

Manual de Uso y Mantenimiento Caldera TITAN 500



www.recal.cl

Santiago: ventas@recal.cl • Loteo Industrial Los Libertadores Blanco 15-i3, Colina (+562) 2430 7700
Temuco: ventasur@recal.cl • Av. Prieto Sur 1055, (+5645) 2910 371

Manual de Uso y Mantenimiento de Caldera TITAN 500

I INTRODUCCION.....	5
I.1 ADVERTENCIAS GENERALES PARA EL USUARIO.....	6
I.2 NORMATIVAS Y DIRECTIVAS.....	6
I.3 TRANSPORTE Y DESPLAZAMIENTO.....	6
II GENERALIDADES.....	7
II.1 COMBUSTIBLES UTILIZABLES.....	7
II.2 PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO.....	7
II.3 CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS.....	9
II.4 DATOS TECNICOS DE LAS CALDERAS TITAN 500.....	10
II.5 CENTRALITA ELECTRONICA.....	14
II.5.1 INDICADORES.....	15
II.5.2 DISPLAY.....	16
II.5.3 CODIGOS DE ERROR.....	18
II.5.4 MENU.....	19
II.5.5 FUNCIONAMIENTO DEL MENU.....	19
II.5.6 MENU DE USUARIO.....	21
II.5.7 MENU TERMOSTATO DE CALDERA.....	21
II.5.8 MENU TERMOSTATO DEL SISTEMA.....	21
II.5.9 MENU MODO DE FUNCIONAMIENTO.....	22
II.5.10 FUNCIONAMIENTO SOLO CON LENA.....	23
II.5.11 FUNCIONAMIENTO COMBINADO CON LENA.....	24
II.5.12 MENU VERANO INVIERNO.....	24
II.5.13 MENU PROGRAMACION PELLET.....	25
II.5.14 MENU PROGRAMADOR.....	26
II.5.15 MENU FECHA Y HORA.....	29
II.5.16 MENU IDIOMA.....	29
II.5.17 REGULAR CONTRASTE.....	30
II.5.18 REGULAR ILUMINACION MINIMA.....	30
III GUIA DE INSTALACION.....	30
III.1 SALA DE CALDERAS.....	31
III.2 CHIMENEA.....	32
III.3 CONEXION AL SISTEMA DE CALEFACCION.....	35
III.4 LLENADO DEL SISTEMA Y DE LA CALDERA.....	35
III.5 CONFIGURACION DEL SISTEMA HIDRAULICO.....	36

III.6 CONFIGURACIONES DE LA CALDERA.....	38
III.7 CONEXION ELECTRICA.....	40
IV PUESTA EN MARCHA.....	42
IV.1 PUESTA EN MARCHA SIN ENCENDIDO AUTOMATICO.....	42
IV.2 PUESTA EN MARCHA CON ENCENDIDO AUTOMATICO.....	43
IV.3 CENTRALITA ELECTRONICA Y FUNCIONAMIENTO DE LA CALDERA..	43
IV.4 CONSEJOS DE FUNCIONAMIENTO.....	44
V MANTENIMIENTO.....	45
V.1 IMPORTANTE.....	46
VI CONSEJOS DE PRACTICOS.....	47
VII ENTRADAS DIGITALES.....	47
VII.1 RELOJ.....	47
VII.2 TERMOSTATO AMBIENTE.....	48

Estimado cliente,

Felicitaciones por su nueva adquisición, la elección de una caldera Policombustible de UniClima, se ha asegurado un producto de calidad incuestionable, certificado a nivel nacional e internacional, el resultado de veinte años de experiencia en la industria de fontanería y calefacción.

Nada se deja al azar en la creación de un nuevo producto, nuestra misión es satisfacer sus necesidades.

Feliz invierno, con la calidez de los productos UniClima

Ingeniería y Servicios Recal Ltd.
Comercializador de la Marca UniClima



Declaración de Conformidad

Según las Directivas Europeas:

- **CEE 73/23 e93/68** CEE Seguridad material eléctrico
- **CEE 98/37/CE** Marcadura CE delle Maquinas
- **92/59/CEE** Seguridad general de los productos
- **2006/42/CE** sobre la Seguridad de las Maquinas
- **2004/108/CE** sobre la Compatibilidad electromagnética de las maquinas

La normativa armonizada aplicada en de acuerdo a las reglas de las Buenas artes en materia de seguridad en vigor en la CEE es:

UNI EN 303-5

la Pasqualicchio s.r.l., Via Vannara – Paolisi (BN), bajo su exclusiva responsabilidad declara que las calderas producidas han sido proyectadas y realizadas en conformidad a los requisitos de seguridad requeridos por la normativa para la marcadura CE.

I INTRODUCCIÓN

I.1 ADVERTENCIAS GENERALES PARA EL USUARIO

- Este es el manual de usuario, instalación y mantenimiento es una parte integral del producto: leer con cuidado en todas sus partes antes de utilizar el aparato y asegúrese de que este siempre con él, incluso en caso de venta / transferencia a otro propietario, de modo que pueda ser consultado por el usuario, por el instalador y por personal autorizado.
- La instalación de la caldera y cualquier otro tipo de asistencia y mantenimiento debe ser realizado por personal cualificado de acuerdo con los requisitos de la Ley
- Los dispositivos de seguridad o el ajuste automático de las maquinas, no se deben, durante la vida de la planta, ser modificados, si son por el fabricante o proveedor.
- Si decide no utilizar el aparato durante un largo periodo de tiempo, usted debe apagar el interruptor principal de la fuente de alimentación.
- Para cualquier accesorio opcional, se recomienda utilizar solo los accesorios originales.
- El fabricante no se hace responsable por danos a personas, animales o cosas, por montaje defectuoso o mal uso. Durante la instalación y el uso, el cumplimiento de las normas de seguridad está siempre con el instalador (y / o diseñador) y el usuario.

Finalmente resumimos algunas reglas a seguir durante la instalación y el uso, fundamentales para la seguridad:

- Asegúrese de que el ambiente de la instalación de la caldera es adecuada y hay una abertura de ventilación mínima según se requiera por la legislación aplicable, en cualquier caso, suficiente para obtener una combustión perfecta.
- Compruebe el dispositivo de alimentación del quemador que está correctamente conectado a la caldera, ya que las vibraciones o los golpes durante el transporte, pueden haber aflojado el acoplamiento de los dos componentes y dañar la unión de la conexión, para garantizar que, en fase de funcionamiento, la llama no tiene un rendimiento irregular, pudiendo en algunos casos, escapar del quemador. En este caso avisar al instalador y / o de servicio habitual.
- No deje envases y sustancias inflamables en la habitación donde el aparato o colocarlos en esta instalada la caldera.
- No cubra ni obstruya con papeles, trapos u otra abertura de la aireación local de la instalación con el fin de evitar el estancamiento de las posibles mezclas toxicas.
- No conecte los cables de puesta a tierra del aparato a la red de agua, sino a la puesta a tierra del sitio de instalación del edificio.

- Asegúrese de que el proyecto cumple con los valores que figuran en este manual.

En caso de fallo, de repetidas detenciones o bloqueo de la unidad, no seguir tratando de restablecer manualmente los procedimientos de rearme, más bien desactivarlo, absteniéndose de cualquier reparación o intervención directa. Cualquier reparación solo debe ser realizada por el fabricante o por un centro técnico autorizado o personal profesional cualificado, utilice únicamente piezas de repuesto originales.

I.2 NORMATIVAS Y DIRECTIVAS

A continuación se muestra la legislación nacional e internacional en cuenta en el diseño y producción de productos UniClima:

- Norma UNI EN 303-5
- Directiva Europea CEE 73/23
- Directiva Europea CEE 2004/108 CEE
- Norma CEI 61-50
- Norma CEI EN 60204
- Norma CEI 64-8 (IEC 364)

I.3 TRANSPORTE Y DESPLAZAMIENTO

ADVERTENCIA IMPORTANTE

El cuerpo de la caldera debe ser transportado, siempre en posición vertical y solo mediante equipos idóneos, **levantándolo siempre desde abajo**.

Prestar atención al panel de comando que debe ser protegido de golpes y de la intemperie atmosférica, (lluvia, humedad) que comprometerían su correcto funcionamiento.



Para manejar la caldera también es posible atornillar un perno de anilla del mismo diámetro del manguito de flujo de la caldera, a la derecha en la parte superior de la misma. De esta manera se crearía un punto para las eslingas.

Algunos modelos de caldera en la parte superior ya están equipados con cáncamos.

II GENERALIDADES

II.1 COMBUSTIBLES UTILIZABLES

Las calderas TITAN 500 de UniClima representa una valida alternativa a las tradicionales calderas alimentadas con combustibles gaseosos (metano, gpl) o líquidos (gasóleo), gracias a su economía de gestión, y consiguiendo bajo precio de mercado de los combustibles utilizados.



Las calderas TITAN 500, son capaces de quemar diferentes tipos de combustibles sólidos de pequeño tamaño, a partir del hueso de aceituna, el oruj o, cascara de piñones picados, cascara de almendra o avellana picada, con el maíz (en caso de baja humedad residual y en una mezcla de aproximadamente 50% de los pellets).



II.2 PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO



Se describe a continuación, de una manera simplificada, el funcionamiento mecánico de la caldera, el sistema de transferencia de calor y la lógica de funcionamiento de la tarjeta electrónica que gestiona el producto.

El combustible se almacena al interno de un silo lateral o posterior de la caldera.

El sistema mecánico compuesto de doble sinfín, accionado por un motor y un reductor se ocupa de transportar este material al interno de la cámara de combustión en el

hogar en hoyo ubicado en la parte baja del quemador.

Una vez obtenida la combustión, el calor generado se puede dividir en dos partes:

1. directo por irradiación de la llama viva;
2. indirecto por convección e conducción;

Los gases siguen un recorrido obligatorio, llamado “tres pasos de humo “, que inicia en la parte baja de la caldera, ósea desde el quemador hasta llegar a la salida de gases en unión con la chimenea, en la parte posterior de la máquina.

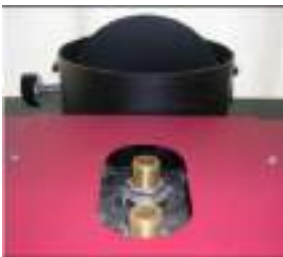
En su recorrido los gases pasan atreves de una cúpula y sucesivamente van a un intercambiador de tubos horizontal. Este recorrido al interno de la caldera, de intercambio conectivo permite recuperar calor, que viene transferido al agua.

Será luego esta última, ya caliente a ser enviada en el sistema de calefacción A través de bombas.

Finalmente en lo que respecta al funcionamiento de la tarjeta, la lógica se implementa de tal manera que la caldera tiende a alcanzar la temperatura deseada mediante el paso a través de una serie de estados de funcionamiento, que evolucionan a medida que se aproxima el conjunto de valores de temperatura. Por lo tanto, partimos de la fase de encendido, dentro de la cual (se puede automatizar con la opción de un sistema de encendido, opcional para este producto), al finalizar el tiempo establecido para el encendido pasa al estado de estabilización, que tiene que ser capaz de encender, toda la parte superior del quemador. La Estabilización, sirve como una situación transitoria antes de pasar en el estado de máxima potencia. La salida de energía térmica en esta última fase, es que aparece en la placa de características del producto y corresponde precisamente a la potencia nominal. Al llegar a la temperatura establecida, la caldera entrara en una fase de operación llamada en espera.

Sin embargo, antes de llegar allí y, respetando precisamente un delta de 5 ° C, la caldera pasara a un estado de operación se denomina modulación, donde se reduce la potencia de la maquina con respecto a la nominal. En el estado de situación de espera Desde el cual será la condición de alcanzar la temperatura de consigna, se detendrá tanto la alimentación de combustible del motor, tanto la corriente del ventilador de aire de combustión.

Para esta máquina, como una opción, también puede haber producción de agua caliente sanitaria. Esto tiene lugar por medio de una bobina extraíble de cobre con aletas (disponible como una opción), instalado en la ranura en la parte superior de la caldera (ver foto abajo).



La bobina es capaz de proporcionar agua corriente caliente, a condición de que la caldera está en funcionamiento; De hecho, es hasta posible- "baño María" en la parte superior de la caldera en un deposito especialmente diseñado



Si el sistema de calefacción funciona con una temperatura de caldera de 60 ÷ 70 ° C y la temperatura de entrada de agua fría es de 15 ° C, el intercambiador puede asegurar un aumento de temperatura de alrededor de 30 ÷ 35 ° C para un flujo de agua de 10 a 12 litros por minuto. Si la temperatura del agua en la caldera es más baja, también disminuye. Para obtener un mejor

rendimiento del sistema, se debe instalar una mezcla de agua termostática de la válvula de salida caliente (ajustado a aproximadamente 48 ° C).

II.3 CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

El cuerpo de la caldera se suministra en un solo bloque, con todos los accesorios y de control, comando, todos diseñados, fabricados y probados de acuerdo con las normativas vigentes, en particular, la norma UNI EN 303-5.



Las estructuras están hechas de acero mientras que para el haz de tubos de utilizan tubos MANNESMAN SS de diámetro externo de 60,3 mm y de espesor d 3,6 mm; el tubo se suelda y es sometido a prueba de presión. El cuerpo viene además revestido con material aislante de alta capacidad y protegido por paneles de chapa de acero pintados con polvo epoxi.

Para los modelos a partir de la TITAN 500 - 99, el quemador es siempre en HoFo pero constituido por elementos separados.

Los componentes principales de la caldera son:

✂ **Cuerpo de Caldera:** con dos puertas. Una se coloca en la parte superior, ya que sirve para el acceso al haz de tubos y para su limpieza.

La otra puerta situada abajo, sirve para el acceso al quemador, para su limpieza y también que la combustión de la cámara. Las compuertas están aisladas con una capa gruesa de material refractario resistente a las tensiones térmicas

✂ **Cámara de humos:** se encuentra en la parte trasera con su adaptador para la conexión a la chimenea, que esta compuerta anti-explósión que también sirven de acceso al compartimento de descarga de ceniza;

✂ **Centralita:** sistema electrónico de control de combustión, con la gestión de las operaciones en etapas posteriores; El sistema también le permite configurar hasta 7 configuraciones diferentes de instalaciones.

✂ **Cámara de combustión:** compuesta por una base de material refractario resistente a las tensiones térmicas- en el que se inserta el quemador hecha de piezas de hierro fundido;

✂ **Alimentador automático:** mecánico, tornillo sinfín, impulsado por un motor de engranajes con ajuste de tiempo de espera y de trabajo (la de alimentación del quemador montado a la derecha del cuerpo de la caldera); a lo largo del sistema de suministro de alimentación, hay una válvula motorizada para cerrar el paso de combustible, llamado " safety Look "

✂ **Tornillo:** hecho completamente de acero;

⌘ **Motor** asíncrono: acciona la unidad de engranaje que está conectado al Tornillo sinfín;

⌘ **Conducto de suministro de combustible:** hecho con una diferencia de altura entre el tornillo alto y el bajo; en este conducto, está el sistema de "Safety Look";

⌘ **Ventilador eléctrico:** en un conducto el aire de combustión que luego llega a la cámara de combustión;

⌘ **Deposito:** depende del modelo de la caldera, el tipo estándar tiene un volumen de 200 litros (suficiente para alrededor de 120 kg de pellets) o se puede solicitar un tipo incrementado de 350 l (suficiente para alrededor de 220 kg de pellets). A partir de los modelos mayores 99.000 Kcal / h, el alimentador se encuentra en la parte posterior (en lugar de lateralmente) y el sistema de flujo de combustible automático, cambia de tamaño.

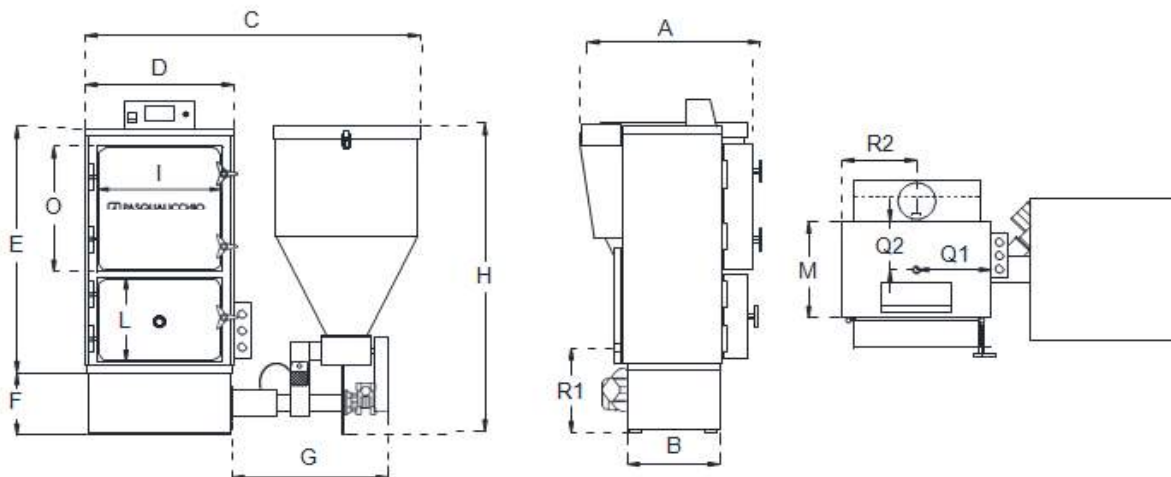
⌘ **Sensor de nivel de pellets:** lugar en la parte interior de la tolva, señala el mandato de la falta de combustible.

⌘ **Interruptor de la puerta:** se encuentra en la parte inferior, que permite detener el la normal funcionamiento de la maquina una vez que se abre la puerta inferior.

⌘ **Sistema Safety Look (cierre la válvula de paso):** es un sistema mecánico accionado por un motor eléctrico, conectado a la placa electrónica, que cierra el paso de los pellet en caso de errores que se han producido en la maquina o cuando esta se encuentra en la fase de espera.

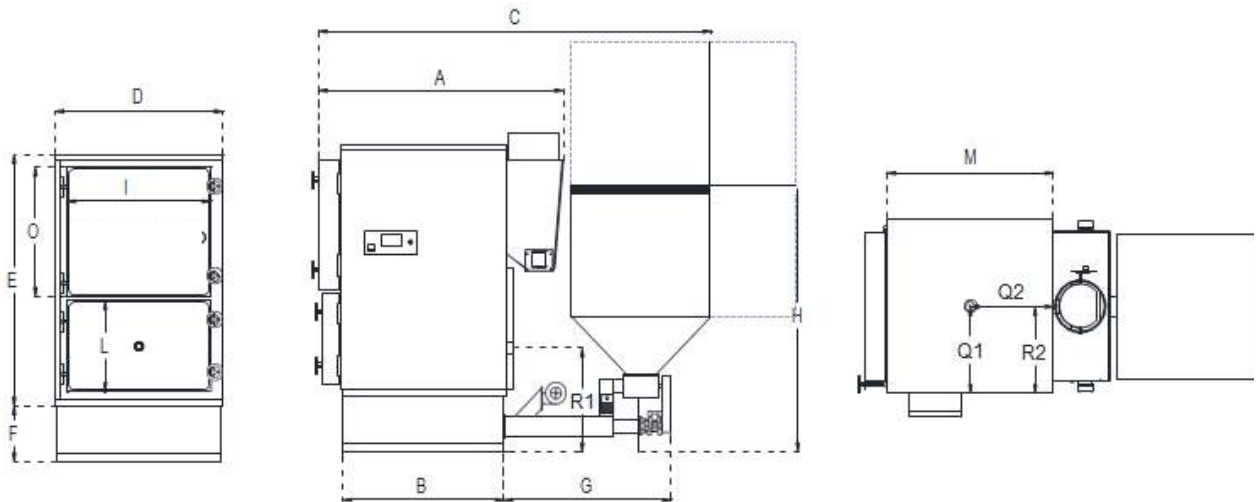
II.4 DATOS TÉCNICOS DE LAS CALDERAS TITAN 500

Calderas de TITAN 500 - 34 a 80



Modelo TITAN	500 - 34	500 - 40	500 - 60	500 - 80
A [mm]	930	930	1130	1330
B [mm]	540	540	740	940
C [mm]	1420	1420	1420	1420
D [mm]	630	630	630	630
E [mm]	1060	1060	1060	1060
F [mm]	270	270	270	270
G [mm]	660	660	660	660
H [mm]	1350	1350	1350	1350
I [mm]	530	530	530	530
L [mm]	370	370	370	370
M [mm]	565	565	765	965
N*[mm]	950	950	950	950
O [mm]	550	550	550	550
Q1 [mm]	315	315	315	315
Q2 [mm]	310	310	382	482
R1 [mm]	370	370	370	370
R2 [mm]	315	315	315	315
Medidas cámara de combustión (L x Ancho x Alt)	500x475x350	500x475x350	700x475x350	900x475x350
Chimenea [mm]	200			

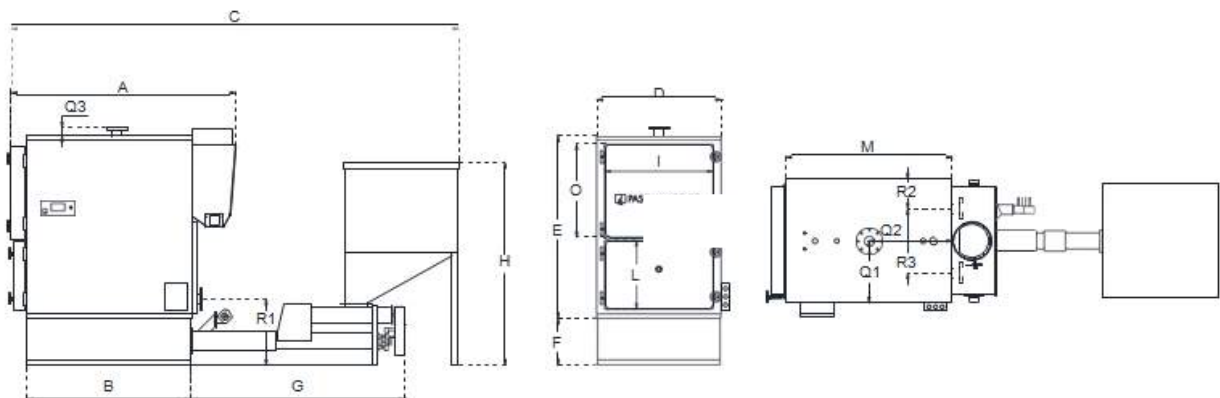
Calderas de TITAN 500 - 99 a 230



Modelo TITAN	500 - 99	500 - 130	500 - 180	500 - 230
A [mm]	1530	1430	1680	1980
B [mm]	1140	940	1190	1490
C [mm]	2410	2300	3040	3350
D [mm]	630	980	980	980

E [mm]	1060	1420	1420	1420
F [mm]	270	360	420	420
G [mm]	990	980	1750	1750
H [mm]	1350	1540	1650	1650
I [mm]	530	840	840	840
L [mm]	370	520	520	520
M [mm]	1170	970	1220	1520
N* [mm]	1600	1500	2380	2570
O [mm]	550	730	730	730
Q1 [mm]	315	490	490	490
Q2 [mm]	585	485	610	760
R1 [mm]	370	465	525	525
R2 [mm]	315	490	490	490
Medidas cámara de combustión (L x Ancho x Alt)	1105x475x350	900x770x505	1150x770x505	1450x770x505
Chimenea [mm]	200	300		

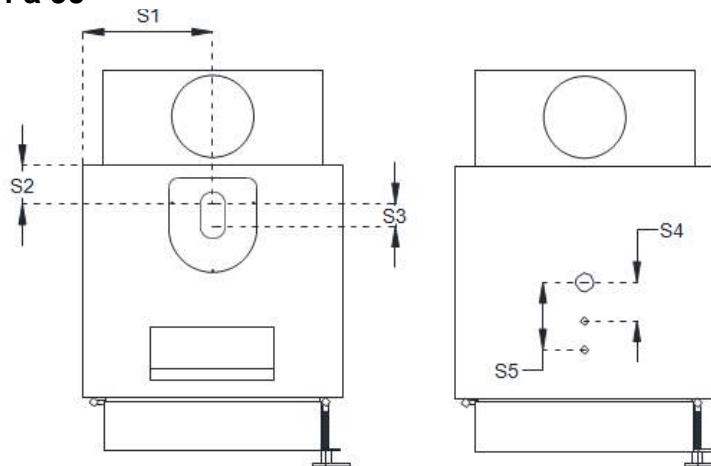
Calderas de TITAN 500 - 300 a 950



Modelo TITAN	500 - 300	500 - 400	500 - 500	500 - 650	500 - 800	500 - 950
A [mm]	1980	2330	2680	2780	3080	3380
B [mm]	1440	1790	2140	2140	2440	2740
C [mm]	3950	4290	4640	4980	5280	5580
D [mm]	1100	1100	110	1310	1310	1310
E [mm]	1620	1770	1770	1770	2070	2070
F [mm]	420	420	420	420	420	420
G [mm]	1890	1890	1890	2230	2230	2230
H [mm]	1800	1800	1800	1800	1800	1800
I [mm]	960	960	960	1180	1180	1180
L [mm]	620	620	620	620	720	720

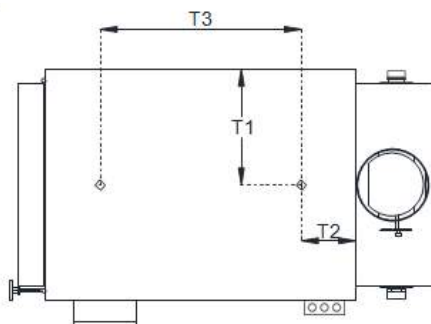
M [mm]	1470	1820	2170	2170	2470	2770
N*[mm]	2660	3010	3140	3420	3620	3820
O [mm]	830	980	980	980	1180	1180
Q1 [mm]	550	550	550	655	655	655
Q2 [mm]	735	910	1070	1085	1235	1385
R1 [mm]	585	585	585	585	585	585
R2 [mm]	265	265	265	265	265	265
Medidas cámara de combustión (L x Ancho x Alt)	1400x 900x 605	1750x 900x 605	2100x 900x605	2100x 1100x605	2400x 1045x705	2700x 1045x705
Chimenea [mm]	350			450		

Conexiones sanitario, sonda temperatura y descarga térmica para calderas TITAN 500 - 34 a 99



Modelo TITAN	500-34	500-40	500-60	500-80	500-99
S1 [mm] (distancia lateral ataque sanitario)	315	315	315	315	315
S2 [mm] (distancia posterior ataque sanitario)	35	95	95	95	95
S3 [mm] (intereje ataque sanitario)	55	55	55	55	55
S4 [mm] (distancia ataque descarga térmica de ataque de envío)	95	95	95	95	95
S5 [mm] (distancia ataque sonda d temperatura de ataque de envío)	165	165	165	165	165

Medidas conexiones descarga térmica pera caldera TITAN 500 - 130 a 950



Modelo TITAN	500-130	500-180	500-230	500-300	500-400	500-500	500-650	500-800	500-950
T1 [mm] (distancia lateral descarga térmica)	490	490	490	550	550	550	655	655	655
T2 [mm] (distancia lateral descarga térmica)	270	270	270	270	270	270	270	270	270
T3 [mm] (interseje descarga térmica)	455	705	1005	955	1305	1660	1665	1955	2255

Potencias de los diferentes Modelos

MODELO TITAN	Potencia Máxima útil		Potencia máxima al nominal		Potencia mínima útil		Potencia mínima nominal	
	Kcal/h]	[kW]	Kcal/h]	[kW]	Kcal/h]	[kW]	Kcal/h]	[kW]
500 - 34	25000	29.00	29000	33.64	7500	8.70	8700	10.09
500 - 40	40000	46.40	46000	53.36	12000	13.92	13800	16.01
500 - 60	60000	69.60	68000	78.88	18000	20.88	20400	23.66
500 - 80	80000	92.80	91000	105.56	24000	27.84	27300	31.67
500 - 99	99000	114.84	118000	136.88	29700	34.45	35400	41.06
500 - 130	130000	150.80	148000	171.68	39000	45.24	44400	51.50
500 - 180	180000	208.80	205000	237.80	54000	62.64	61500	71.34
500 - 230	230000	266.80	262000	303.92	69000	80.04	78600	91.18
500 - 300	300000	348.00	314000	395.56	90000	104.40	102300	118.67
500 - 400	400000	464.00	455000	527.80	120000	139.20	136500	158.34
500 - 500	500000	580.00	569000	660.04	150000	174.00	170700	198.01
500 - 650	650000	754.00	739000	857.24	195000	226.20	221700	257.17
500 - 800	800000	928.00	909000	1054.44	240000	278.40	272700	316.33
500 - 950	950000	1102.00	1080000	1252.80	285000	330.60	324000	375.84

Cada generador de calor se caracteriza por un número de serie diferente, que de forma única identifica modelo y año de construcción.

II.5 CENTRALITA ELECTRÓNICA

En la figura siguiente se muestra la imagen del panel de control de la unidad de control con la leyenda de la funcionalidad de los elementos individuales de las que está compuesto.



Función	Descripción	Bot.
ESC	Función ESC (salida) de un menú o de un submenú	P1
ON/OFF	Función Encendido/Apagado apretar el botón por 3 seg. Hasta sentir la señal acústica	P2
DESBLOQUEO	Función de desbloqueo del sistema apriete el boton por 3 seg en presencia de alarmas	
MENU	Función de ingreso en menú y submenú	P3
MODIFICA	Ingreso en modifica de menú	
SET	Salvar datos en menú	
NAVEGACION MENU Y MODIFICA PARAMETROS	Navega hacia arriba las pantallas principales y secundarias. En el Menú navega por los diferentes submenús hacia arriba.	P4
NAVEGACION MENU Y MODIFICA PARAMETROS	Navega hacia abajo las pantallas principales y secundarias. En Menú navega los diferentes submenú hacia abajo	P6
BLOQUEO BOTONES	Bloqueo/Desbloqueo los botones, apretado por 3 seg. Hasta señal acústico (con el display bloqueado aparece la figura de una llave en alto a la derecha).	P5
ACTIVA PROGRAMA CRONO	En Menú Crono → Programa, activa la programación seleccionada	

II.5.1 INDICADORES

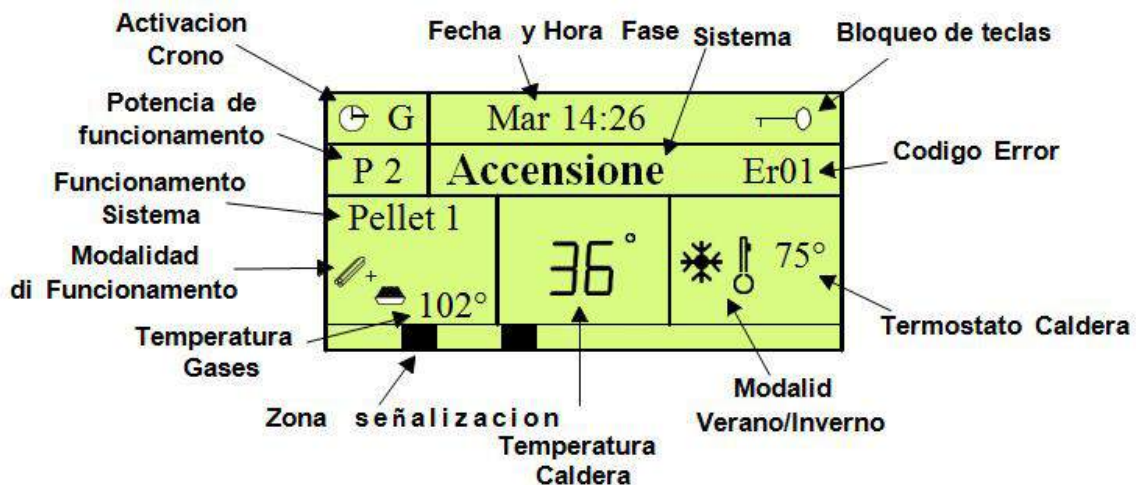
Los indicadores que indican el estado del funcionamiento de la caldera, se encuentra en la parte inferior de la pantalla (véase la figura de la parte frontal de la tarjeta electrónica). A continuación se detalla la lista de señalizaciones:

Función	Descripción	Spia.
ENCENDIDO	Señalización encendida: Resistencia encendido ON.	L1
TORNILLO SINFIN ON	Señalización ON: Tornillo	L2
BOMBA	Señalización activa: Bomba	L3
VALVULA	Señalización activa: Válvula/Bomba P2 activa	L4
LIMPIEZA AUTOMATICA	Señalización Activa: Motor limpieza quemador activo	L5
NIVEL PELLETT	Señalización Activa: El sensor nivel pellet indica falta de material	L7
TERMOSTATO AMBIENTE	Señalización Activa: Contacto termostato ambiente cerrado	L8
FLUSOSTATO	Señalización Activa: Contacto Flusostato cerrado	L9

- La señalización "L1" se enciende también si no está presente el ventilador de encendido, opcional para esta caldera.
- La señalización "L5" se enciende solo si la maquina fue adquirida con el sistema automático de limpieza.
- La señalización "L8" se apaga si interviene el termostato de ambiente. De tipo normalmente cerrado, para instalar a cargo del cliente.
- La señalización "L9" se enciende si interviene el flujostato. Por instalar a cargo del cliente.

II.5.2 DISPLAY

A Continuación se muestra la pantalla principal del Diplay de la caldera y los tamaños ahí visualizados:



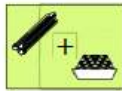
- Fecha y hora
- Activación Crono: se activara una letra en función de la programación que se utiliza. Si no hay ningún escrito, significa que el crono horario esta desactivado.
- Modo de funcionamiento Chrono
 - G - Diario
 - S - Semanal
 - FS - fin de semana

Con la configuración de programación horaria, se puede tener una garantía de reinicio automático de la caldera solamente si el producto se instale automático de encendido

- Bloqueo de teclas: Con esta imagen de llave, teclas bloqueadas , si no estado normal del teclado
- Punto de funcionamiento:
 - PA - encendido
 - PB -Estabilización
 - PN - Normal
 - PM -Modulación
 - PE – standby
 - PS – apagado
- Funcionamiento del sistema:

- Leña
- Pellet 1 – tipo Pellets
- Pellets 2 – otras biomásas: Cascaras de nuez, cuesco de aceituna, otras cascaras trituradas.
- Pellets 3 - Combustión libre
- Pellets 4 – Combustión libre

- Modo de funcionamiento del sistema:



- *Combinado madera /Pellet*



- *Solo Pellet*



- *Solo Leña*

- Estados de funcionamiento del sistema

- Check Up
- Encendido
- **Estabilización.**(Estabilización)
- Normal
- Modulación
- StandBy
- Seguridad
- Apagado
- **Recuperación Encendido.**(Recuperación Encendido)

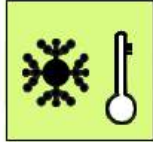
Si el sistema se está apagando y está en espera de reiniciarse se visualiza:

- Espera Enc.(Espera Encendido)

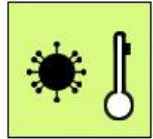
Si el sistema se está encendiendo y está en espera de apagado, se visualiza:

- Espera Apag.(Espera Apagado)

- Temperatura leída por la sonda de gases
- Temperatura leída por la sonda Caldera
- Punto de consigna para el Termostato Caldera: temperatura a la cual la caldera entra en fase StandBy.
- Eventual código de error producido
- Modalidad Verano/Invierno



- *Invierno*



- *Verano*

II.5.3 CODIGOS DE ERROR

A continuación se muestra la lista de errores que pueden ser detectadas por la tarjeta electrónica a través de sus sensores.

ERROR	
DESCRIPCIÓN	DISPLAY
<i>Error de termostato de seguridad y rearme</i>	Er01
<i>Error Sobre temperatura agua</i>	Er04
<i>Error reloj interno</i>	Er11
<i>Error por encendido fallido</i>	Er12
<i>Error por apagado accidental</i>	Er13
<i>Error canal de alimentación</i>	Er15
<i>Error nivel pellet</i>	Er19

II.5.3.1 CAUSAS DE LOS ERRORES Y SU SOLUCION

SOLUCION DE ERROR		
DISPLAY	PROBLEMA	SOLUCIÓN
Er01	<i>Debido a la alta temperatura alcanzada dentro de la caldera (95 ° C), que interviene en el termostato de rearme manual, posicionado en la parte delantera de la tarjeta. En este caso, la tarjeta también emitirá un sonido.</i>	<i>Pulse el botón con un objeto afilado que está aflojando la protección de plástico de la perilla accionado posición en la parte frontal de la tarjeta de la caldera. Con el fin de restablecer el sistema, espere hasta que la temperatura en la caldera baje.</i>
Er04	<i>La sonda de temperatura ha detectado temperatura superior a 90°C.</i>	<i>El sensor de temperatura ha detectado que el agua en la caldera ha superado 90 ° C.</i>
Er11	<i>Se bloquea el reloj</i>	<i>Cambiar la tarjeta</i>
Er12	<i>Puede suceder sólo durante el encendido, el límite de tiempo que se ha consumido desde que el consentimiento ha sido dado para que arranque. En la práctica la sonda de gases de combustión, no ha alcanzado el umbral de temperatura de ajuste. En este caso podría ser una anomalía de combustible no quemado – en el hogar del quemador.</i>	<i>Limpiar el hogar de combustión seguir el proceso de encendido de la caldera.</i>
Er13	<i>Este valor, es sólo si la caldera está</i>	<i>Vuelva a encender la caldera es probable que</i>

	<i>en funcionamiento y se enfría la sonda de gases de combustión, pasando por debajo de un valor dado (Fijado en la empresa).</i>	<i>haya apagado el quemador. Asegúrese de que la caldera esté limpia en la parte posterior, donde hay puertas de limpieza bajo el capó de la chimenea. Comprobar el correcto funcionamiento de la sonda de humos, asegurándose de que el valor indicado en la tarjeta se lee correctamente.</i>
--	---	---

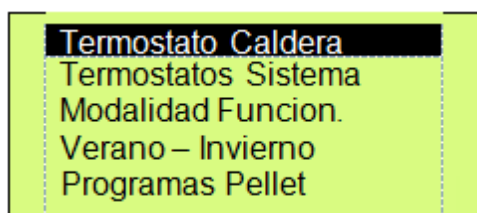
Er15	Fallo en el suministro eléctrico en la caldera	Si esto iba a durar menos de 1 minuto, el que, el sistema vuelve al mismo estado operativo automático que era antes de que se cortó de la fuente de alimentación. Si dura más de un minuto, el sistema en su lugar comienza a partir de la fase de encendido.
Er19	El nivel de pellet está por debajo del sensor en la tolva de la caldera	Recarga de la tolva de combustible, y comenzar el encendido

II.5.4 MENU

La pantalla LCD permite al usuario ajustar la caldera a su medida. A continuación se describen y como configurar los diferentes menús.

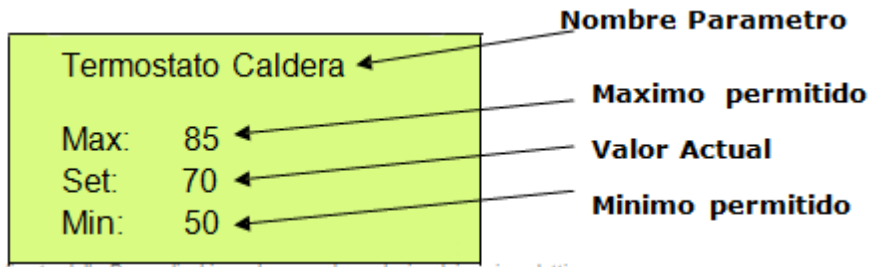
II.5.5 FUNCIONAMIENTO DEL MENU

Apretando el botón **P3** se obtiene la primera pantalla del menú usuario.



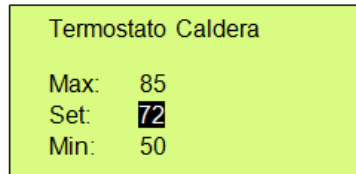
A través de las teclas de P4 y P6 si puede resaltar el elemento de menú deseado.

A través de la tecla P3 si puede entrar en el submenú resaltado obteniendo la lista de submenú o el parámetro de ajuste seleccionado (en el caso anterior, el termostato de Cal).

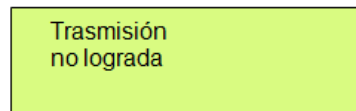


Como se ha señalado anteriormente, en el menú de configuración que tiene el nombre del parámetro (primera y segunda fila), el mínimo, el máximo y el valor presente ("set").

Al pulsar en este punto los interruptores de botón P3 si para cambiar el parámetro (y el "set" destellos de campo) y el P4 / teclas P6 si pueden aumentar / disminuir el parametro.



En este punto el P3 confirma el valor y lo memoriza, P1 cancelar la operación mediante la restauración de la confirmación precedente. Si se confirma hay una transmisión del parámetro establecido de la pantalla a la tarjeta. Si la transmisión falla (interferencia en la transmisión del valor) aparece un mensaje como:



Esto indica que la transferencia no ajusta a la caldera. En ese caso, vuelva a intentar el cambio de parámetro. Después de parámetro de éxito, al pulsar la tecla P1, puede salir del sub-menú para regresar a la pantalla principal.

Una posterior presión de **P1** hace salir de todo el menú y hace regresar a la pantalla inicial.

NOTA: Si no se presiona ningún botón por amenos 60 seg, el sistema sale del menú automáticamente.

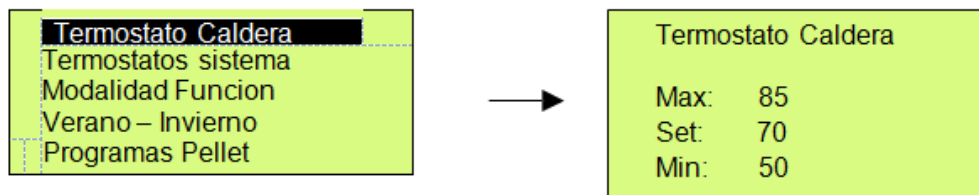
II.5.6 MENU DE USUARIO

A continuación se explican los parámetros del menú usuario:

Menu Usuario		Descripción
<i>Termostato Caldera</i>		Menú para cambiar la caldera termostato: la temperatura de espera
<i>Termostato sistema</i>		Menú para cambiar el valor del termostato agua, que manejan la calefacción
<i>Modalidad Funcionamiento</i>		Menú para seleccionar el modo de funcionamiento del sistema
<i>Verano Invierno</i>		Menú para la selección de la estación Verano/Invierno, para manejo del sistema hidráulico
<i>Programas Pellet</i>		Menú para la selección del programa de Combustión para el combustible de pellets utilizado.
<i>Crono</i>	<i>Modalidad</i>	Selección de la modalidad de programación en el crono termostato: Diario, Semanal, Fin de Semana, Desactiva
	<i>Programa Semanal Diario o Fin de Semana</i>	Menú para la programación de intervalos de tiempo de encendido / apagado programado la caldera para los 3 modos descritos anteriormente.
<i>Fecha y Hora</i>		menú reloj
<i>Carga</i>		menú para la carga manual de la tornillo sinfín con la Caldera en apagado
<i>Idioma</i>		menú cambio idioma

II.5.7 MENU TERMOSTATO DE CALDERA

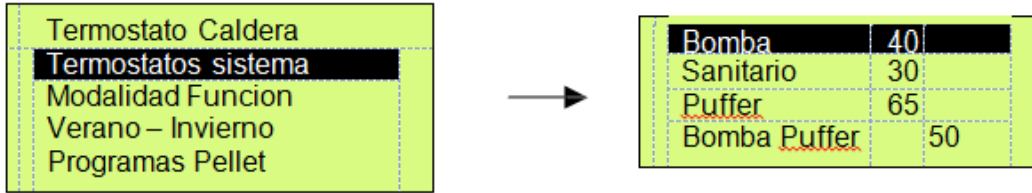
Sirve para ajustar la temperatura a la que la caldera tiene que pasar al modo de espera. Los valores mínimos y máximos, que se muestran en la pantalla, lo que indica el rango de ajuste



II.5.8 MENU TERMOSTATO DEL SISTEMA

Este menú se usa para cambiar los termostatos que se ejecutan la calefacción y / o de la salud, en función de la configuración seleccionada.

En el interior del menú, usted tiene que elegir el termostato que desea cambiar y luego proceder como se describe en el "Menú de Operación".



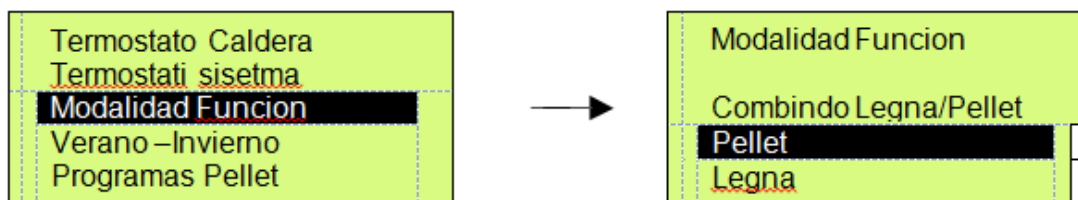
Significado termostatos modificables

Termostato	Descripción Parámetro	Valor sesteado	Valor Mínimo	Valor Máximo
Bomba (TP)	Termostato Caldera para habilitar bomba calefacción	55°C	20°C	80°C
Sanitario(TS)	Termostato caldera para habilitar Sanitario	30°C	20°C	80°C
Inercia (TPU)	Termostato sonda Deposito para carga Inercia	65°C	30°C	90°C
Bomba Inercia (TPP)	Termostato Sonda Deposito para activar bomba sistema	50°C	20°C	80°C

Los termostatos pueden ajustarse dependiendo de la configuración del sistema que elija. Así, con una cierta configuración, puede no ser termostatos modificables algunos de ellos mencionadas anteriormente. La configuración por defecto (Configuración del sistema "0") hace que te permite ajustar el de la bomba de calefacción y la temperatura inicial de la asistencia sanitaria. Sin embargo este último sería posible únicamente si se ha dado cuenta de la existe planta de agua caliente.

II.5.9 MENU MODO DE FUNCIONAMIENTO

Menú para seleccionar el modo de funcionamiento del sistema. La resaltada es la operación que está configurado actualmente. El cambio solo se permite si el sistema está en el estado OFF.



Los posibles ajustes de la combustión, son los siguientes:

FUNCIONAMIENTO	DESCRIPCION
Combinado Leña Pellet	Funcionamiento con leña al inicio y posterior paso de pellets automática (u otro combustible granular)
Pellet	Funcionamiento solo Pellet (u otro combustible)
Leña	Funcionamiento solo a Leña

Si se va a establecer la caldera en una operación de combustión de madera, el combustible debe ser apilado en un segundo plano del refractario, detrás de la puerta inferior de la caldera. El fuego debe ser encendido manualmente (porque aunque este el soplador aire caliente, este solo serviría para combustible de pellets) de la parte inferior de la pila que va a crear. Después de hacer la operación de encendido de la madera y, después de asegurarse de que la configuración del modo de funcionamiento de la tarjeta electrónica es de madera o combinada (nos damos cuenta de esto, como se ha explicado en los párrafos anteriores, ni siquiera mirar a la pantalla de - la tarjeta, donde en la parte inferior izquierda, hay símbolos que indican el modo de funcionamiento seleccionado), pulse el botón "ON". Se inicia inmediatamente el ventilador de aire de combustión, que alimentaran la combustión. Incluso en la operación de leña, como proyectos de combustibles triturados, la lógica de funcionamiento de la caldera será para llevar el agua a la temperatura deseada, a continuación, en "standby" .Incluso en este caso, los estados de operación son cuando se enciende, la estabilización, la operación normal, la modulación y de reserva. Esta última fase de la operación, donde permanecerá detiene la corriente del ventilador de aire de combustión, se mantendrá hasta que la temperatura del agua en la caldera no se redujo a inferior a la fijada en el tablero.

En la operación de leña, se cerró el sistema de "seguridad Look", por lo que tendrá la separación entre el conducto de la còclea y la tolva.

II.5.10 FUNCIONAMIENTO SOLO CON LEÑA

Para esta modalidad de funcionamiento, respetar lo que sigue:

- Antes de apilar y encender la madera, asegúrese de que el nivel de combustible en el hogar del quemador es llenado hasta la mitad, por lo que no lo llene hasta el borde
- No sobrecargue la cámara de combustión con madera.
- En el caso de la chimenea fuera a tener un tiro excesivo, estrangular el paso de los humos con la válvula de mariposa situado en la parte posterior de la caldera, en la salida de los humos. El exceso de tiro puede ser detectada por mirando a través de la mirilla de la llama en estado “stand by” (ventilador parado). En este caso hay que tener solo brasas en el interior del quemador o una pequeña llama, que no debe notarse que se aspira.

- No cargue demasiado la madera de la caldera cuando ya está en la temperatura. Esta situación podría dar lugar a la intervención del termostato de rearme manual y luego informar de un error.
- No agite con fuerza en el suelo del hogar, la leña, tanto durante el primer encendido, como cuando está siendo cargada, esto podría dañar el bloque de cemento refractario.

Por ultimo considera que la operación de leña es ligeramente diferente a la de los combustibles pelletizados, ya que en este último caso, existiendo un control de carga del combustible, la caldera se manejaran de la manera más independiente que cuando la carga es cargada manualmente. Por esta razón, con la operación de la madera, poner un poco 'más atención a la operación del funcionamiento de productos.

II.5.11 FUNCIONAMIENTO COMBINADO CON LEÑA

Si establece la caldera en la operación combinada, a través de la tarjeta electrónica, se administraría en primer lugar la combustión de la madera (detiene siempre el tornillo sin fin), y posteriormente pasar de forma automática, cuando se baja la temperatura de los humos, en el funcionamiento de unos combustibles triturados (dejar el sistema en función del ajuste de la receta de combustión). Ambos modos de funcionamiento, se han descrito anteriormente.

Para la garantía de encendido del quemador con el modo de funcionamiento automático (unos combustibles triturados), la caldera debe ser completa con soplador aire caliente.

Nótese bien El paso es operado por la operación de la quema de madera al sedimento y no al revés. Si lo desea, después de la quema trillado, de nuevo a leña, la caldera se enciende inicialmente por completo, entonces usted debe introducir los gránulos fríos en el hogar, para evitar la aparición de la quema no controlada, sólo entonces puede partir de la combustión de madera.

II.5.12 MENU VERANO INVIERNO

La tarjeta electrónica le permite configurar el modo de funcionamiento de verano / invierno. Este tipo de ajuste, efectuaría solo si se construyeron una planta que permite explotar la posible gestión del controlador, tal como un calentador externo o un intercambiador de calor para la producción de agua caliente sanitaria.

El funcionamiento del menú es la siguiente: el valor resaltado está en curso. Para editar el valor, consulte la sección "Funcionamiento del menú".



De acuerdo con esta selección, cambiara la gestión del sistema hidráulico elegido. Por posibles configuraciones, consulte la sección de la configuración del sistema

II.5.13 MENU PROGRAMACION PELLETT

Este menú le permite seleccionar la receta de la combustión de combustibles diferentes trituradas. Las recetas almacenadas en la tarjeta por el fabricante, con los combustibles utilizables relativos, son los siguientes:

- **Tipo numero 1**→Pellet
- **Tipo numero 2**→ biomasas: Cascaras de nuez, cuesco de aceituna, otros.
- **Tipo numero 3**→No programada, es posible programarla directamente por parte de un técnico autorizado.
- **Tipo numero 4**→No programada, es posible programarla directamente por parte de un técnico autorizado



Cada programa de combustión se define entre otros por los siguientes parámetros:

- Tiempos de Pausa/Trabajo Tornillo sinfín
- Velocidad Ventilador aire comburente en cada fase de funcionamiento
- Tempos duración Pausa/Trabajo en fase de StandBy(la pausa tiene una duración muy superior respecto a la de trabajo).

II.5.14 MENU PROGRAMADOR

En este menú se pueden programar los tiempos de activación y de apagado automático de la caldera.

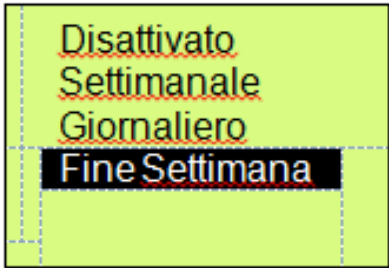
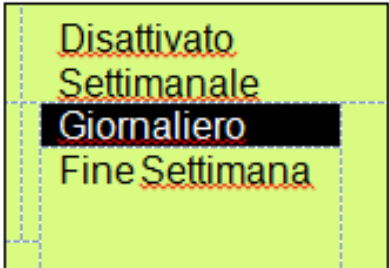
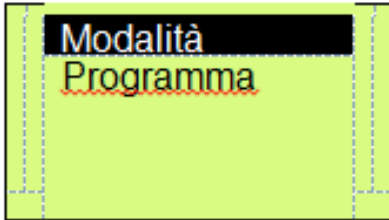
Instrucción	DISPLAY
Entrar en Menú Usuario	
Ir hasta menú Crono	
Elegir entre dos submenú: <ul style="list-style-type: none"> • Modalidad • Programa 	

La caldera se enciende automáticamente solo si se compra con el soplador aire caliente encendido opcional. La programación de tiempo, actúa en este dispositivo que permite quemar combustible procesado. Gracias de todos modos a la forma particular del quemador montado en estas calderas, incluso si usted decide de apagar la máquina, tendría la combustión brasas, antes de que se hayan quemado completamente, permanecerá encendida durante un par de horas. Esta característica le permite en un tiempo determinado (esto se ve influida por muchos factores, incluyendo el tiro de la chimenea), para encender el quemador de forma automática, sin la intervención de una persona en el sitio o del encendido automático.

Desde el fabricante de la tarjeta está configurada de manera que cuando se llega a la temperatura deseada, la maquina debe estar en buen estado de funcionamiento llamado de derecho de giro (recomendado) .Especialmente en este último caso, la maquina tiende a mantener el rescoldo durante un periodo de tiempo bastante largo. La lógica de funcionamiento de la caldera en "stand by", con un tiempo preestablecidos, una cantidad mínima de combustible al quemador, a fin de no apagarlo (retención brasa caliente) y por lo tanto estar listo para los encendidos sucesivos, dada de un descenso de la temperatura leída por el sensor de la caldera, o por una intervención termostato de ambiente.

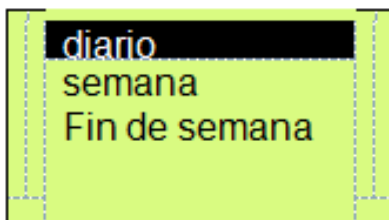
Con el fin de apagar completamente la caldera, hay dos maneras: o bien hay que hacer una intervención directa en la tarjeta electrónica, pulsando el botón "OFF", o usted tiene que apagar a través de un termostato de ambiente. Para esta última función, la tarjeta deberá volver a restituir el punto de consigna.

II.5.14.1 SELECCIONAR PROGRAMACION

INSTRUC.	DISPLAY
<p>Una vez en el submenú de modo que usted puede ver la línea de relieve lo que es el modo seleccionado en ese momento</p>	
<p>Pulse la tecla P3 para entrar en Editar (El cursor resalta el modo seleccionado parpadea). A través de las teclas o P4 P6 para seleccionar el modo deseado</p>	
<p>Presione P3per guardar la configuración (el cursor deja de parpadear).</p>	
<p>Apriete P1 para salir. (Al pulsar el botón P1 antes de guardar el valor de los ajustes se puede salir sin guardar)</p>	

II.5.14.2 COMO PROGRAMAR

Desde el modo CRONO, seleccionar "Programa" y pulse P3.
El menú muestra ahora ofrece la elección del tipo de programación entre el diario, semanal y fin de semana.



Elija de la lista lo que desee programar

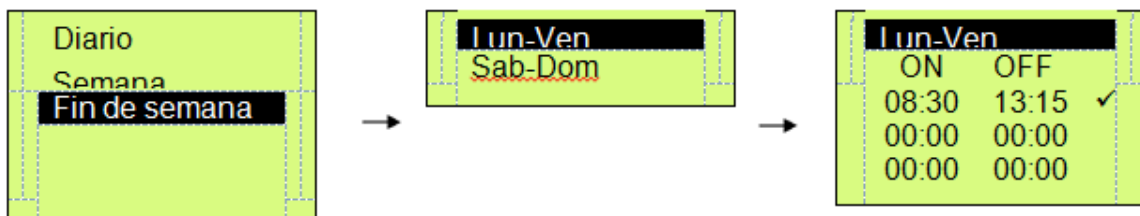
Si elige "Diario", a continuación, se cambia para seleccionar el día de la semana que desea programar (tres en periodos de encendido / apagado para cada día de la semana). Entrando en uno de los días de la semana, que se presenta la cuenta de 3 puntos de forma intermitente durante el día en cuestión.



Si selecciona "semanal", que vaya a configurar la tarjeta de modo que hay 3 bandas diferentes son válidas para todos los días de la semana. Con esta elección, que vaya directamente a modificar los horarios (3 bandas a lo largo de la semana):



Por "fin de semana" usted tiene la posibilidad de elegir entre periodos "de lunes a viernes" y "los sábados y domingos" (3 bandas para el periodo de lunes a viernes, y 3 para el sábado y domingo).



La programación de intervalos de tiempo se lleva a cabo de acuerdo con las siguientes reglas:

- Navegar con las teclas P4 o P6 Tiempo al programa
- Introduzca la edición pulsando el botón P3, el tiempo seleccionado comienza a parpadear.
- Cambiar los parámetros con los botones P4 y P6.
- Guardar la programación utilizando el botón P3.
- Puede activar / desactivar la zona horaria pulsando el botón P5 (A la derecha de la ranura de tiempo seleccionado se mostrara una "V")

Es importante tener en cuenta que los tres tipos de programación permanecen son las autorizadas por separado: si se ajusta el "Daily", el "Weekly" no se cambia por tanto, que le permite seleccionar cualquier modo sobre otra sin cada vez que los nuevos tiempos.

Importante: Después de la programación de uno o más modos (jornada frontera, semanal, fin de semana), para el encendido de la caldera por cronos debe elegir uno de la MODO submenú 'para habilitarlo

Programación Crono a caballo de la medianoche
Fije para un día de la semana de la final de la hora de apagado 23:59
Establecer un día de fin de programación de la semana próxima en el tiempo de encendido

II.5.15 MENU FECHA Y HORA

Menú que le permite ajustar la hora y la fecha actual



- Pulse los botones o P4 P6 para seleccionar las horas, minutos o días de la semana
- Pulse P3 para entrar modificación (parpadea el cursor)
- Pulse los botones de P4 y P6 para cambiar el valor del tamaño seleccionado
- Pulse para guardar el ajuste

II.5.16 MENU IDIOMA



El idioma resaltado está configurado actualmente

- Pulse P3 para entrar modificación (parpadea el cursor)
- Pulse las teclas de P4 y P6 para seleccionar el idioma deseado
- Pulse para guardar el ajuste de P3 y P1 para salir

• **II.5.17 REGULAR CONTRASTE**

El menú que le permite ajustar el contraste de la pantalla

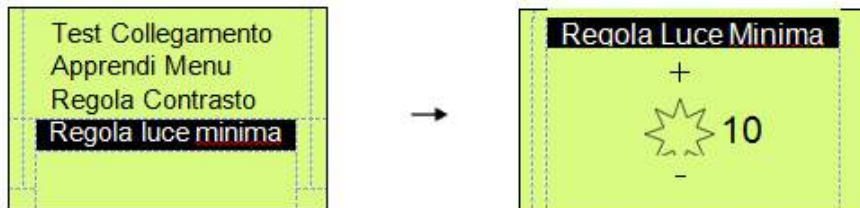


Use los botones de P4 y P6 para cambiar el valor de contraste. El valor se establece a partir de un mínimo de "0" a un máximo de "30".

Pulse P3 para salir y guardar los ajustes de prensa P1 para salir sin guardar los ajustes

II.5.18 REGULAR ILUMINACIÓN MINIMA

El menú que le permite ajustar la intensidad mínima de la luz cuando se pulsa ninguna tecla.



Use los botones de P4 y P6 para cambiar el valor de la luminosidad mínima. El valor se puede ajustar entre un mínimo de "0" (completamente la luz después de 20 segundos no se pulsa ninguna tecla) hasta un máximo de "20" (luz siempre en el brillo máximo).

Presione P3 para salir y guardar la configuración. Presione P1 para salir sin guardar la configuración.

Dentro del menú de usuario, también hay otros menús que no se describen en algunas páginas anteriores. Estas nunca deben ser tocadas, ya que pueden provocar el mal funcionamiento de producto incluso, en algunos casos, la sustitución completa de la tarjeta electrónica. Cualquier intervención como resultado de la manipulación de los parámetros no incluidos en este manual, se pueden hacer fuera de garantía.

III GUIA DE INSTALACIÓN

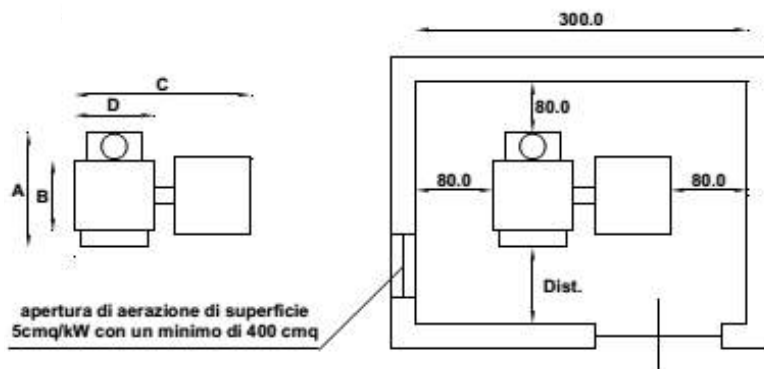
La instalación de la caldera debe ser realizada por personal técnico cualificado y en posesión de los requisitos técnicos específicos.

III.1 SALA DE CALDERAS

Todas las calderas UniClima se construyen con unas dimensiones reducidas con el fin de facilitar la colocación en la sala de calderas. Las distancias, ventilaciones, etc... Deberán cumplir con la normativa vigente, y técnicamente deberán cumplir como mínimo las siguientes:

- Aberturas de ventilación por rejillas de protección con una malla, superficie mínima igual a 5 cm² / kW con un mínimo de 400 cm²;
- Al menos 2,5 metros de altura, de modo que la distancia entre la superficie superior de la caldera y el techo sea de alrededor de 1 metro;
- Distancias mínimas tal que, a los lados de la caldera podrá mantenerse un paso de aproximadamente 60 cm y que, en la parte delantera, exista un espacio mínimo igual a la longitud de los tubos de humos, permitiendo que las operaciones normales de limpieza y de mantenimiento periódico y la apertura de la puerta de la caldera de 90 ° sin dificultad.

Ejemplo de sala de calderas para el modelo TITAN 500 - 40 a 80



Modelo	Distancia trasera	Dimensiones mín. de la sala de caldera
TITAN 500 - 25	80 cm	170 x 260 cm
TITAN 500 - 40	80 cm	210 x 260 cm
TITAN 500 - 60	90 cm	240 x 260 cm
TITAN 500 - 80	110 cm	280 x 260 cm

La caldera se puede colocar directamente en el suelo o, sobre una base de hormigón 5-10 cm en el caso en el que el local sea muy húmedo.

Se debe instalar un extintor de incendios manual de 6 kg de capacidad de extinción no inferior 36A-89B-C, debe ser colocado fuera de la sala de calderas, cerca de la puerta de acceso. Esta estrictamente prohibido depositar cualquier material o sustancia inflamable en la sala de calderas.

Se requiere que cumplan siempre con la distancia mínima indicada, ya que esto también sirve para poder extraer el sistema de transporte de combustible ante una sustitución o avería.

III.2 CHIMENEA

La caldera funciona mediante tiro natural, por lo que se recomienda realizar la instalación de la misma de manera correcta, tanto para asegurar el correcto tiro como el buen rendimiento de la combustión.

La chimenea podrá estar realizada en acero, con una sección circular, con una superficie interior lisa, correctamente aislado para evitar un enfriamiento excesivo de los humos y por lo tanto la creación de condensado de ácido. Una buena alternativa para realizar la salida de humos es Acero inoxidable AISI 304/316 de doble pared aislada.

Como una alternativa al sistema de doble pared de acero, se podrá realizar con tubo de metal de una sola pared encamisado, o en material refractario, posicionado en bloques con interposición de material aislante, de la siguiente manera:

- espesor de 30 mm de lana de roca para chimeneas en interior;
- espesor de 50 mm de lana de roca para chimeneas en exterior.

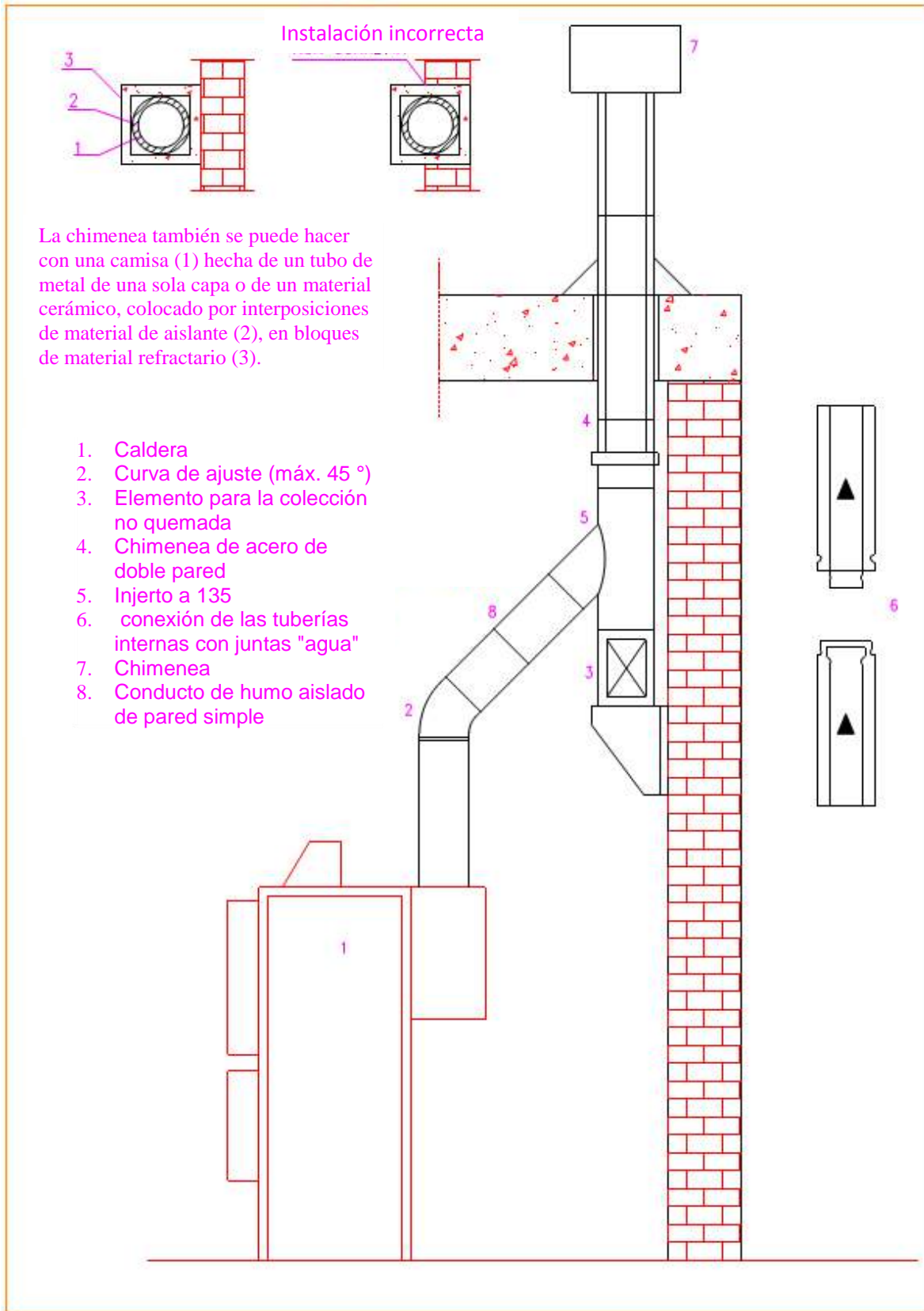
No debe utilizar codos con mayor inclinación de 45°. Los canales de humo deben tener una pendiente no inferior a 5%, evitando cambios de sección y curvas de pequeño radio.

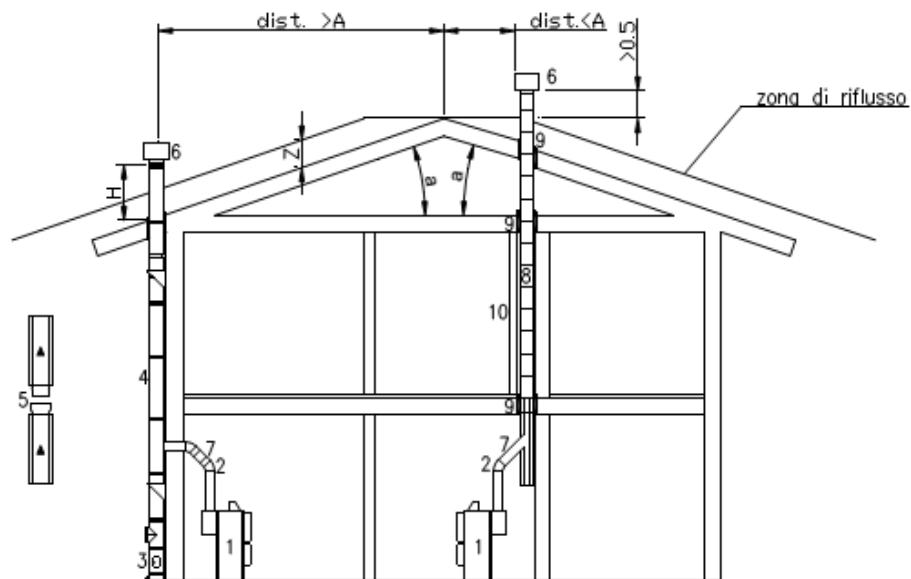
El tamaño de la sección de la chimenea debe ajustarse a la sección de salida de los humos de la caldera, a continuación se muestran las de algunos modelos:

Modelo	Conexión de humo	Diámetro int. De la salida de humo	Diámetro ext. De la salida de humo	Tiro mínimo necesario	Tiro máximo necesario	Temperatura de humos a potencia máxima	Temperatura de humos a potencia mínima
	(mm)	(mm)	(mm)	(Pa)	(Pa)	(°C)	(°C)
500- 25	160	150-160	200	15	20	135	110
500- 40	200	200	250	20	25	140	115
500 - 60	200	200	250	20	25	150	125
500 - 80	200	200	250	20	25	165	140
500 - 99	200	200	250	20	25	175	155

El tiro se debe medir con el quemador abierto o ventiladores de aire caliente y de combustión apagados. Las dimensiones de la chimenea (sección y altura), deben asegurarse con de los valores mostrados en la tabla anterior.

La construcción correcta de la chimenea es la tarea del instalador, que tiene información de las salas, es capaz de identificar el sistema más adecuado para obtener una correcta evacuación de los humos, en cumplimiento de la normativa y con el propósito de un correcto funcionamiento.





1. Caldera TITAN 500
2. Curva de conexión (máx. 45 °)
3. Elemento para la colección no quemada
4. Tubo de acero de doble pared
5. Conexión de los tubos internos con la junta "de agua"
6. Chimenea
7. Canal de humo
8. Chimenea con bloques refractarios
9. Aislamiento interpuesto en la construcción de losas
10. Pared protectora en el pasillo dentro de las habitaciones

Tabla extraída de la norma UNI 7129

[α]	A [m]	H [m]	Z [m]
15°	1,85	1,00	0,50
30°	1,50	1,20	0,80
45°	1,30	2,00	1,50
60°	1,20	2,60	2,10

III.3 CONEXIÓN AL SISTEMA DE CALEFACCIÓN

El dimensionamiento correcto de la caldera y el sistema de calefacción, así como la elección del tipo de sistema que se eligió, son las tareas del instalador y / o proyectista.

Se puede considerar el uso de una válvula mezcladora sobre la impulsión de la caldera como medio para la regulación de la temperatura y la instalación de una bomba de recirculación (a colocar entre la impulsión y el retorno a la caldera) para aumentar la temperatura de retorno de la caldera, salvaguardando la condensación debido a choques térmicos en los tubos de humos.

La caldera no requiere un depósito de inercia, ya que la potencia de funcionamiento mínima se establece en un valor inferior al 30% de la potencia nominal. El depósito puede ser útil para la instalación, especialmente si el circuito de la caldera (primario) está separada del resto de 'sistema de calefacción (secundaria) por medio de un intercambiador de calor, y / o si la caldera debe permanecer en servicio incluso en el verano para la producción de agua caliente sanitaria. De hecho, al conectar un depósito de inercia con un inter acumulador de ACS, es posible recargar este último sin tener que volver a encender la caldera. Por último también para la conexión de la caldera con un sistema de suelo radiante, es aconsejable poner un depósito de inercia.

Algunos de los modelos de acumuladores de inercia están equipados con intercambiador de calor de agua incorporado interno, por lo que no requiere la instalación de un acumulador aparte.

Siempre es recomendable, en el caso de una instalación de vaso de expansión cerrado de caldera, poner un intercambiador de calor de seguridad, sobre todo si se va a utilizar la máquina con la leña.

III.4 LLENADO DEL SISTEMA Y DE LA CALDERA

Después de completar las conexiones a los sistemas eléctricos e hidráulicos, es necesario llenar el sistema y la caldera. Previamente deben evaluar la dureza del agua y de los residuos fijos, instalando si es necesario (por ejemplo. en presencia de agua con un residuo fijo a 180 ° C mayor que 300 mg / l) un ablandador de aguas arriba de la tubería de suministro.

En particular, es una buena práctica asegurarse de que el pH del agua está entre 7 y 8 a una temperatura de 25 ° C. De lo contrario, es necesario tratar el sistema de agua con aditivos químicos apropiados, según lo previsto por UNI CTI 8065/89 y por la Ley 37/08, de la DPR 41 2 de 28/08/93 y por Decreto Presidencial 551 de 21 / 1 2/99. Esta operación no solo asegura una conservación óptima de las superficies internas del cuerpo de la caldera, sino a todo el sistema.

Es aconsejable comprobar periódicamente la reposición de agua, asegurándose de las pérdidas a lo largo del circuito. Se puede, de una manera esquemática, analizar las operaciones necesarias para el relleno:

- Abrir cualquiera de las válvulas de seguridad del circuito;
- Abra completamente los purgadores de todos los radiadores, de manera que el aire puede escapar sin la posibilidad de que crear bolsas de aire;
- Llene la planta muy lentamente a través del sitio de la llave de drenaje en la parte inferior de la caldera;
- Mantener abiertos los purgadores de los radiadores, incluso cuando empieza a fluir un hilo de agua, a fin de asegurarse de no crear bolsas de aire.

Al concluir la instalación, es recomendable comprobar la estanqueidad de las conexiones hidráulicas y la caldera, por lo menos durante 2 o 3 días.

Si una parte de la instalación de tubos están situados fuera o si el sistema permanece inactivo durante algún tiempo en el periodo de invierno, es apropiado un fluido de anticongelante, el agua aditiva da con mono etilenglicol (El anticongelante común), con el porcentaje adecuado para la temperatura mínima experimentada en el área de la instalación.

Si la maquina ha sido instalada con la válvula de descarga de calor (opcional para este producto), conecte directamente con un pequeño tanque de agua el extremo libre del mismo. Esto funciona como una válvula que se abre cuando la sonda de la misma, ha detectado una temperatura superior a 95 ° C dentro del conducto de alimentación de combustible. Cuando se produce esta condición, la válvula se abrirá y dejar que el agua en el depósito directamente en el conducto de combustible.

III.5 CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA HIDRÁULICO

La tarjeta electrónica puede manejar siete configuraciones diferentes de impulsión. En el interior, el menú protegido, puede elegir cuál de las que se presentan a seguir (ilustrado con diagramas y operación lógica) es la más adecuada a sus necesidades. Las configuraciones de la planta, permiten una operación diferente de las bombas y de las válvulas de tres vías.

Una vez que haya encontrado la mejor solución, usted tiene que entrar en el Menú para activar la zona protegida. A continuación, proceder como sigue(Debe observarse que la configuración con [P37 = 0] es el conjunto de defecto(Dentro de la tarjeta):

- Entrar en el menú de usuario y seleccionar el submenú "Menú del sistema" pulsando el botón P3
- Presione 4 veces la tecla P3 hasta que vea una serie de "0000", a continuación, pulse el botón P3 para entrar en el menú protegido

- Usted vera una lista de sub-menús, y, con el botón P6, mueva el cursor "Habilitaciones"
- Al entrar en el submenú que aparece, se accede pulsando el botón P3, a través de los parámetros hasta que llegue a "P03" "P04" y pulsa el botón de nuevo.
- Una vez entrado en los ajustes de los parámetros, pulse la tecla P3 de nuevo para actualizar el valor de ajuste y seleccione con las teclas de P4 o P6 el valor correspondiente de la configuración deseada.
- Después de ajustar el valor, pulse el botón P3 para confirmarla.

Cuando todas las operaciones descritas anteriormente, pulse a 4 veces la tecla P1 (ESC) para volver a la pantalla principal

En el tablero electrónico, se pueden montar dos tipos diferentes de interruptores de flujo (por el usuario), si tuviera que elegir una configuración con la producción de agua caliente sanitaria:

- Flujostato con el contacto normalmente abierto:

Conectar los dos cables a la clavija de contacto 57 (GND) y 58 (señal)

- Flujostato alimenta en continuo a + 5V:

Conectar el cable de energía positivo a la patilla 56 (+ 5V)

Conectar el cable de tierra al pin 57 (GND)

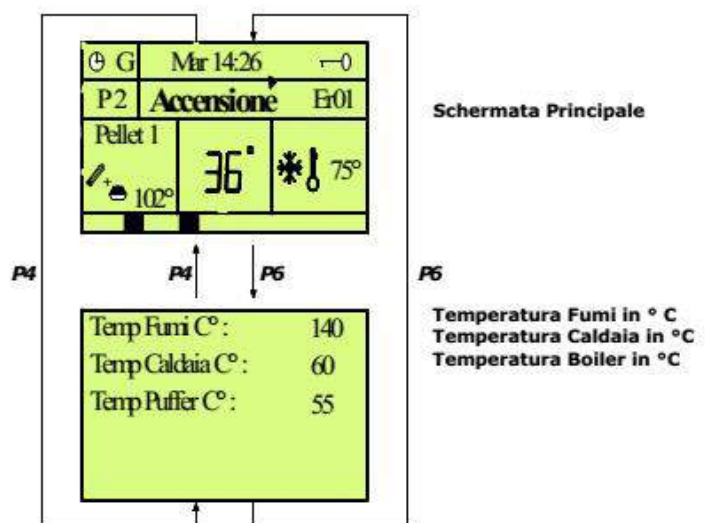
Conectar el cable de salida a la (señal) pin 58

Si no se utiliza el interruptor de flujo, deje contactos libres.

El comportamiento de la (válvula de tres vías o una bomba secundaria) de salida para variar el estado del flujostato, será el siguiente:

- Si el flujostato está en el estado abierto → alimenta 220 V en los conectores 21 -23
- Si el flujostato se encuentra en estado cerrado → alimenta 220 V en los conectores 21 -22

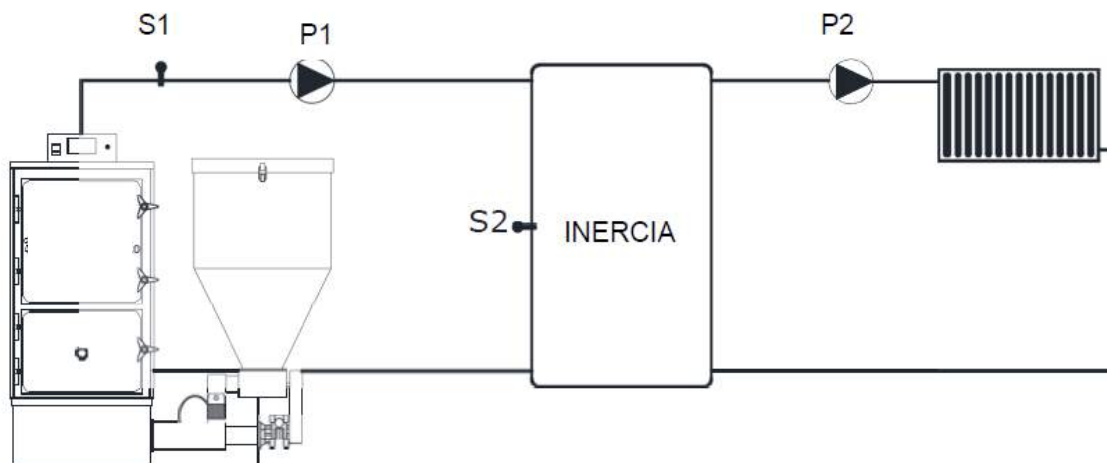
Para ser capaz de leer las cantidades monitorizadas por la tarjeta, proceda de la siguiente manera:



III.6 CONFIGURACIONES DE LA CALDERA

Configuración 4:

El modo 4 se habilita introduciendo en P[37]= 4



Esquema de control: No corresponde a esquema hidráulico

- S1: Sonda de Caldera
- S2: Sonda de Inercia
- P1: Bomba de carga de Inercia
- P2: Bomba de impulsión

Lógica de Funcionamiento

Las temperaturas que se consideran en esta configuración son las siguientes:

Nombre de la temperatura	Descripción
Termostato de la caldera para habilitar la bomba (TP)	Temperatura de la caldera para permitir arrancar la bomba de impulsión a calefacción
Temperatura de la Bomba de Inercia	Temperatura del depósito de inercia para activar la bomba de inercia. Modificable en el menú de usuario.
Delta Temperatura (d01)	Diferencia de temperatura entre caldera y depósito para activar la bomba de carga de Inercia. Modificable solo desde el menú Técnico. Este valor de fábrica es igual a 5oC.

Modo invierno

Salida de la tarjeta	Termostato de referencia	Tipo de Funcionamiento
Bomba 1	Termostato de caldera para habilitar P1 (TP)	Se conecta cuando la temperatura de la caldera es mayor que la temperatura de la inercia en una diferencia de D01 grados
Bomba 2	Temperatura Bomba Inercia (TPP)	Se activa para la calefacción, necesita la Confirmación del termostato ambiente.

Modo verano

Salida de la tarjeta	Termostato de referencia	Tipo de Funcionamiento
Bomba 1	Termostato de caldera para habilitar P1 (TP)	Se conecta cuando la temperatura de la caldera es mayor que la temperatura de la inercia en una diferencia de D01 grados
Bomba 2	Ninguno	Siempre apagada

Ejemplo:

Temperatura Anti hielo: 5°C, Temperatura de bomba de impulsión (TP)=40°C, Temperatura de Bomba de Inercia (TPP) = 50°C, Termostato de seguridad de la caldera = 90°C, Diferencia de temperatura entre caldera e inercia para la activación de la bomba de carga de inercia (d01) = 5°C, Temperatura Máxima de ACS = 80°C.

Temp. S1	Dif. S1- S2	Bomba 1	Temp. S2	Modo	Bomba 2
T < 5°C		ON			ON
5°C ≤ T < 40°C		OFF	T < 50°C		OFF
40°C ≤ T < 80°C	< 5°C	OFF	T ≥ 50°C	INVIERNO	ON
	≥ 5°C	ON		VERANO	OFF
T ≥ 80°C		ON			ON

Condiciones de Seguridad

Según las siguientes condiciones, la bomba 1 y la bomba 2 estarán siempre activas, independientemente del modo verano/invierno seleccionado, en los siguientes casos:

Temperatura de Caldera < Termostato anti hielo

Temperatura de la caldera > Termostato de seguridad

Conexiones eléctricas este esquema

- S1: Sonda de caldera → Contactos 47-48 (ya conectado)
- S2: sonda de caldera → Contactos 45-46
- P1: Carga Inercia → Contactos 18-19
- P2: Bomba Calefacción → Contactos 21-22

III.7 CONEXIÓN ELÉCTRICA

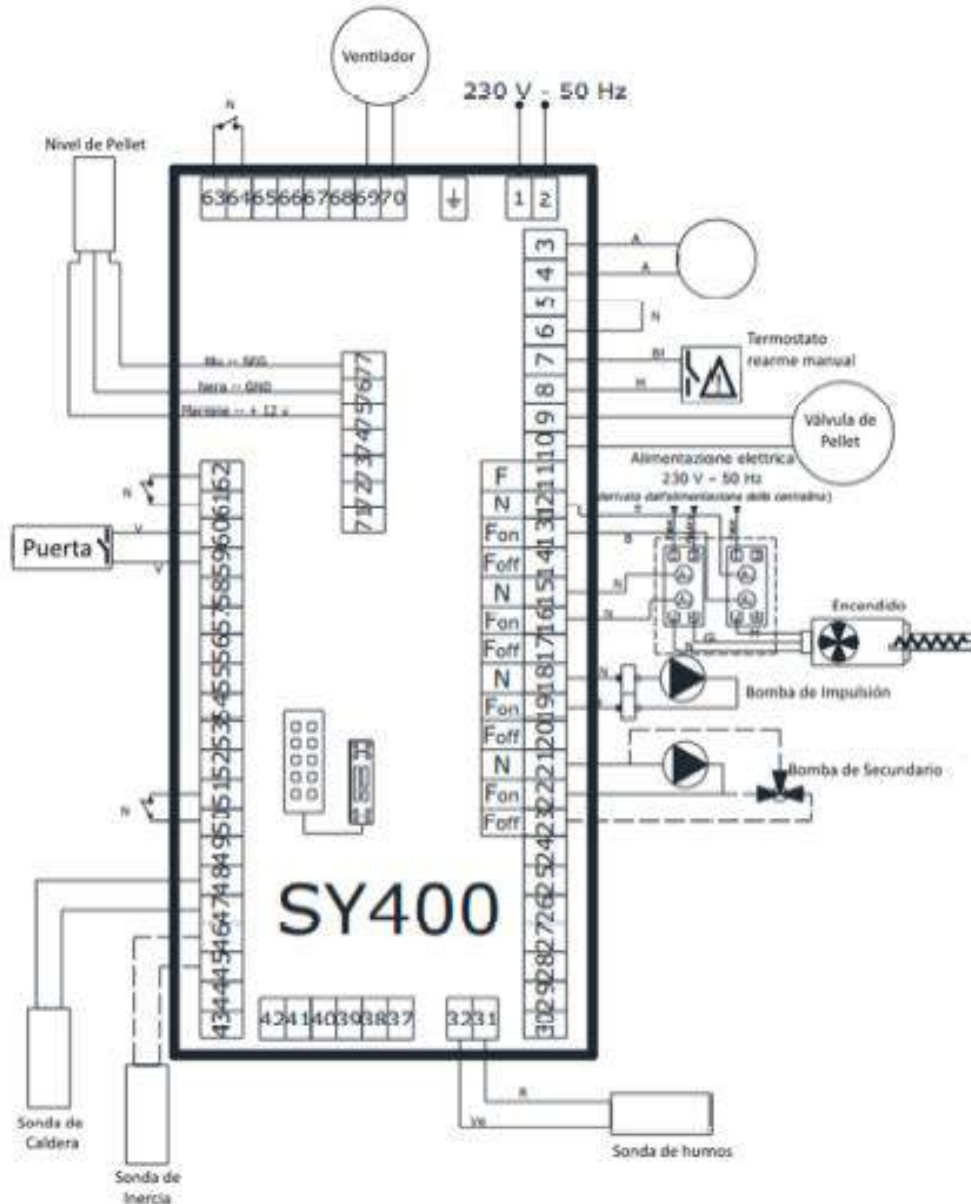
El cable de alimentación eléctrica a la caldera es de tipo H05VV-F., de sección 1,5mm². Se conectara a una red de 220-240V, 50Hz. Se deberá conectar de manera que se evite el contacto con partes con altas temperaturas de la caldera (por ejemplo salida de humos). En caso de degradado deberá ser sustituido por el servicio técnico, o por personal cualificado a tal efecto.

El sistema eléctrico se compone por una pantalla, que ha sido explicada anteriormente y por un cuadro de conexiones eléctricas. Este último, se encuentra en un cuadro de color blanco, situado en la parte lateral baja de la caldera. A este cuadro están conectados todos los componentes del sistema, y donde se conectarán la bomba del sistema, y cualquier otro componente indicado en las configuraciones. El display y la tarjeta de control se comunican por medio de un cable plano.

Otros requisitos mínimos del sistema eléctrico de la sala de calderas son los siguientes:

- Fuera de la sala de calderas, cerca de la puerta y en un lugar de fácil acceso, debe instalarse un interruptor de emergencia, con una distancia de apertura de los contactos de al menos 3 mm, para ser colocado en una caja con vidrio rompible;
- En el interior de la sala de calderas, hay que instalar un panel de energía eléctrica, en el que hay al menos una protección diferencial general actual intervención diferencial 0,03 A;
- Las partes de metal deben estar conectados a la tierra del sistema;

A continuación se muestra el diagrama de cableado de la unidad electrónica de control y sus conexiones;



Salidas de la tarjeta

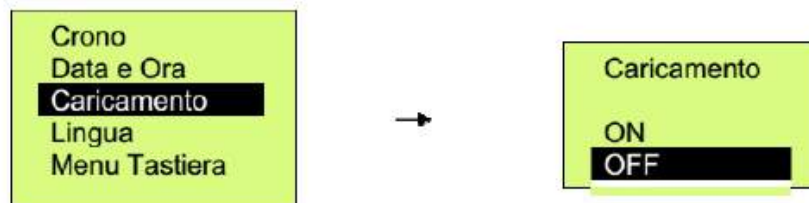
- 1-2 Alimentación eléctrica a 220V
- 3-4 Salida motor del tornillo
- 7-8 Termostato de rearme manual (de serie, montado en el display de la tarjeta)
- 9-10 Alimentación de la válvula de alimentación de pellet
- 12-13 Relé alimentación de la resistencia de encendido
- 15-16 Relé alimentación del ventilador de encendido
- 18-19 Alimentación de la bomba
- 21-22-23 Alimentación de la válvula de 3 vías o bomba secundaria
- 29-30 Alimentación al motor de limpieza de quemador
- 69-70 Ventilador de combustión

Entradas de la tarjeta

- 31-32 Sonda de humos
- 45-46 Sonda de Inercia
- 47-48 Sonda de Caldera
- 50-51 Reloj Externo
- 56-57-58 Flujostato si se requiere
- 59-60 Puerta
- 61-62 Termostato Ambiente
- 75-76-77 Sensor del Nivel de Pellet

IV PUESTA EN MARCHA

Antes de poner marcha la caldera debe asegurarse que haya combustible en el depósito, por lo tanto colocando el interruptor retro iluminado en la posición 1 se encenderá el display. Solo en el primer encendido se debe proceder a realizar la precarga de modo que se encuentre material suficiente dentro del crisol. Esta operación se realiza atreves del menú usuario



Para activar el tornillo de alimentación, coloque el valor “Set” en **ON**

Para detener el tornillo de alimentación, coloque el valor “Set” en OFF

Prestar mucha atención al poner en funcionamiento por primera vez la caldera, deben ser considerados dos casos distintos: la caldera dotada de encendido automático y la caldera sin encendido automático.

IV.1 PUESTA EN MARCHA SIN ENCENDIDO AUTOMÁTICO

Con la caldera apagada, abra la puerta de la cámara de combustión (puerta inferior) y realice la fase de recarga de combustible, así como se ha descrito en el párrafo anterior, En esta fase se debe hacer llegar el nivel de combustible pocos centímetros por debajo de los focos de salida de aire primario de combustión, presentes en el perímetro del crisol.

Utilizando un encendedor de barbacoas o similar, conforme a las normas EN1860-3 (no utilice alcohol o petróleo) inicie la combustión y espere algunos segundos hasta que la llama no tome cuerpo, luego cierre la puerta de la cámara de

combustión (el estado de la combustión será visible a través de la mirilla presente en dicha puerta).

IV.2 PUESTA EN MARCHA CON ENCENDIDO AUTOMÁTICO

Con la caldera apagada, abra la puerta de la cámara de combustión y al igual que el procedimiento anterior cargue combustible suficiente en el crisol de modo tal que llegue ligeramente bajo el foco del encendido automático. **Nunca llene el crisol sobre el nivel de los focos de salida de aire primario de combustión, esto podría provocar en fase de encendido una deflagraciones en el interno de la cámara de combustión.**

Cuando el combustible haya llegado por debajo del foco de salida del encendido, cierre la puerta ya que el estado de la combustión será visible desde la mirilla de la puerta.

IV.3 CENTRALITA ELECTRÓNICA Y FUNCIONAMIENTO DE LA CALDERA

Después de haber realizado una de las dos operaciones antes descritas en los párrafos anteriores, independiente de la presencia del encendido automático proceda de la siguiente manera. Encienda el sistema presionando el botón ON por 3 segundos aproximadamente. Una vez que lea la leyenda de correcto encendido, aparecerá la leyenda CHECK UP (fase de autocontrol del sistema), en esta fase el ventilador del aire comburente funcionara a máxima velocidad, al mismo tiempo, se abrirá la válvula de cierre del canal de alimentación, una vez finalizada esta fase la caldera pasara al modo ENCENDIDO. En esta fase se pueden producir vórtices de gases que podrían aumentar la presión dentro la cámara de combustión, por lo que es peligroso abrir la puerta de la misma de modo repentino y tampoco es aconsejable acercarse el rostro a la mirilla.

Cuando la temperatura de gases, en un cierto límite de tiempo, supera una determinada T_a , la caldera pasa a una fase de funcionamiento llamada NORMAL, en esta fase la cantidad de combustible y de aire comburente están al máximo, por lo que la potencia de trabajo de la caldera es la máxima, una vez que la T_a de la caldera llegue a la que se ha programado, la caldera pasa a una fase de STAND BY, por lo que alimentación de combustible y ventilación se apagan.

Para apagar el sistema mantenga apretado el botón OFF. En el display aparecerá la leyenda Apagado (fase de apagado). El tornillo de alimentación se detendrá y cesara de llevar combustible a la cámara de combustión (solo si se están usando combustibles granulares) la ventilación se detendrá, mientras que las bombas de circulación de agua seguirán funcionando hasta que la temperatura del agua sea inferior a la T_a determinada por la fábrica (50° C).

Una vez alcanzada una temperatura inferior a 50°, las bombas circuladoras se detendrán y en el display aparecer la leyenda OFF.

Si desea apagar totalmente la caldera, después que aparezca la leyenda OFF, coloque le botón retro iluminado en posición 0.

IV.4 CONSEJOS DE FUNCIONAMIENTO

Asegúrese que durante el funcionamiento de la caldera con combustibles granulares el nivel de este esté en línea con los focos de salida de aire comburente en el crisol, no por debajo, de hecho si este es muy bajo podría quemar combustible en el interno del canal de alimentación, (sobre todo en fase de STANDBY) , pudiendo provocar retorno de humo a través del depósito de combustible en una nueva fase de encendido. Además por cómo está programada la máquina, para garantizar su funcionamiento óptimo, el nivel de combustible dentro el crisol debe ser el antes indicado, en caso de que Ud. vea que este nivel está por debajo de lo solicitado, la mayoría de las veces este problema se resuelve cerrando ligeramente la válvula de tiro posicionada en la salida de gases, al inicio de la Chimenea (de hecho muchas veces este problema se presenta por exceso de tiraje).

También un exceso de alimentación hace que el lecho de la cámara de combustión se cubra excesivamente, esto es sinónimo de una mala combustión. Además se aconseja que, si la maquina esta por más de 24 hrs en STANDBY, asegurarse que el nivel de combustible en el crisol sea el aconsejado, de hecho si este cubrir el lecho de la cámara de combustión debido al enfriamiento de la chimenea durante largo tiempo de maquina parada, podría causar en fase de re-encendido deflagraciones en el interior de la cámara de combustión con la consiguiente repercusión en los conductos de gases.

Nunca trate de Bypasear la centralita electrónica, con termostatos conectados externamente (tipo válvulas de zona) estos podrían afectar el correcto funcionamiento de la máquina. La centralita electrónica está dotada de una conexión a contactos libres, llamado Termostato ambiente y es en base a este al que se establece la lógica de las diferentes fases de funcionamiento de trabajo. Si la instalación por algún motivo necesitase válvulas de zona, será necesario cambiar algunos ajustes en la centralita electrónica, para evitar que la maquina vaya en sobre temperatura sobre todo en fase de StanBy, para **esto contacte al servicio técnico autorizado.**

Mantenga la sala calderas limpia, de modo que el polvo no incida negativamente en el funcionamiento de los ventiladores de aire, esta situación también podría incidir negativamente en el encendido automático, si existe.

El uso de combustible húmedo podría hacer que este quede pegado a las paredes del depósito combustible provocando una lectura falsa del sensor de nivel de pellet, en este caso dado que la caldera continuara a funcionar se presentara el hecho de que la caldera consumirá solo el combustible de la parte central del

depósito, además de consumirá el combustible del sistema de alimentación, en este caso podría salir humo a través del depósito de combustible ya que además disminuirá el nivel de combustible en el crisol.

V MANTENIMIENTO

A menudo, el combustible que se quema en la caldera no está perfectamente seco, y tiene un porcentaje de humedad en el interior. Esto implica la creación de una sustancia, creosota, que se deposita sobre las paredes interiores de la caldera y en los del haz de tubos, disminuyendo la eficiencia de intercambio de calor.



Para mantener un funcionamiento óptimo en el tiempo, es necesario llevar a cabo un mantenimiento periódico, la realización de las inspecciones semanales y apertura de la puerta delantera, para comprobar el estado interno de la caldera.

Reglas generales

- El mantenimiento debe llevarse a cabo con la caldera fría, esto es para evitar posibles quemaduras y para evitar el choque térmico de la caldera.
- Antes de comenzar, desconecte la fuente de alimentación del cuadro.
- Para la limpieza de los paneles, utilice un paño húmedo y si es necesario un detergente no abrasivo, con el fin de no rayarlo.

Limpieza y mantenimiento

Los intervalos de limpieza son orientativos y pueden reducirse o aumentarse dependiendo de la calidad del combustible y las condiciones de funcionamiento (Por ejemplo, muchos encendidos y apagados).

Semanalmente, o cuando sea necesario:

- Limpieza del haz de tubos (con el cepillo proporcionado) y la cámara de combustión
- Limpieza de la cámara de recogida de cenizas, situado en la parte trasera de la caldera, en la salida de humos. Esto es accesible a través de la trampilla de inspección
- Limpieza de los orificios del quemador de hierro fundido, para dejarlos libres al paso de aire de combustión.

Mensualmente:

- Llevar la temperatura del agua a alrededor de 80-85 ° C con el fin de suavizar las incrustaciones que se harán mas fácilmente eliminadas usando el cepillo del haz de tubos. Cepillar completamente la chimenea y, en su caso, utilizando una espátula de acero para eliminar los depósitos de sólidos.

Anualmente:

- Comprobación del tiro de la chimenea y la limpieza eventual
- Verificación de los parámetros de combustión (de ajuste) que se registró en el libro de mantenimiento de la caldera (a cargo del mantenedor).
- Verificar el correcto funcionamiento de los sistemas de seguridad y protección (a cargo del mantenedor)
- Limpiar el interior de la rejilla de hierro fundido del quemador de las incrustaciones formadas durante el funcionamiento normal de la temporada de invierno.
- Al final de la temporada para vaciar completamente la tolva de combustible y límpielo de residuos que se han forman durante el normal funcionamiento (serrín...).
- Al final de la temporada cuando no se utilice más la calefacción, la caldera y el sistema debe mantenerse completamente lleno de agua, efectuando una limpieza completa de todas las partes y componentes y eventualmente realizar la lubricación de los tubos y la cámara de combustión con aceite mineral, o nafta ligera de modo que las superficies metálicas no se ven afectadas por la humedad.
- Abra la puerta frontal para facilitar la circulación del aire dentro de la caldera y evitar la formación de condensado.

V.1 IMPORTANTE

Cualquier mantenimiento que pudieran necesitar los componentes eléctricos (cables de alimentación, motor del sinfín, ventiladores, unidad de control electrónico, etc.) y mecánicos (tornillos, reductores, engranajes, etc.) de la caldera, debe llevarse a cabo únicamente por el fabricante o por un centro técnico autorizado o cualificado profesionalmente al personal, las piezas de repuesto deberán ser originales.

El incumplimiento de lo anterior puede comprometer la seguridad del equipo e invalida el derecho a las condiciones de garantía.

VI CONSEJOS DE PRÁCTICOS

- Aunque la caldera está equipada con un interruptor de puerta, prestar atención cuando la puerta de la cámara de combustión se abra. Se debe abrir con precaución y siempre cubriéndose su cara. Téngase en cuenta tanto en calderas trabajando con leña como con triturados.
- La apertura frecuente de la puerta de la cámara de combustión, durante el funcionamiento, puede provocar sobrecalentamientos y puede conducir a daño del suelo del quemador, a causa de cambios bruscos de temperatura.
- Nunca cerrar la puerta con golpes violentos para evitar la creación de grietas, hendiduras, o desprendimientos del material refractario.
- La temperatura máxima del agua, antes de que entren en funcionamiento las protecciones, es 95 ° C.
- En algunos casos puede producirse, durante los primeros encendidos, una producción de humo debido al secado de la capa que cubre el cuerpo de la caldera.

VII ENTRADAS DIGITALES

Con el fin de acceder a los parámetros para configurar tanto del programador como del termostato de ambiente, debe entrar en el menú protegido. Siga el procedimiento a continuación detallado:

- Entrar en el menú de usuario y seleccionar el submenú "Menú del sistema" pulsando el botón P3
- Presione 4 veces la tecla P3 hasta que vea una serie de "0000", a continuación, pulse el botón P3 para entrar en el menú protegido
- Usted verá una lista de sub-menús, y, con el botón P6, mueva el cursor "Habilitaciones"
- Al entrar en el submenú que aparece, se accede pulsando el botón P3, a través de los parámetros hasta que llegue a "P03" "P04" y pulsa el botón de nuevo.
- Una vez entrado en los ajustes de los parámetros, pulse la tecla P3 de nuevo para actualizar el valor de ajuste y seleccione con las teclas de P4 o P6 el valor correspondiente de la configuración deseada.
- Después de ajustar el valor, pulse el botón P3 para confirmarla.
- Cuando todas las operaciones descritas anteriormente, pulse a 4 veces la tecla P1 (ESC) para volver a la pantalla principal.

VII.1 RELOJ

La tarjeta esta provista de una entrada en el bloque terminal sobre los contactos 50-51 para el uso eventual de un módulo exterior de reloj (se activa solo durante el funcionamiento con combustibles triturados, no con leña) .Como se indica en las

páginas anteriores, es posible hacer la programación horaria de 3 fases directamente de la tarjeta.

A continuación se explica el estableciendo del parámetro para el funcionamiento de la caldera en función del estado del reloj externo.

Encendido y apagado automático de la caldera.

Con esta configuración se puede controlar el encendido y apagado de la caldera de forma automática y sin la necesidad de ir a la sala donde está instalado. En este caso, ajuste la tarjeta de la siguiente manera:

Set P03 = 0 → necesitan un reloj con contacto normalmente abierto
Apertura del contacto del reloj externo:

- El sistema si está activo y no está en el encendido o en la estabilización, pasa al estado de cierre.
- El sistema si está en la ignición o en la estabilización, espera al funcionamiento estable y pasa a apagado

Cerrando el contacto exterior con el reloj:

- El sistema está completamente apagado pasa al estado Check-Up
- El sistema está en modo apagado, pasa a completamente apagado y de ahí a Check-Up Configurar P03 = 1 (configuración estándar) →necesita un reloj contacto normalmente cerrado

La apertura del contacto de reloj exterior:

- El sistema si esta en Normal o modulación, pasa a espera.

Cerrando el contacto de reloj exterior:

- El sistema cambia al estado de encendido

Importante: la gestión de las brasas, la caldera, en un periodo de tiempo limitado, se enciende incluso sin intervención manual o el encendido automático.

VII.2 TERMOSTATO AMBIENTE

El controlador prevé la conexión con un termostato ambiente externo que solo se activa en el funcionamiento con combustibles triturados. Debe ser del tipo normalmente cerrado, y conectado en los contactos 61 -62 de la tarjeta electrónica colocada en el cajón de blanco de derivación en el lateral de la caldera.

A continuación se establecen los parámetros para el funcionamiento de la caldera en función del estado del termostato externo.

Gestión de la bomba con el termostato ambiente.

Una vez encendida la caldera, ya sea manualmente o automáticamente a través de un reloj, con este ajuste se puede controlar el encendido y apagado de la bomba de circulación para la intervención de un termostato de ambiente.

Configurar P04 = 0 necesitan un termostato con contacto normalmente cerrado.

Apertura del contacto del termostato exterior:

- El sistema está en Normal o Modulación, pasa a espera

Cierre del contacto del termostato ambiente externo:

- El sistema pasa al estado de ignición

Los contactos del termostato de ambiente 61 - 62 están en cortocircuito.

Atención, no conecte ningún tipo de tensión en los terminales del termostato de ambiente.