

Unical

PELLEXIA

BIENESTAR ECOCOMPATIBLE



Valorizar el pellet

“Bienestar ecocompatible” quiere decir utilizar recursos energéticos alternativos y sostenibles y, mientras tanto, aumentar el confort de la vivienda.

Inspirándose en este principio Unical, desde siempre a lo de vanguardia en el empleo de las biomásas, presenta la gama PELLEXIA: ideal por sencillez, elevadas prestaciones y consumos reducidos.

PELLEXIA es un grupo térmico de agua caliente, disponible en 3 modelos **de 34 a 80 kW**, dotado de *quemador con ventilador modulante en aspiración* y de *tanque de pellet* para alimentación automática.

- Asegura independencia de los combustibles no renovables
- Ofrece una alternativa vencedora a los costes de gestión de los sistemas tradicionales

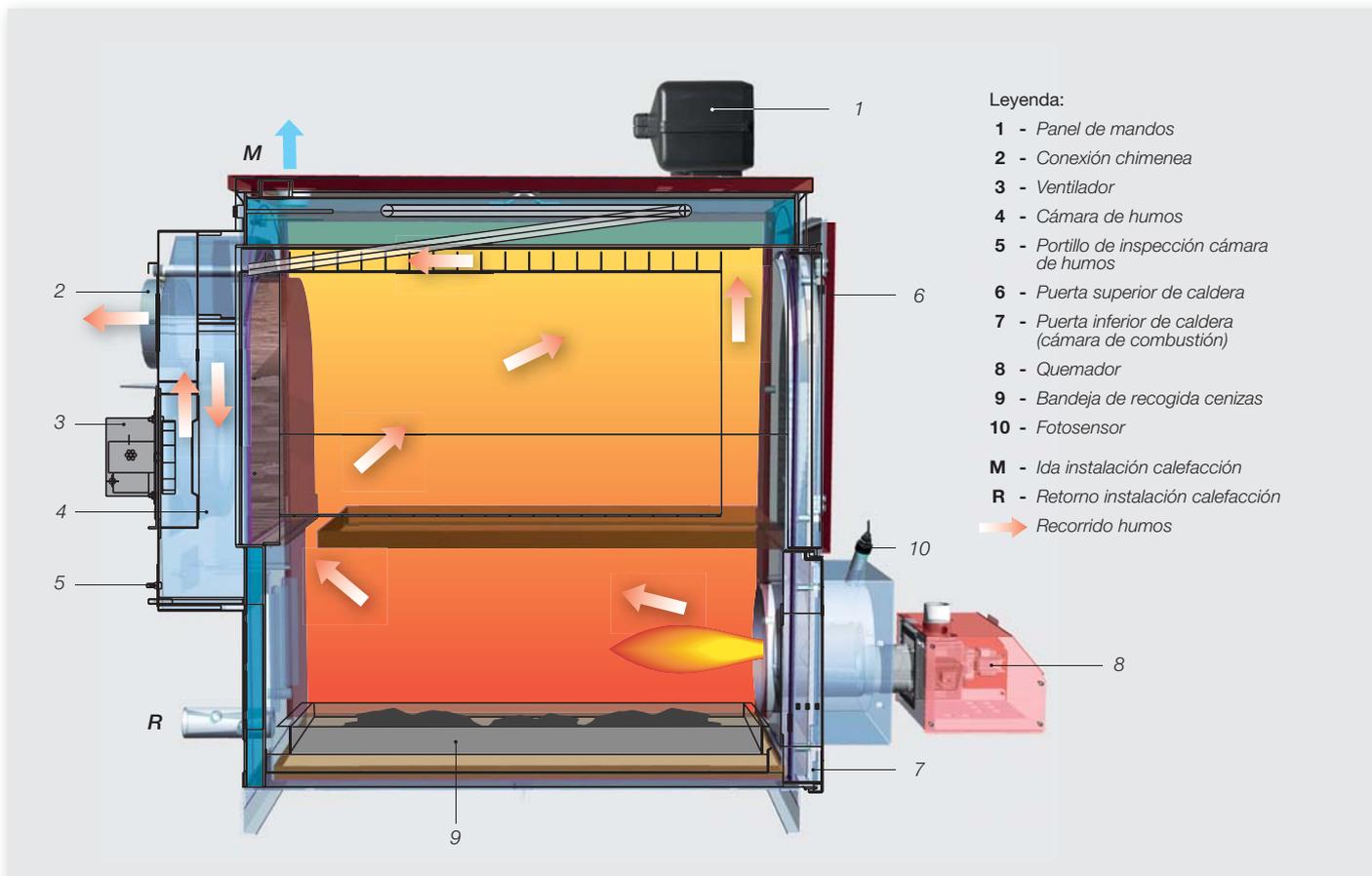
MODELO	Caudal térmico máx./mín.	Potencia nominal máx. / mín.	Rendimiento al agua	Capacidad del tanque de pellet
	kW	kW	%	kg
PELLEXIA 34	34,9/10,7	31,4/9,6	90,1	230
PELLEXIA 45	44,1/13,2	39,8/11,9	90,1	230
PELLEXIA 80	80,1/23,9	72,4/21,5	90,2	630



Los detalles

- **Rendimiento** certificado **más allá del 90%**
- **Perfecta combustión** gracias al quemador con ventilador modulante, en aspiración, proyectado de propósito
- **Autonomía**, a plena potencia
 - hasta 40 horas para PELLEXIA 80
 - hasta 32 horas para PELLEXIA 34qué, en “funcionamiento doméstico”, gracias a la potencia modulada y al capaz tanque, crea un confort por 6 días
- **Funcionamiento completamente automático** y programable
- **Limpieza simplificada**
- **Intercambiador de seguridad**
- Cuerpo caldera con **cámara de combustión** de acero al carbono de **alto espesor**
- **Aislamiento térmico de 60 mm** para reducir, a lo mínimo, las pérdidas por radiación
- **Material refractario** de revestimiento de la cámara de combustión
- Integrable con cualquier tipo de instalación:
 - sólo calefacción
 - calefacción y A.C.S por Acumulador con serpentina
 - calefacción y A.C.S por Acumulador con serpentina + Solar
 - calefacción y gestión de un Acumulador inercial
 - calefacción y gestión de un Acumulador inercial + Solar
- Circuito de combustión de **3 pasos de humo efectivos**
- **Vaso de expansión de serie para mod. 34 y 45:** con capacidad 18 litros
- **Válvula automática de purga de aire, de serie**
- **Válvula de seguridad (3 bar), de serie para modelos 34 y 45**

Componentes principales



Elevados rendimientos, bajas emisiones

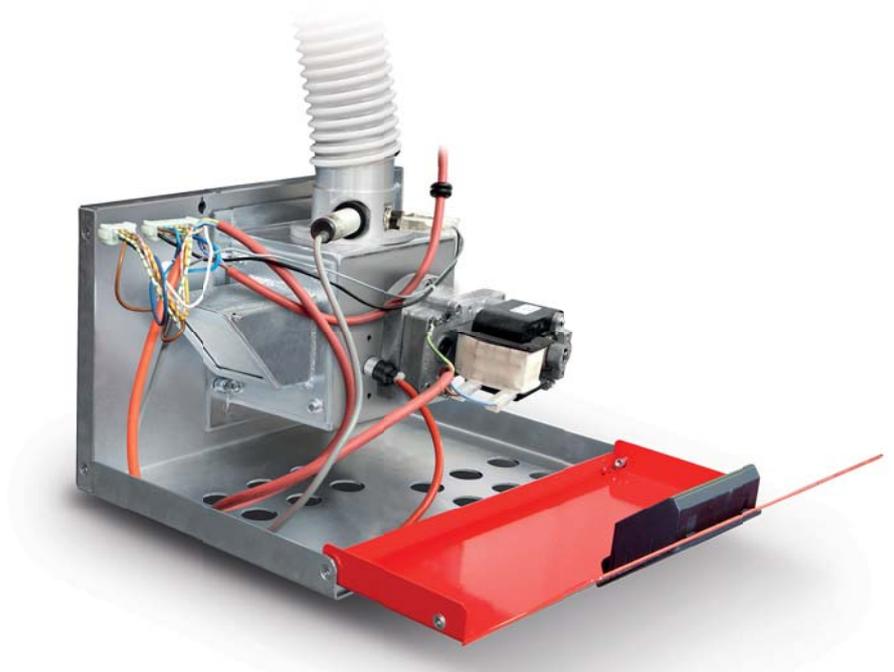
Quemador de pellet con ventilador modulante en aspiración

Proyectado y construido por Unical para la optimización de la combustión, es extremadamente práctico y funcional gracias a la compactabilidad y accesibilidad a los órganos interiores. Completamente removible porque conectado eléctricamente a cómodos enchufes rápidos.

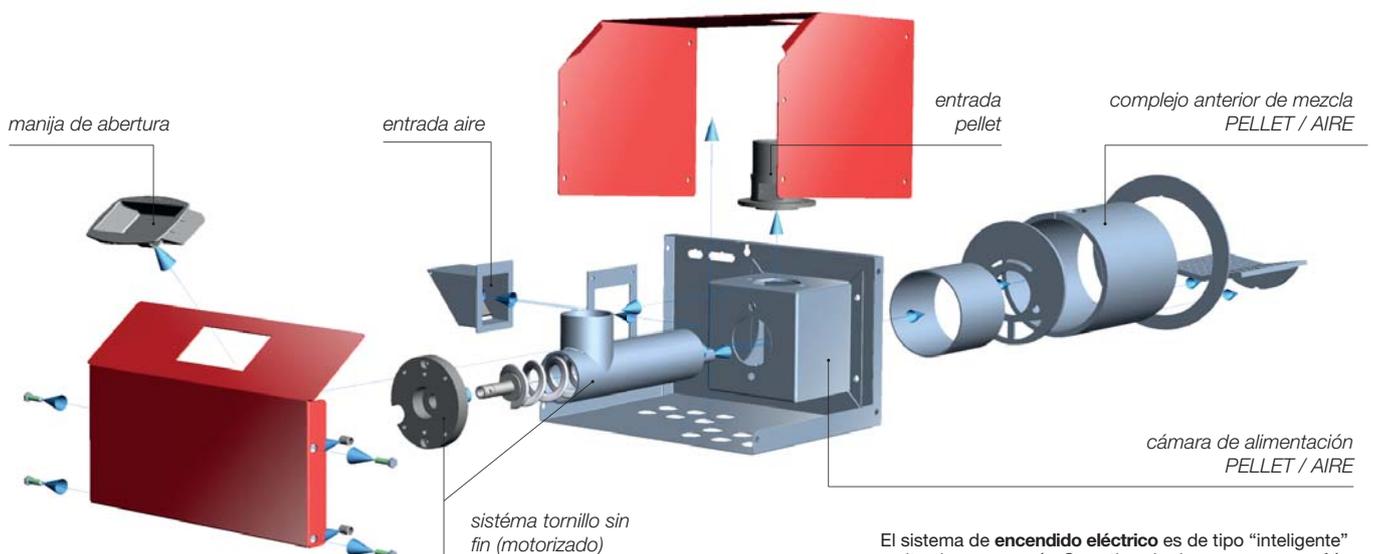
- Ventilador modulante puesto en aspiración sobre el lado posterior de la caldera
- Grupo de alimentación con tornillo sin fin (anterior)

Se distingue en particular por la presencia del fotosensor que permite una regulación absolutamente precisa del ratio aire / combustible.

- **Llama horizontal**
- **Rapidez de modulación** que optimiza encendidos y apagamientos
- **Encendido rápido** en 3 solos minutos
- **Sistema de "post-combustión"** que permite conseguir un elevado rendimiento y una drástica reducción de las emisiones contaminantes. Todo esto se traduce en una baja cantidad de ceniza restante, acerca del 0,7% del peso del pellet.



El potente ventilador para la expulsión de los humos, dotado de inverter, muy silencioso y con mínima absorción de potencia (130 W), completo de sonda térmica de los humos, es situado en la parte posterior de Pellexia.



El sistema de **encendido eléctrico** es de tipo "inteligente" y permite ahorrar energía. Se activa al primer arranque en frío o a causa de un apagamiento manual.

Larga autonomía y funcionalidad

El tanque del pellet

230 kg (mod. 34 y 45) y 630 kg (mod. 80)

Para PELLEXIA 34 y 45, es normalmente integrado en el lado izquierdo de la caldera y reversible, bajo pedido. Mientras, en el modelo 80, con un volumen de 1 m³, el tanque puede ser instalado sea a la derecha que a la izquierda. Ambos los tanques ofrecen el más buen compromiso entre dimensiones de instalación y autonomía de funcionamiento.

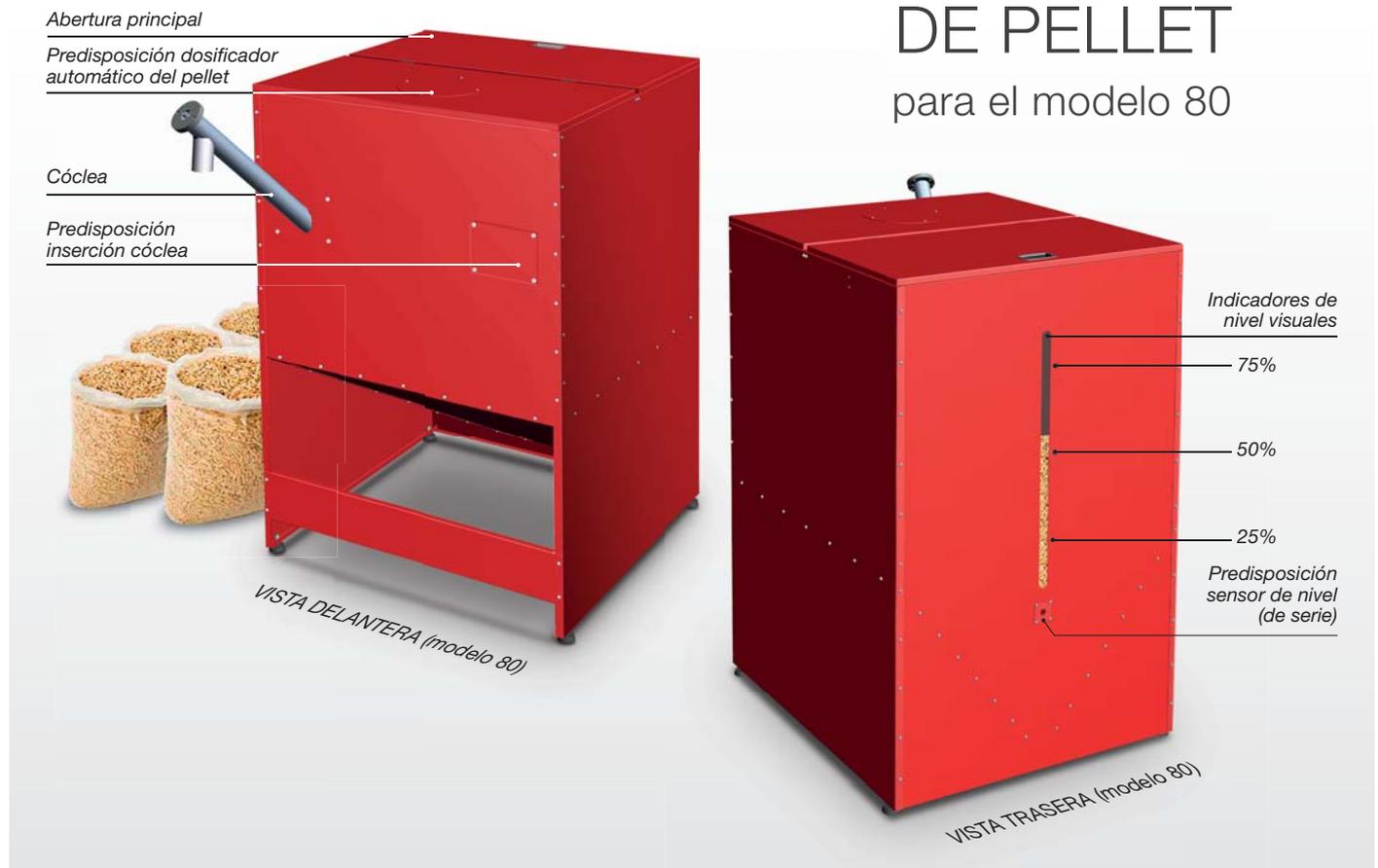
- Carga por el amplio portillo superior con parrilla de seguridad
- Alimentador automático de seguridad del pellet (grupo cóclea)
- Sensor de nivel del combustible
- Largos días de máximo confort

El rápido afirmarse de los sistemas de pellet es debido a la funcionalidad de empleo, transporte, mantenimiento y eliminación, respecto a los otros combustibles renovables: características que permiten su utilización también “en la ciudad”.

Contar con PELLEXIA quiere también decir *garantía de servicio* por mucho tiempo sin molestas recargas. Las pruebas en los laboratorios Unical han demostrado una autonomía, con quemador encendido a la máxima potencia, de 22 horas, que llega a 40 horas para el modelo 80. En realidad, en el normal empleo doméstico, salvo casos excepcionales, nuestro quemador funciona pocos minutos por cada hora de bienestar ofrecido, gracias a importantes factores ambientales, como el aislamiento de la vivienda y la exigencia térmica efectiva. De eso consigue que la autonomía de funcionamiento puede llegar a 6 días. A la mínima potencia, en efecto, la autonomía se alarga hasta a 133 horas para el modelo 80. Mientras tanto la *fin electrónica de gestión* se ocupará de señalar la “reserva” de combustible y la necesidad de una nueva carga.

Bajo pedido, *tanque opcional auxiliar remotable*, con transporte neumático del pellet.

HASTA 630 kg DE PELLETT para el modelo 80



Potencia y seguridad bajo control



FUNCIONES DEL PANEL BIOTRONIC



1. Interruptor general

R

2. Tecla de rearme general de la centralita



3. Indicador luminoso: bomba paneles solares



4. Indicador luminoso: bomba acumulador inercial / sanitario



5. Indicador luminoso: bomba instalación calefacción



6. Tecla cambio de estación: verano / invierno



7. Tecla de rearme alarmas



8. Indicador luminoso: c oclea combustible



9. Indicador luminoso: recirculación caldera



10. Tecla de entrada menú programación impostación parámetros



11. Tecla de cambio de precedencia



12. Tecla de exclusión alarma acústica



13. Teclas de desplazamiento pantalla / parámetros

14. Termostato de seguridad de rearme manual

Los detalles de BIOTRONIC

El panel electrónico digital BIOTRONIC, de serie, regula y controla constantemente la potencia engendrada por medio de:

- **regulación automática de la cantidad de aire** primario y secundario por **inverter**, en función de la calidad del combustible.

El **software** de gestión supervisa constantemente todos los estados de funcionamiento de la caldera y garantiza muy elevados niveles de seguridad dando una alarma acústica por sobretensión y sondas en avería (y conmutación combustible).

Provee, además, 7 mensajes visuales:

- puerta abierta
 - falta de combustible en el contenedor
 - alarma de bloqueo de combustible en el quemador
 - acumulador / depósito ACS más allá del límite de temperatura
 - alarma temperatura paneles solares (si aplicable)
 - fallo de encendido del quemador
 - sonda de ida caldera no funcionante.
- Es posible monitorar el control de la temperatura del acumulador inercial, del depósito de A.C.S, de la eventual instalación solar y del sistema anticóndensación.



- El **regulador por microprocesador** gestiona totalmente, y en automático: la modulación de la llama, el encendido, el apagamiento y el funcionamiento del quemador. También el sistema de carga del pellet es accionado por el quemador.

PANTALLAS DEL DISPLAY BIOTRONIC



Lectura de las sondas de temperatura de ida, retorno y humos



Lectura de las sondas de temperatura de los paneles solares y de los puntos bajo y alto del acumulador inercial o depósito de ACS.



Visualización de la intensidad de la llama del quemador sobre una escala de 0 a 255, de la velocidad del ventilador y del estado de las alarmas.

BIOTRONIC, para gestionar instalaciones complejas, es equipado de:

- 4 sondas PTC
- 1 sonda PT1000 para circuito solar auxiliar
- 1 sonda PT1000 para control de los humos
- Ficha de cableado para la conexión de las bombas.

El software de gestión supervisa continuamente todos los estados de funcionamiento de la caldera y garantiza absolutos niveles de seguridad con alarmas acústicas y visuales en caso de eventuales anomalías, cuales:

- la abertura accidental de la puerta
- falta de combustible en el tanque
- bloqueo / obstrucción del combustible en el quemador
- sobrecalentamiento de los circuitos de acumulador inercial / depósito A.C.S.
- excesiva temperatura de los paneles solares
- fallo de encendido del quemador (si después de dos intentos programados automáticos falta el encendido, el sistema para su funcionamiento)
- control permanente de la sonda de temperatura de ida de la caldera.

Una solución eco-eficiente

Una solución eco-eficiente, directa fuertemente al **máximo ahorro**, realizada seleccionando en el rico catálogo de productos Unical.

En este caso se utiliza un tanque de acumulación como volante térmico, necesario a almacenar la energía producida, de vez en vez, sea por la caldera PELLEXIA que por el sistema solar de integración. Se preve la gestión del acumulador inercial de estratificación con producción de agua sanitaria (MULTIPOWER).

PELLEXIA puede ser instalada sea con vaso de expansión abierto que cerrado.

Las **bombas** son destinadas a:

- P4** recirculación
- P3** instalación de calefacción
- P2** Multipower (acumulador inercial)
- P1** paneles solares; en el ejemplo: tipo Titanium.

Las **sondas**, todas suministradas de serie, **S2**, **S3**, **S4** y **S5**, si son instalados los paneles solares, también la sonda **S0**, permiten la **perfecta gestión electrónica de la instalación**.

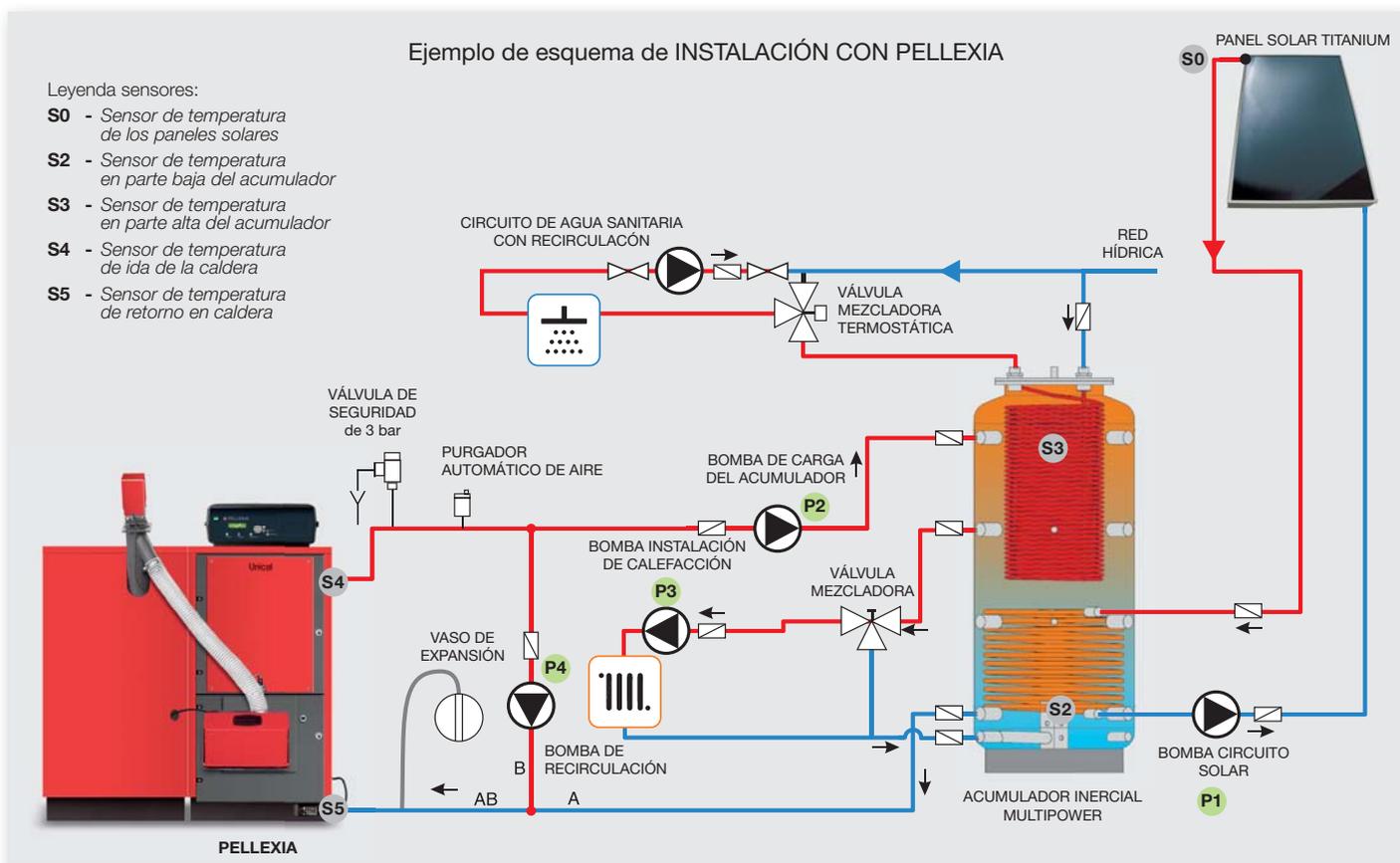
La bomba de carga del Multipower, **P2** está en función si la temperatura de **S4** es superior al umbral mínimo, normalmente tarada a 50°C, y sólo es activada si la temperatura en **S4** es mayor, de la temperatura de **S2** de al menos 6 K.

Gestión instalación de calefacción

La bomba de la instalación de calefacción, **P3**, en esta configuración, es conectada directamente al acumulador MULTIPOWER y, por lo tanto, no depende de la temperatura de caldera, pero de la temperatura presente en el MULTIPOWER mismo.

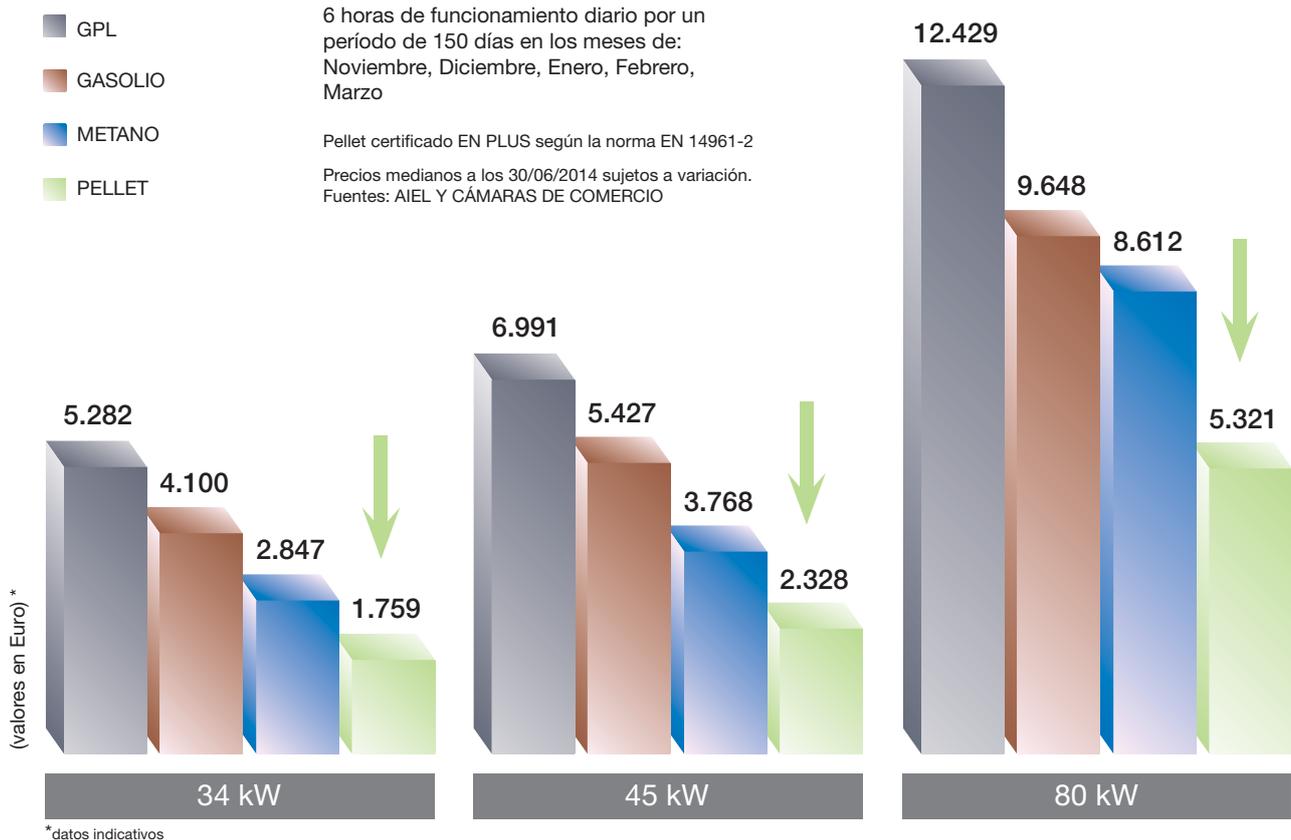
La bomba instalación de calefacción responde al valor de temperatura de la sonda **S3**, cuyo funcionamiento depende de la temperatura mínima del *acumulador MULTIPOWER*. Entonces si el acumulador tiene una temperatura igual o mayor de aquella mínima, bajo solicitud del (crono)termostato ambiente, es activada la bomba instalación de calefacción **P3**, aunque la caldera está fría.

En caso de instalación de un acumulador inercial de tipo combi, dotado de serpentina, y si se quiere gestionar los paneles solares, es suficiente habilitar la sonda **S0** para los paneles solares (en nuestro caso se manda la bomba **P1**).



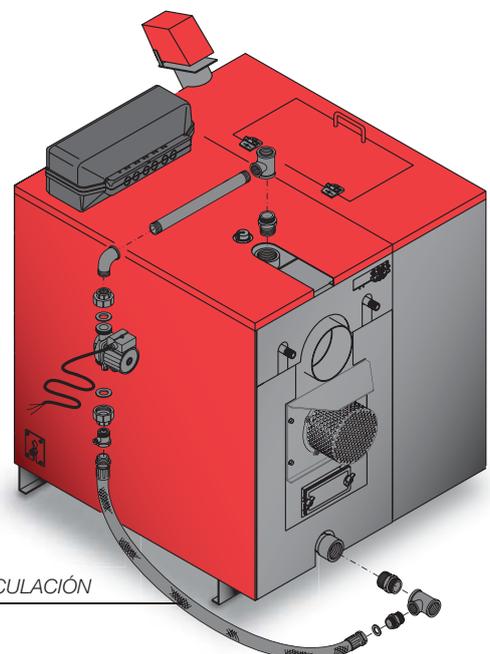
Aborrar con el pellet

COMPARACIÓN DE GASTO ENTRE GLP / GASÓLEO / METANO / PELLET



ACCESORIOS (opcionales)

- **Bomba de recirculación**
previene los fenómenos indeseados de condensación de los humos en caldera, preservando la duración de PELLEXIA en el tiempo.
- **REGOLAFACILE ON-OFF** para gestión remota
- **Tanque auxiliar remotable** con transporte neumático del pellet
- **Acumuladores: Puffer PSR, Multipower, Multipower Plus**
- **Colectores solares**



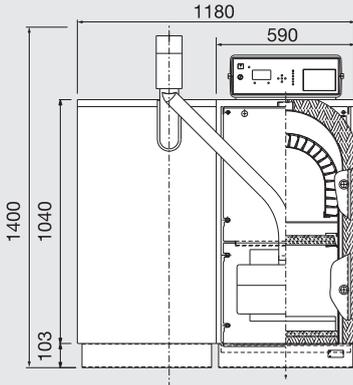
BOMBA DE RECIRCULACIÓN



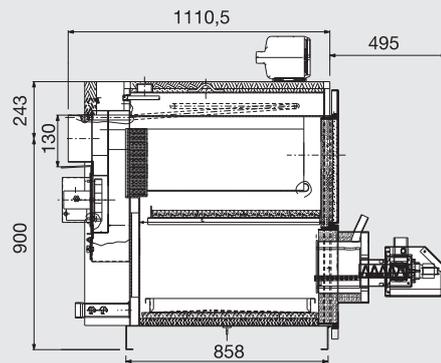
REGOLAFACILE ON-OFF
gestión remota

Dimensiones

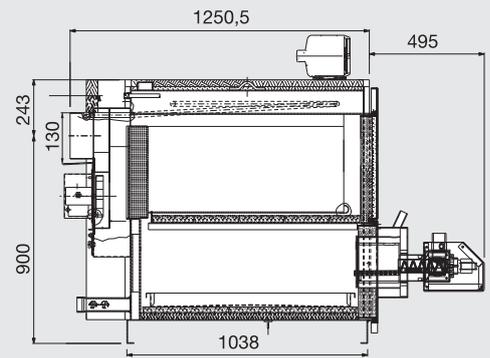
PELLEXIA 34 - 45
vista frontal



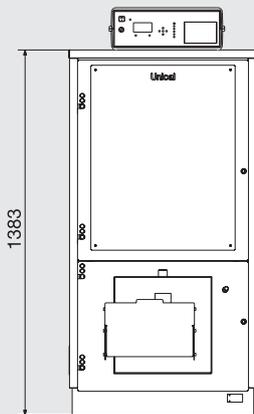
PELLEXIA 34
sección lateral



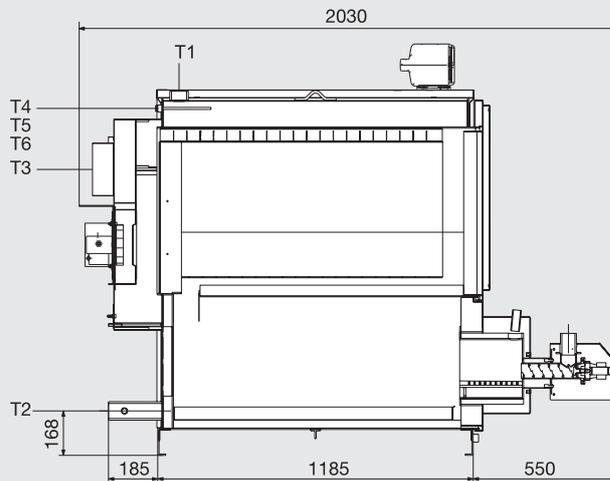
PELLEXIA 45
sección lateral



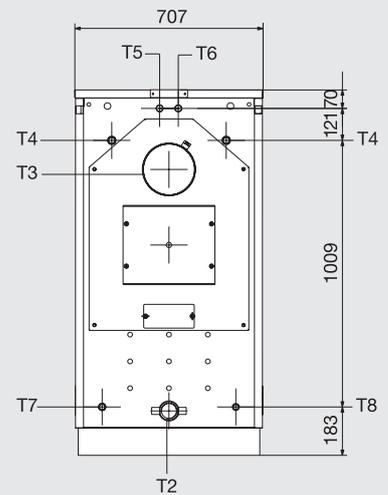
vista frontal



PELLEXIA 80
sección lateral

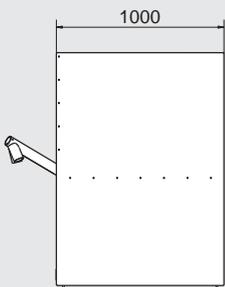


vista posterior

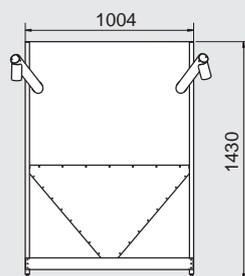


SERBATOIO DEL PELLET para PELLEXIA 80

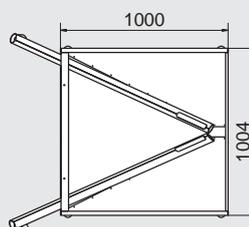
vista lateral



vista frontal



vista inferior



Leyenda:

- T1** - Ida calefacción 2"
- T2** - Retorno calefacción 2"
- T3** - Conexión chimenea \varnothing e 200
- T4** - Conexiones intercambiador de seguridad 3/4"
- T5** - Vaina para sensor válvula de descarga térmica 1/2"
- T6** - Vaina para sondas 1/2"
- T7** - Conexión vaso de expansión 3/4"
- T8** - Conexión válvula seguridad 1/2"



Datos técnicos

PELLEXIA		34	45	80	
CAUDAL TÉRMICO mín. / máx.	kW	10,7/34,9	13,2/44,1	23,9/80,1	
POTENCIA NOMINAL mín. / máx. ⁽¹⁾	kW	9,6/31,4	11,9/39,8	21,5/72,4	
RENDIMIENTO GLOBAL max.	%	90,1	90,1	90,2	
CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DEL PELLET	Kg/l	230/360	230/360	630/1000	
AUTONOMÍA, QUEMADOR a potencia mín. / máx.	h	109/32	82/25	133/40	
TEMPERATURA HUMOS mín. / máx.	°C	97/158	102/166	93/170	
VALORES DE CO al 10% de O ₂ A POTENCIA MÍN.	mg/Nm ³	116	182	102,6	
VALORES DE CO al 10% de O ₂ A POTENCIA MÁX.	mg/Nm ³	459	476	217,1	
CONSUMO de PELLET mín. / máx.	Kg/h	2,1/7,1	2,8/9	4,78/16	
EMISIONES DE POLVOS al 10% de O ₂	mg/Nm ³	18	19	14	
EMISIONES DE POLVOS al 13% de O ₂	mg/Nm ³	13	14	10,1	
ABSORCIÓN ELÉCTRICA	en arranque	W	227	227	410
	a régimen	W	207	207	310
CONTENIDO DE AGUA	l	67	82	110	
PRESIÓN MÁX. DE TRABAJO	bar	3	3	3	
TIRO MÍN. A LA CHIMENEA	Pa	15	18	15	
PESO EN VACÍO	Kg	477	600	720	

¹ Pérdidas de carga para un caudal relativo a un Δt de 15k.

