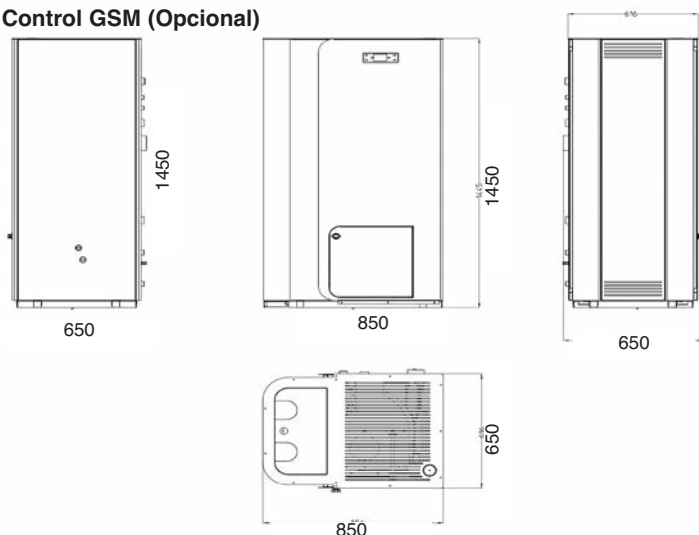
Función verano/Invierno, valvula mezclador en la salida del ACS.

Limpieza automática de los intercambiadores, adecuada para calentar tanto a baja como a alta temperatura. Bajas emisiones de CO.

Brasero circular con Post combustión. Capacidad de agua de la caldera 100L.

DOTACIÓN DEL EQUIPO PRINCIPAL

- * Tarjeta electrónica
- * Termostato de seguridad con reseteo manual
- * **Conexión termostato externo**
- * **Limpieza automática de los intercambiadores**
- * **Valvula mezcladora para la producción de ACS**
- * **Flusostato**
- * **Entrada / Salida auxiliares**
- * **Con serpetin para placa solar**
- * **Cronotermostato**
- * **Válvula de seguridad**
- * **Bomba de circulación**
- * **Vaso de expansión**
- * Programa diario, semanal, fin de semana.
- * Con arranque y parada automática.
- * Sonda hidráulica y sonda ambiente
- * Cenicero extraíble
- * **Control GSM (Opcional)**



CONCEPTO		OSLO 18	OSLO 24	OSLO 31
Potencia Térmica Global	KW	18,0	24,0	31
Potencia Térmica nominal máxima	KW	17	23	28,8
Potencia Térmica nominal mínima	KW	8,5	6,5	5,9
Potencia Térmica al agua máxima	KW	15,7	21,60	28,7
Rendimiento medio	%	93,5	92,0	94,5
Clase de rendimiento		5	5	5
Consumo por hora de pellet	Kg/h	3,6 max	4,8 max	6,5 max
Capacidad tanque de pellet	Kg	70	70	70
Capacidad caldera	l	100	100	100
Volumen indicativo caliente	m3	470	600	700
Alimentador	V/hz	230/50	230/50	230/50
Potencia eléctrica nominal al encendido	W	480	480	480
Programa semanal	-	SI	SI	SI
Mando a distancia	-	SI	SI	SI
Conexión de agua	in	3/4 M	3/4 M	3/4 M
Diámetro salida humos	Ø	80	80	100
Dimensiones Ancho x Fondo x Alto	mm	850x650x1425	850x650x1425	850x650x1425
Peso Bruto	Kg	200	200	200
Peso Neto	Kg	180	180	180

