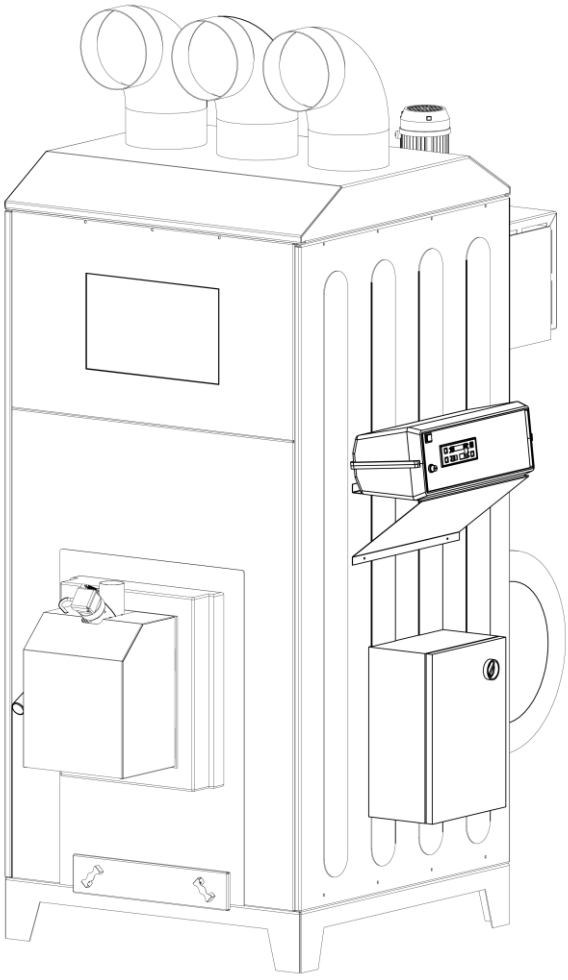
STEP

la nuova dimensione del calore

GENERADOR DE AIRE CALIENTE

Instalación
Uso
Mantenimiento



www.stepclima.com

STEP S.p.a. declina toda responsabilidad en caso de posibles inexactitudes si se deben a errores de transcripción o de impresión. Asimismo se reserva el derecho de aportar a sus productos las modificaciones que considere necesarias o útiles, sin comprometer las características esenciales.
La presente documentación esta también disponible en formato PDF. Para solicitarlo contacte con el departamento técnico de STEP S.p.a.

codigo: MAN1040GENSES
páginas: 34
edición: I EDICIÓN
revisión: Junio 2013

INDICE

1. ADVERTENCIAS GENERALES 5
1.1. USO NO PREVISTO 5
1.2. INSTALACIÓN 5
2. CARACTERISTICAS TECNICAS Y DIMENSIONES 7
2.1. CARACTERISTICAS TECNICAS Y DIMENSIONES MODELOS GENP050, GENP100, GENP150, GENP250 7
3. ELEMENTOS PRINCIPALES DEL GENERADOR 8
3.1. CUERPO DEL GENERADOR 8
3.1.1. PRINCIPIOS DE FUNCIONAMENTO DEL GENERADOR 8
3.2. ESPIRAL ALIMENTACIÓN PELLET 8
3.3. DEPÓSITO PELLET 9
3.4. QUEMADOR A PELLET 9
3.5. CONDUCTO EVACUACIÓN HUMOS 10
4. CUADRO ELECTRÓNICO SY400 (COD.PEL0100DUO) 11
4.1. EL DISPLAY 11
4.2. TARJETA ELECTRÓNICA 12
4.3. CONEXIONES ELECTRICAS A LA REGLETA CONEXIONES 13
4.4. CUADRO ELÉCTRICO GENERAL 14
4.5. ESQUEMA ELÉCTRICO GENERAL 15
4.6. TERMÓSTATOS 16
4.7. FUSIBLES 16
5. ENCENDIDO Y FUNCIONAMIENTO 17
5.1. GENERADOR EN STAND BY 17
5.2. ENCENDIDO GENERADOR 17
5.3. ESTABILIZACIÓN DE LA LLAMA 17
5.4. FUNCIONAMIENTO NORMAL 18
5.5. CONFIGURACIÓN TEMPERATURA AMBIENTE 18
5.6. MODULACIÓN 18
5.7. MANTENIMIENTO 18
5.8. APAGADO TOTAL 18
6. MENÚ USUARIO 19
6.1. MENÚ CONFIGURACIÓN INSTALACIÓN (NO UTILIZADO) 20
6.2. MENÚ DISPLAY (VISUALIZACIÓN LECTURA SONDAS) 20
6.3. MENÚ RELOJ 22
6.4. MENÚ PROGRAMACIÓN CRONOTERMOSTATO 22
6.5. MENÚ CARGA MANUAL ESPIRAL 27
6.6. MENÚ TEST 28
7. MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA 30
7.1. LIMPIEZA SEMANAL 30
7.2. LIMPIEZA MENSUAL 31
7.3. MANTENIMIENTO ANUAL (A CARGO DEL CENTRO DE ASISTENCIA) 31
8. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS 32
8.1. SOLUCIÓN PROBLEMAS CUADRO MANDOS ELECTRÓNICOS 32
8.2. SOLUCIÓNE PROBLEMAS GENERADOR 33

1. ADVERTENCIAS GENERALES

El manual de instrucciones forma parte integrante del producto y tiene que entregarse al usuario. Lea detenidamente las advertencias contenidas en el manual pues aportan indicaciones importantes concernientes a la seguridad en la instalación, al uso y al mantenimiento. Conserve con cuidado el manual para ulteriores consultas.

La instalación tiene que realizarla personal profesionalmente cualificado o por nuestro centro de asistencia convencionado (según la ley 46/90) siguiendo las instrucciones del fabricante. Una instalación incorrecta puede causar daños a personas, animales y cosas de los que la empresa no se hace responsable.

Asegúrese de que el producto está íntegro. En caso de dudas no utilice el producto y diríjase al proveedor. Las partes del embalaje no tienen que abandonarse en el medio ambiente ni dejarse al alcance de los niños.

Antes de realizar cualquier variación, operación de mantenimiento o de limpieza de la instalación, desconecte el aparato de la alimentación eléctrica mediante el interruptor de la instalación o mediante los órganos de corte a tal efecto.

En caso de avería o mal funcionamiento del aparato o de la caldera, desactívela absteniéndose de realizar cualquier tentativo de reparación o intervención directa. Diríjase exclusivamente a personal cualificado. La posible reparación tiene que ser realizada solamente por un centro de asistencia autorizado por el fabricante y utilizando solo repuestos originales.

Queda excluida cualquier responsabilidad contractual y extracontractual de la empresa por los daños causados por errores de instalación, de uso y por no haber respetado las instrucciones del presente manual.

El no repeto de todo lo anteriormente mencionado puede comprometer la integridad de la instalación o de cada componente en concreto, causando un potencial peligro para la seguridad del usuario final del que la empresa no se asume ninguna responsabilidad.

¡ATENCIÓN!

El primer encendido y la prueba del generador de aire tiene que realizarlo un centro de asistencia autorizado.

1.1. Uso no previsto

- no utilizar el generador de aire caliente en ambientes donde hayan productos inflamables
- no utilizar el generador como incinerador
- no utilizar combustibles diversos a los permitidos (pellet)
- no cerrar, por ninguna razón, las bocas de salida del aire caliente

1.2. Instalación

STEP S.p.a. entrega sus equipos completos, ensamblados y ya calibrados, listos para el uso.

El generador de aire caliente debe ser:

- instalado en ambiente di dimensiones adecuadas, provisto de tomas de aire comunicantes con la atmósfera, en modo de garantizar una capacidad suficiente de oxigenación a los equipos.
- Conectado a un solo conducto de evacuación humos, de proporciones adecuadas (no inferior a la proporción de la chimenea del generador) y con tiraje suficiente para la aspiración del humo (al menos 20 Pa)

- El conduco de evacuación humos debe ser vertical, de al menos 3 metros di largo e individual; conductos de evacuación humos que derivan de otros equipos no estan permitidos, ya que pueden provocar peligrosas recirculaciones y salidas de humo en los ambientes.
- La posición del conducto de evacuación humos debe ser lo más vertical posible; se tienen que excluir los tramos horizontales ya que reducen notablemente el tiraje.
- El generador debe ser colocado en una superficie nivelada y en condición de soportar el peso del mismo.

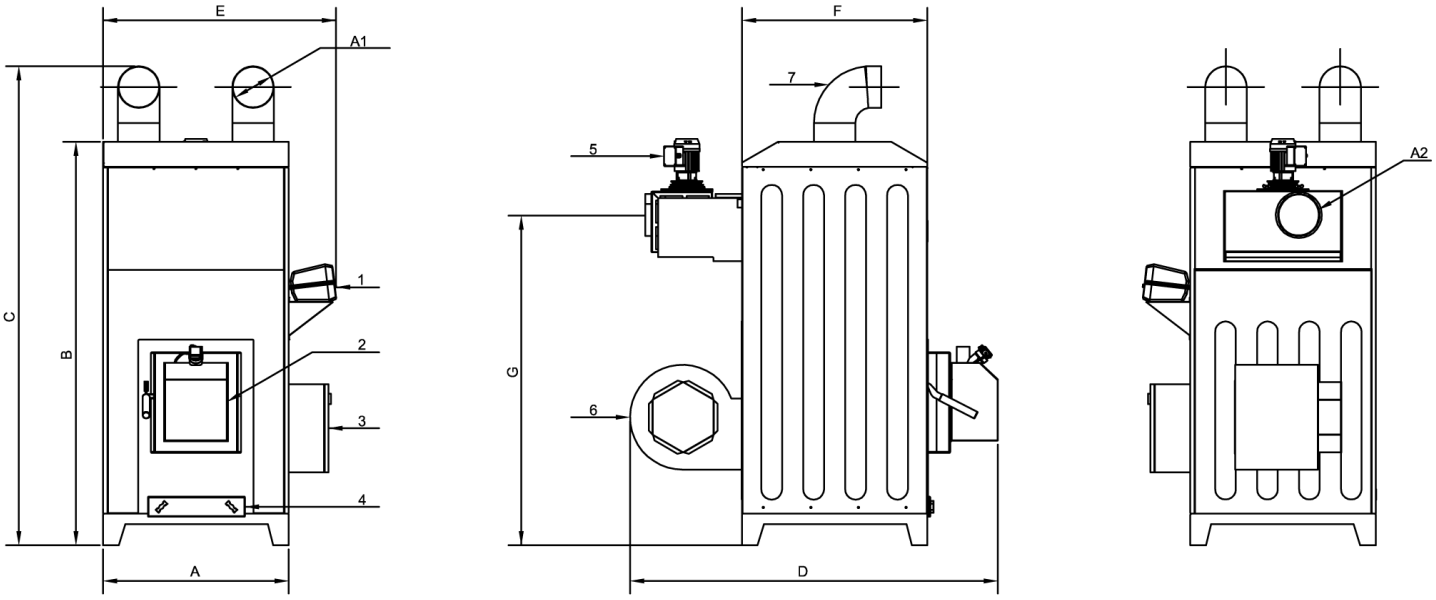
IMPORTANTE

Antes de la calibración inicial comprobar que el sentido de rotación del ventilador de aire corrisponda al indicado en la flecha colocada en el mismo.

La alimentación de la corriente eléctrica debe ser segura y efectuada desde una instalación conforme a las normas en vigor. Una conexión no conforme a las normas en vigor puede causar corto circuitos, con el riesgo de causar daños a los componentes eléctricos y electrónicos del cuadro generador.

2. CARACTERISTICAS TECNICAS Y DIMENSIONES

2.1. Caracteristicas técnicas y dimensiones modelos GENP050, GENP100, GENP150, GENP250



Legenda:

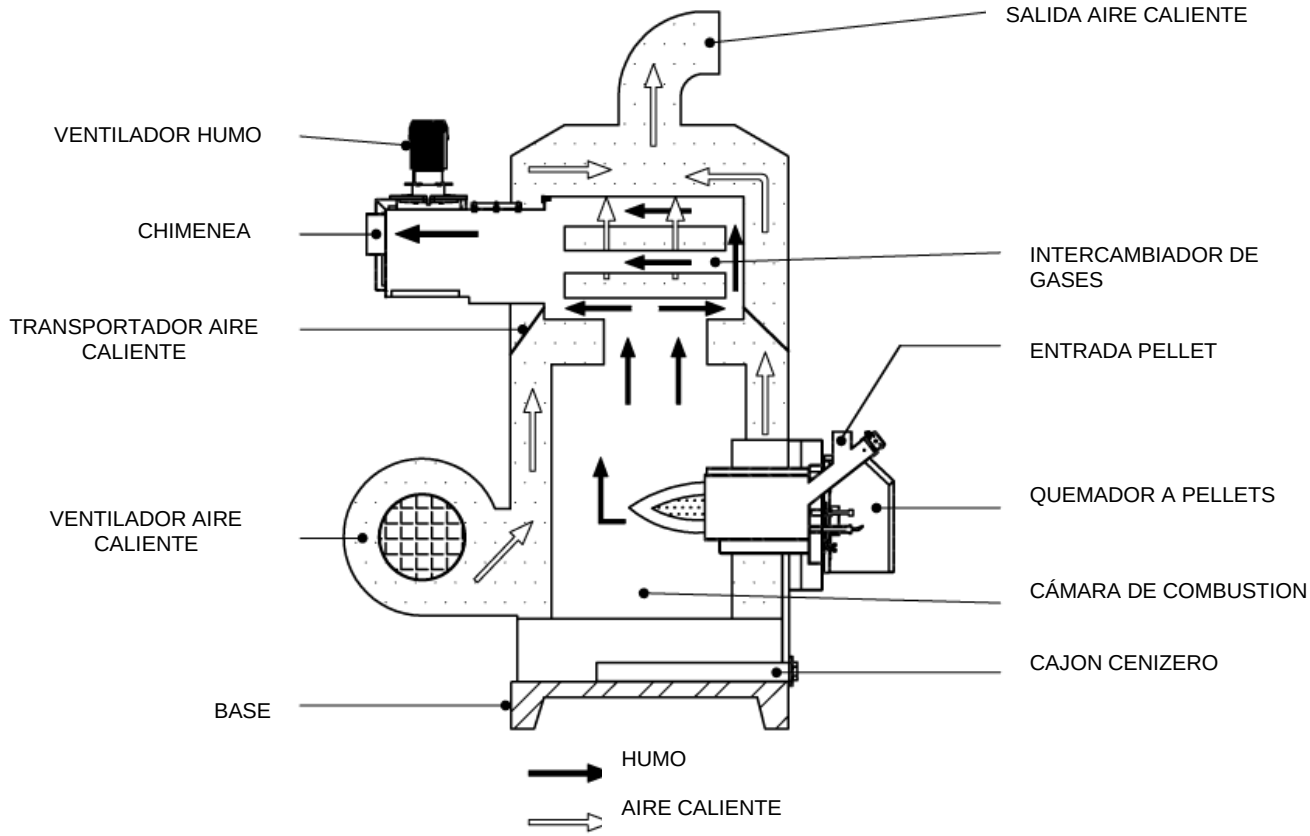
1	Cuadro electrónico SY400	**6**	Motor ventilador aire caliente
2	Quemador a pellet	**7**	Salida aire caliente
3	Cuadro eléctrico general	**A1**	Conexión salida aire caliente
4	Puerta inspeción para limpieza	**A2**	Conexión chimenea
5	Motor ventilador humo		

Modelo	Potencia util minima kcal/h kW	Potencia util massima kcal/h kW	Flujo aire caliente m3/h	Peso kg
GENP050	34.400 40	43.000 50	7.000	200
GENP100	68.800 80	86.000 100	9.500	200
GENP150	103.200 120	129.000 150	13.800	280
GENP250	172.000 200	206.400 240	16.400	340

Modelo	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	A1 ø	A2 ø
GENP050	785	1670	2080	1560	1025	785	1450	200	200
GENP100	885	1922	2282	1754	1125	885	1600	200	200
GENP150	885	1922	2282	1754	1125	885	1600	200	200
GENP250	980	2010	2520	1945	1220	980	1940	200	2x180

3. ELEMENTOS PRINCIPALES DEL GENERADOR

3.1. Cuerpo del generador

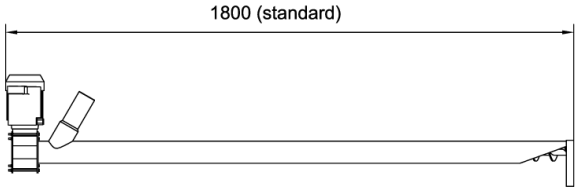


3.1.1. Principios de funcionamiento del generador

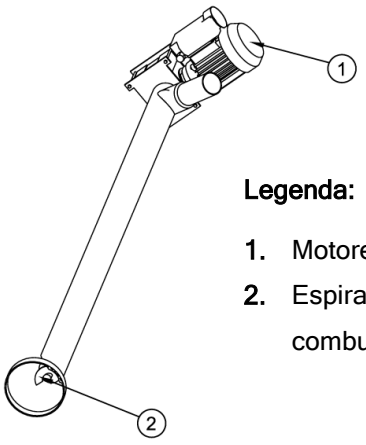
El generador de aire caliente está formado por una estructura de forma paralelepipeda en acero, donde se encuentra posicionado un ventilador externo y esta compuesto por: una estructura cilindrica llamada cámara de combustión, un postillo trasero donde se introduce el quemador de pellet, un intercambiador de gases de combustión y una caja de humos. Los gases de combustión, después de haber dado la energía al aire, vienen recolectados en la caja de humos posizionada en la parte posterior del generador. En la caja de humos se encuentra situado el ventilador a dos velocidades, a eje vertical, compuesto por un motor eléctrico y rotor. El ventilador es de fácil mantenimiento ya que está fijado con tuercas de mariposa.

El calor producido por el quemador de pellet se difunde, através de las paredes, desde la cámara de combustión hacia el externo, haciendo circular el aire impulsado por el ventilador. El aire, circulando en el espacio interno, lambe las paredes de intercambio, aumenta de temperatura y sale del tubo de suministro de aire caliente, calefaccionando el ambiente.

3.2. Espiral de alimentación pellet



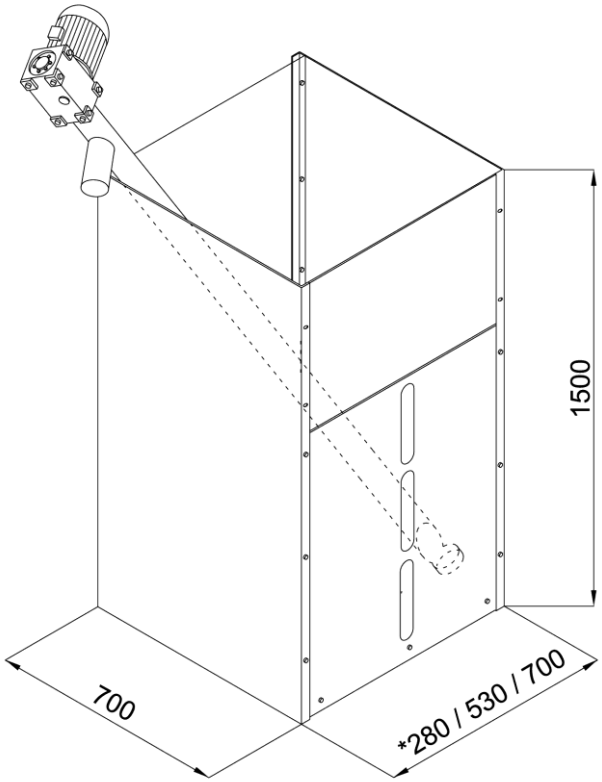
Con el primer encendido de la caldera es oportuno alimentar de tension directamente a la espiral (MENU UTENTE "LOAD") para llenar todo su interior de combustible y dar regularidad a la salida del mismo, optimizando asi el funcionamiento de la caldera.



Legenda:

1. Motoreductor espiral
2. Espiral alimentacion combustible

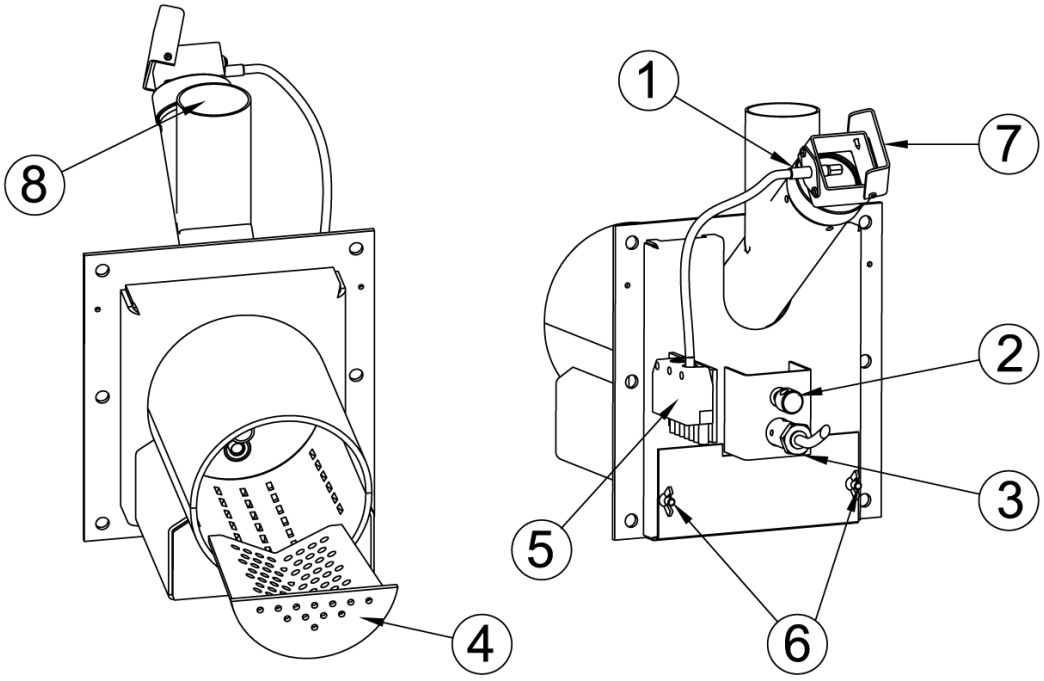
3.3. Deposito pellet



ATENCION

para el buen funcionamiento de la espiral se aconseja situarla inclinada lo mas posible.

3.4. Quemador a pellet



ATENCION:
La tapa de la espia 7 en fase de encendido y apagado deve estar absolutamente cerrada.

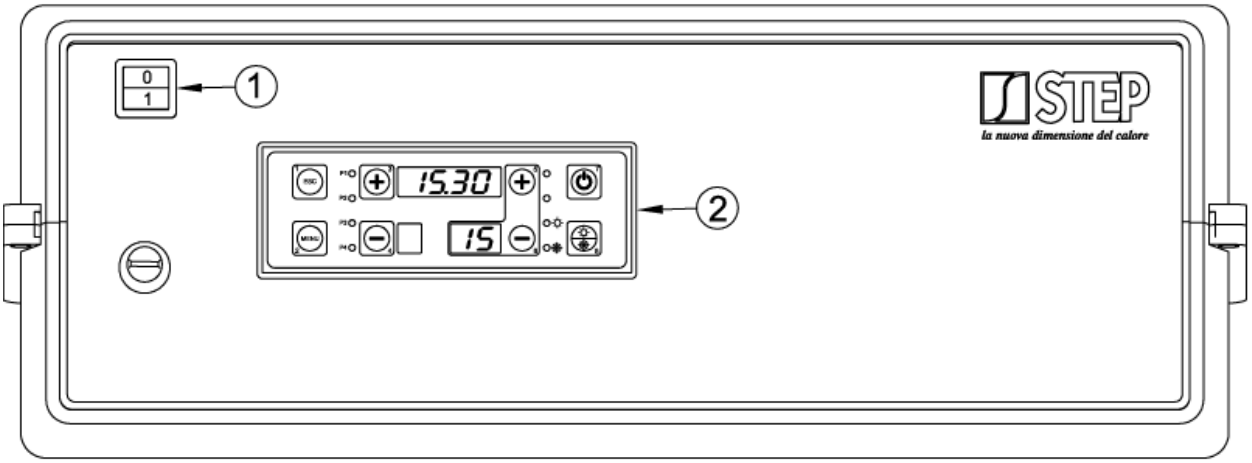
Leyenda:

1	Fotocelula	**5**	Conector electrico conección cuadro caldera
2	Regulación aire secondario	**6**	Postillo para regulación aire primario
3	Resistencia (electrodo de encendido)	**7**	Tapa espía control llama
4	Rejilla perforada inox	**8**	Entrada pellet

3.5. Conducto evacuación humos

La chimenea tiene una importancia fundamental para el buen funcionamiento del generador: por lo tanto es necesario que el conduco evacuacion de humos resulte impermeable y bien aislado. Chimeneas viejas o nuevas, construidas sin respetar las especificaciones indicadas podran ser recuperadas entubando el conducto mismo. Se debera introducir un tubo metalico al interno de la chimenea existente y rellenar con oportuno aislante el espacio entre el conduco metalico y el conduco existente. Chimeneas realizadas con bloques prefabricados deberan tener las juntas perfectamente selladas para evitar que la condensacion del humo pueda arruinar los muros por absorcion.
Para la realización de chimeneas nuevas se debe presentar un proyecto regular, conforme a las disposiciones de las normas vigentes.
En cada caso el conducto humos debe garantizar un buen tiro, valorado en almenos 20 Pa. de depresion a la base en frio. Conductos con tiro insuficiente provocaran el apagado de la caldera en los periodos de parada y formacion de alquitranes y condensacion en el recorrido de aire en entrada. Al contrario, un conducto con un tiro natural demasiado elevado provocara fenomenos de inercia termica asi como de elevados consumos de pellet.
Se aconseja siempre la instalacion de un regulador de tiro para mantener constante la depresion del conducto humos. Esto para evitar eventuales aumentos de potencia no deseados.

4. CUADRO ELECTRONICO SY400 (cod. PEL0100DUO)

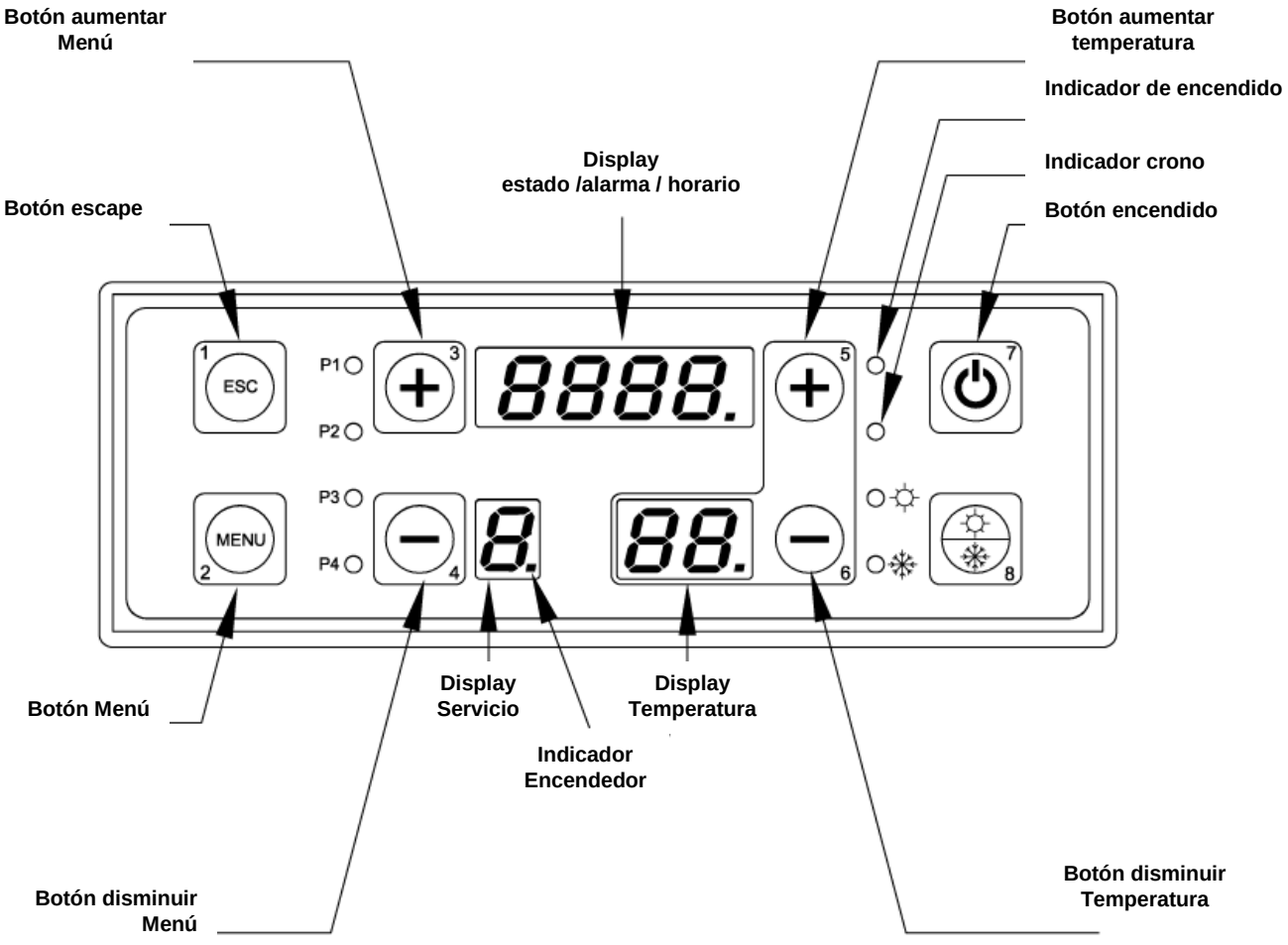


Leyenda:

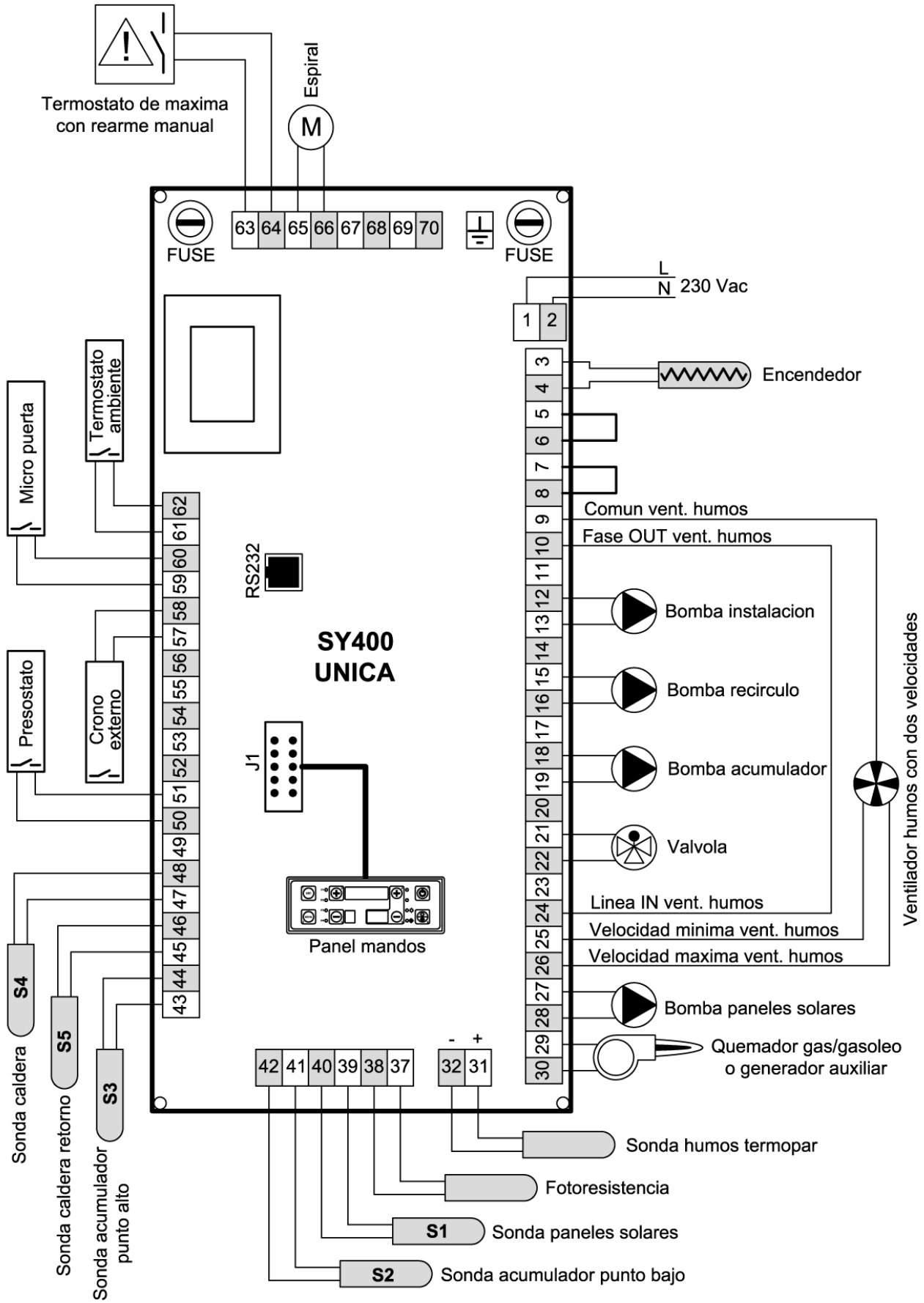
1. Interruptor general
2. Panel display

4.1. El display

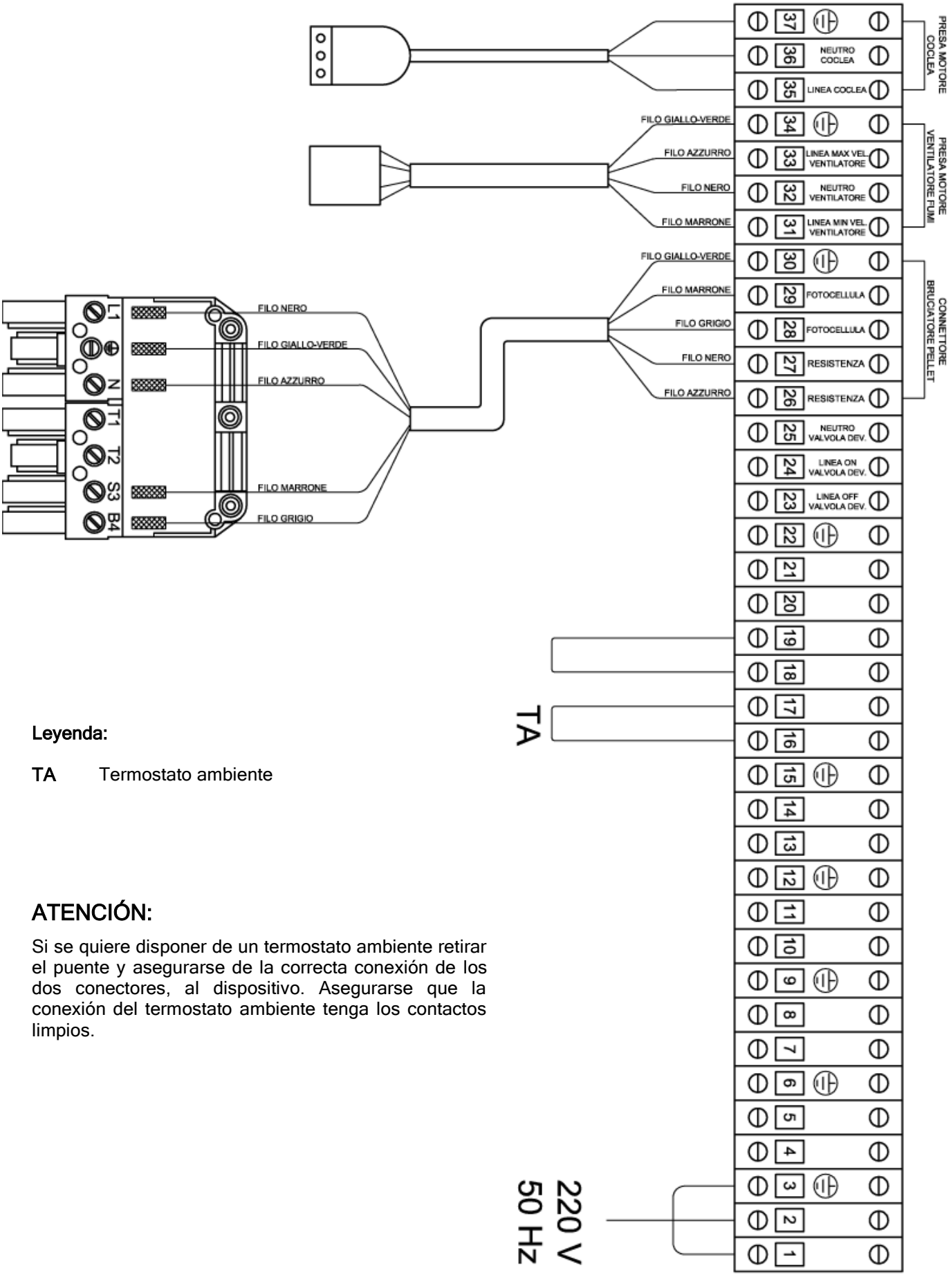
En la figura de abajo se muestra la imagen del panel comandos de la central con la leyenda de las funciones de cada elemento de los cuales está compuesta:



4.2. Tarjeta electrónica (interna al cuadro)



4.3. Conexiones eléctricas a la regleta conexiones



Leyenda:

TA Termostato ambiente

ATENCIÓN:

Si se quiere disponer de un termostato ambiente retirar el puente y asegurarse de la correcta conexión de los dos conectores, al dispositivo. Asegurarse que la conexión del termostato ambiente tenga los contactos limpios.

4.4. Cuadro eléctrico general

El generador está dotado de un cuadro eléctrico precableado que tiene que ser alimentado con tensión 380V.

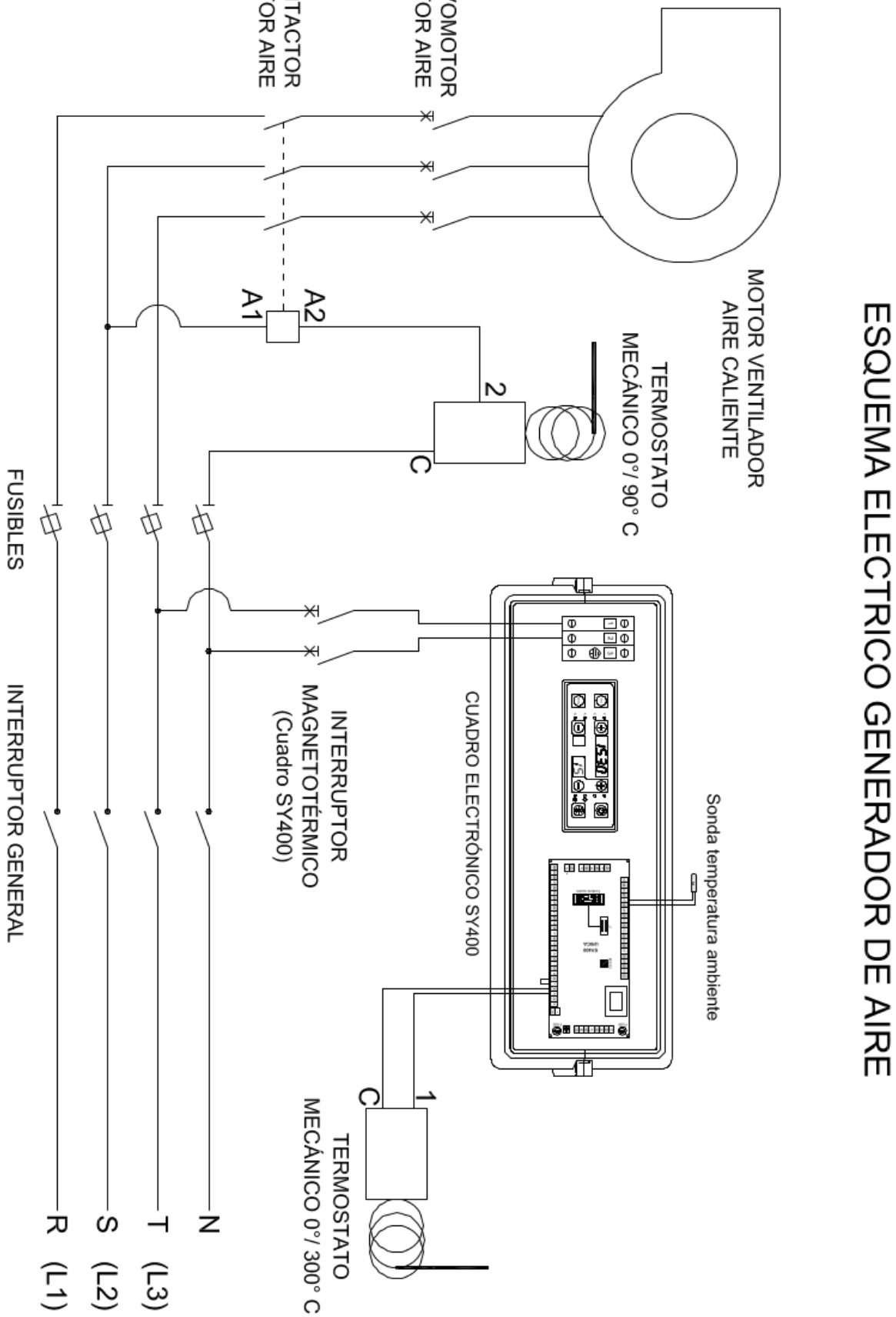
Cuadro cerrado

Cuadro abierto

Con la perilla roja en posición 0 el generador no viene alimentado eléctricamente.

Con la perilla roja en posición 1 el generadore viene alimentado eléctricamente.

4.5. Esquema eléctrico general

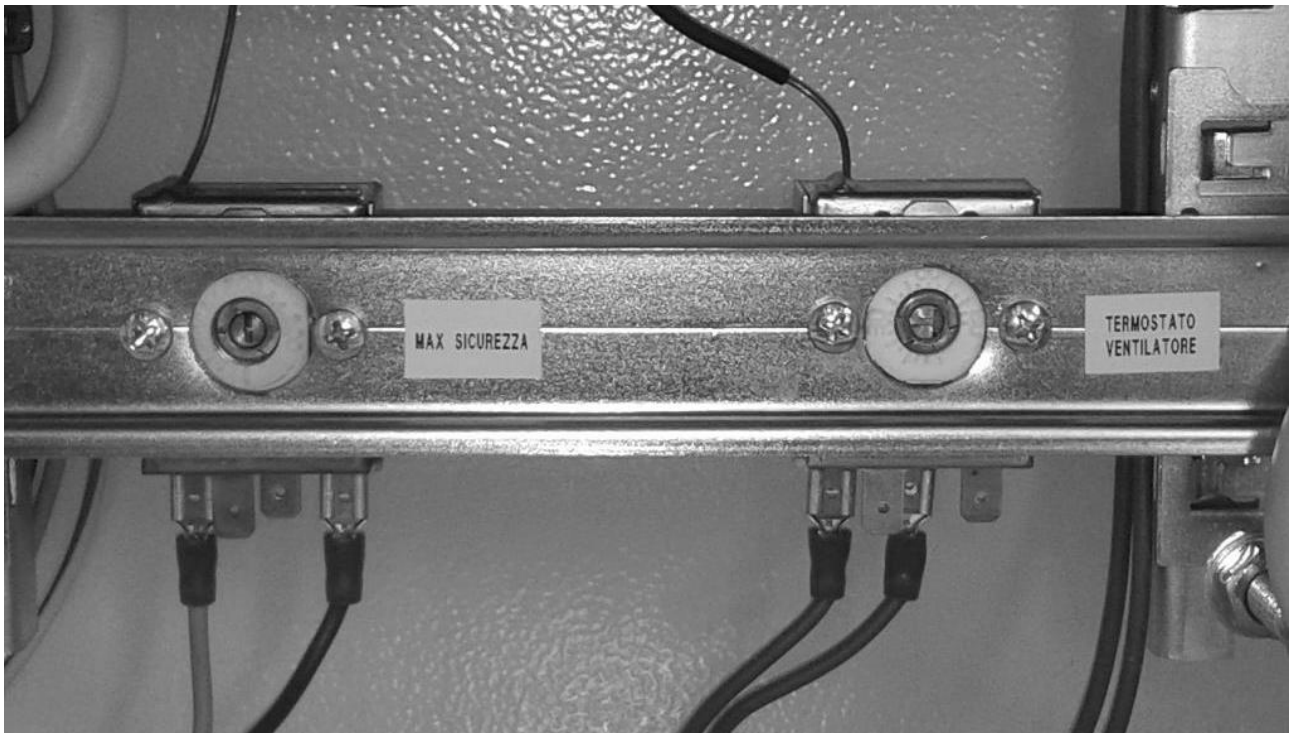


4.6. Los termóstatos

En el cuadro eléctrico general han sido instalados dos termóstatos regulables:

- n°1 termostato ventilador de aire calibrado apróx. a 20°/30°C el cual tiene la función de accionar el ventilador de aire caliente a una minima temperatura del generador impidiendo la salida de aire no calefaccionado en el ambiente.

- n°1 termostato de seguridad calibrado apróx. a 200°C el cual tiene la función de accionar la alarma y apagar el generador en el caso que el aire alcanzase una temperatura demasiado elevada.



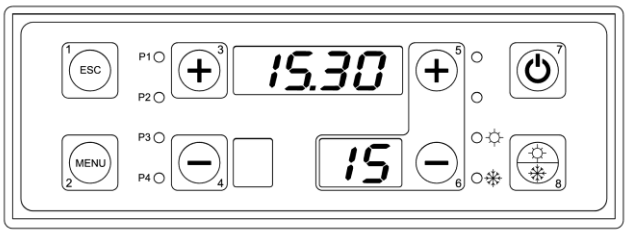
4.7. Los fusibles

El cuadro eléctrico posee n°3 fusibles de 6A conectados en linea + n°3 fusibles de 6A de reserva.

5. ENCENDIDO Y FUNCIONAMIENTO

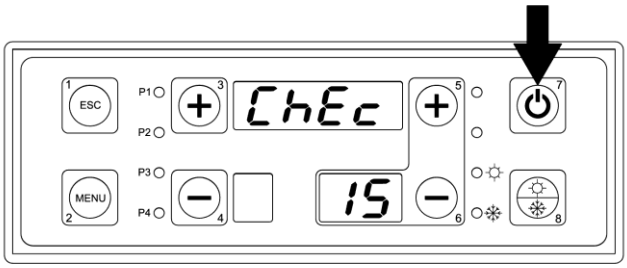
5.1. Generador en stand by

Cuando el generador está en reposo el ventilador está apagado y en el display superior se lee la hora. En el display inferior derecho se lee siempre la temperatura ambiente.



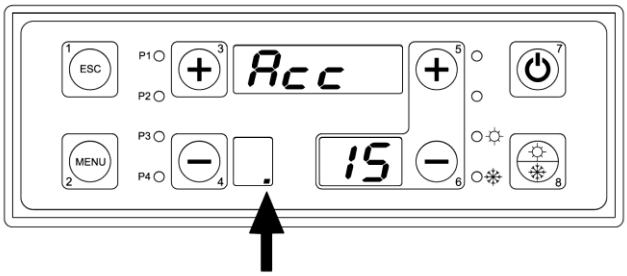
5.2. Encendido generador

Pulsar el botó n°7 durante 5 segundos para activar el ciclo de encendido.



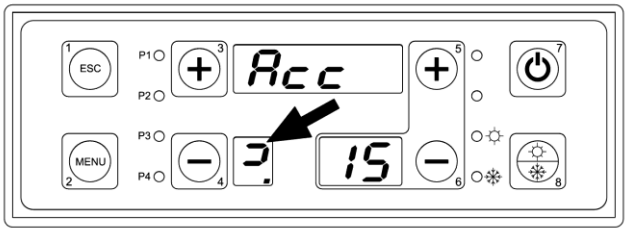
En el momento que se activa el ciclo de funcionamiento en el display superior aparece escrito **"CHEC"** y arranca el ventilador a máxima velocidad para efectuar una limpieza inicial de la boca del quemador a pellet. Esta fase dura 2 minutos.

Pasados los 2 minutos en el display superior aparece escrito **"ACC".**



Esta es la fase de precalentamiento de la resistencia de encendido indicada con un punto en el display inferior izquierdo. Tiene una duración de 2 minutos y el ventilador pasa a la velocidad minima.

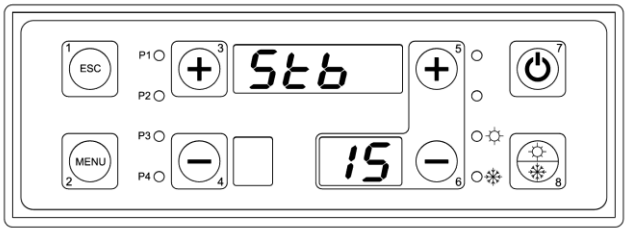
Una vez terminada la fase de precalentamiento la centralina procede a accionar el motor espiral para introducir en el quemador la primiera carga de pellet para encender la llama. Durante la alimentación eléctrica de la espiral en el display inferior izquierdo aparece un movimiento horario.



Esta fase tiene una duración variable ya que segun los varios tipos de pellet presentes en el mercado se podran necesitar encendidos mas o menos rapidos (la duracion maxima permitida para cada tentativo esta establecida en 10 minuti)

5.3. Estabilización de la llama

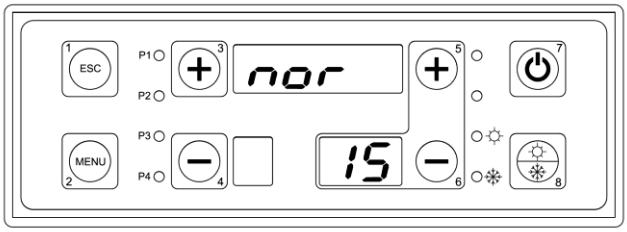
Una vez efectuado el encendido, el generador pasa al estato de estabilización de llama (duración fija di 3 minutos) y en el display superior aparece escrito **"STB"** .



En esta fase la resistencia si ha apagado, el ventilador gira a maxima velocidad y el motor espiral inicia a girar para cargar pellet en el quemador siguiendo los parametros establecidos en la tarjeta electrónica.

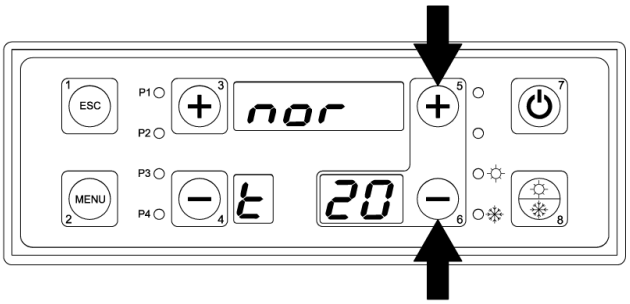
5.4. Funcionamiento normal

Terminada la fase de estabilización se entra en la fase de potencia normal y en el display superior aparece escrito **" NOR "** indicando el estado de potencia normal del generador (la maxima); en este estado el ventilador funciona a maxima velocidad.



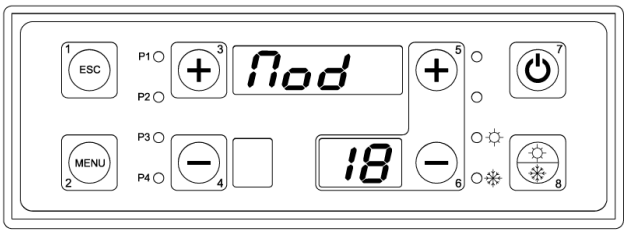
5.5. Establecimiento temperatura ambiente

Para establecer la temperatura ambiente pulsar los botones n°5 y n°6. El display inferior indicara la temperatura seleccionada.



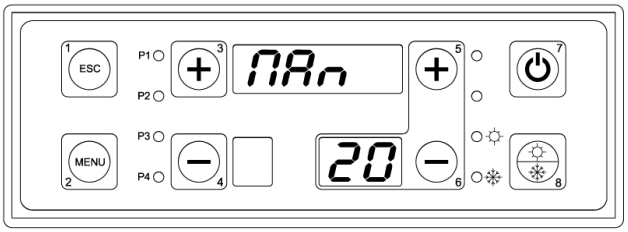
5.6. Modulazione

Una vez alcanzada la temperatura establecida es decir 2°C por debajo de la temperatura ambiente en el display superior aparecera escreto **" MOD "** que indica el estado de modulacion; en este estado el ventilador funciona a minima velocidad. Esto escrito podria aparecer tambien cuando la caldera entra en modulacion por temperatura humo exesiva (fijada como maximo a 240°C).



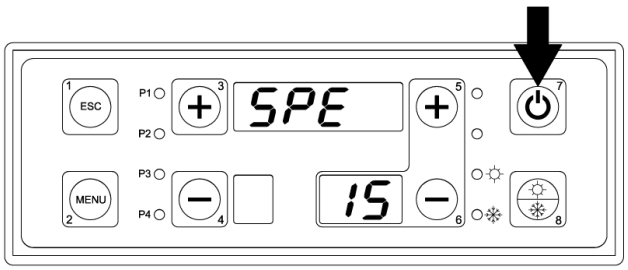
5.7. Mantenimiento

Una vez alcanzada la temperatura establecida en el display superior aparecera escrito **" MAN "** indicando el estado de mantenimiento de temperatura; en este estado el generador activa el ciclo de apagado de la llama parando el motor espiral. Una vez que la temperatura humo desciende por debajo de los 120°C y la luminosidad llama desciende por debajo del valor 15 el ventilador hace un ciclo de post ventilacion que dura 2 minutos y después se apaga. Si la temperatura desciende de 2°C por debajo del valor establecido, el generador arranca nuovamente al estado de encendido.



5.8. Apagado total

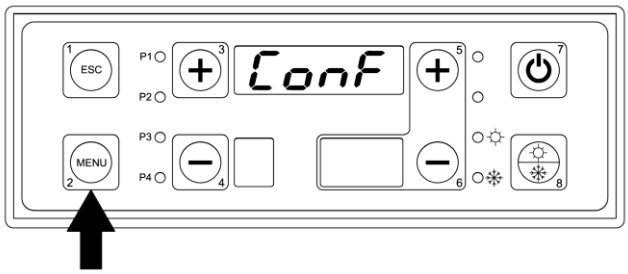
En cualquier momento se puede apagar el generador en modo definitivo pulsando il botón n°7 durante 5 segundos.
En este modo aunque si la temperatura ambiente desciende el generador queda apagado.
También la fase de apagado total espera que la temperatura humo descienda bajo los 120°C y la luminosidad llama descienda bajo el valor 15 y espera a que el ventilador haga un ciclo de post ventilación de 2 minuti de duración para después apagarse en modo definitivo.



ATENCIÓN: para apagar el generador pulse solo y exclusivamente el botón 7 y no desconecte nunca la tensión del interruptor general verde y del interruptor rojo del cuadro eléctrico general.

6. EL MENU USUARIO

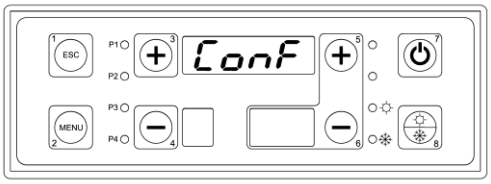
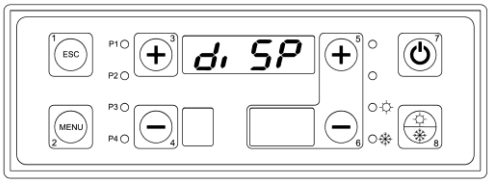
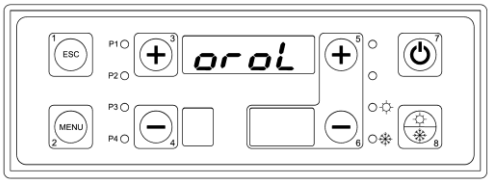
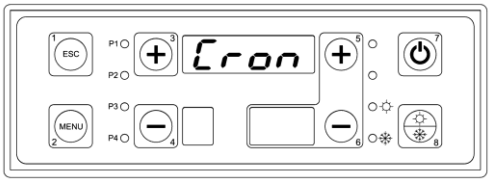
Se accede pulsando el botón **MENU** (n°2) del panel frontal.

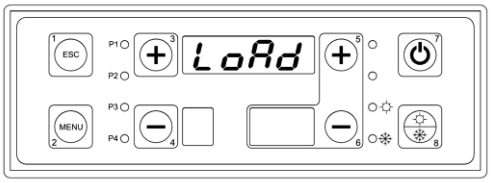
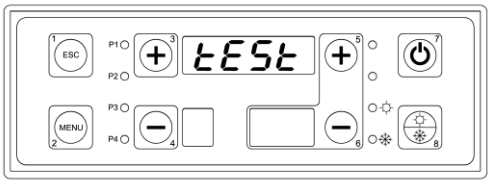


Procedimiento di acceso al menú y a sus submenú:

- Entrar en el menú usuario pulsando el boton **MENU'** (n°2)
- Una vez dentro, en el display superior a 4 digitos apareceran los nombres de los varios submenú
- Para mover los submenú adelante o atras, pulsar los botones aumenta menù (n°3) o disminuye menù (n°4)
- Para entrar en un submenù pulsar el boton **MENU**' (n°2)
- Para salir de un submenù y volver al anterior pulsar el boton **ESC** (n°1)
- La salida total del menù puede hacerse manualmente, pulsando el boton **ESC** (n°1) mientras está en la lista principal del mismo o automaticamente, después de 40 segundos sin haber pulsado ningun boton.
- A continuacion se detalla la lista de todos los submenù del menù usuario e su gestion.

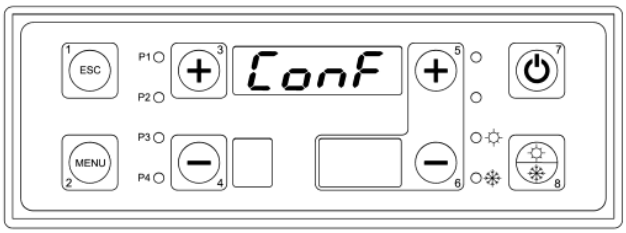
Lista menu e submenu menu usuario:

N°	MENU USUARIO	DESCRIPCION
1		CONFIGURACIÓN INSTALACIÓN (no utilizado)
2		DISPLAY
3		RELOJ
4		PROGRAMACIÓN ENCENDIDO CALDERA MEDIANTE CRONOTERMOSTATO

5		CARGA MANUAL ESPIRAL A DEPÓSITO VACIO
6		TEST DE LAS SALIDAS 220 V

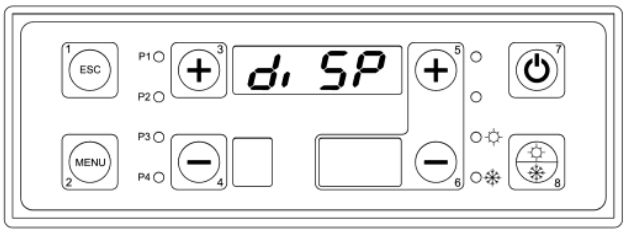
6.1. Menu configuracion instalacion (no utilizado)

El menu configuracion instalacion NO es utilizado en el generador a aire.



6.2. Menù display (visualizacion lectura sondas)

El menu display permite de visualizar el valor de las sondas habilitadas leidas en la centralina.
El display superior indica el valor de la sonda seleccionada.
Los display inferiores indican el codigo identificativo de la sonda



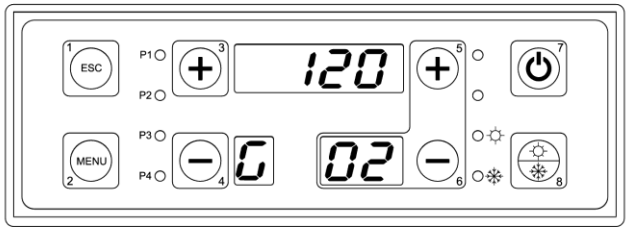
COMO PROCEDER:

1) Pulsar el boton **MENU'.**

2) Pulsar el boton **n°3** varias veces hasta encontrar en el display superior escrito **DISP**.

3) Pulsar el boton **MENU'**.

4) El display inferior muestra el parametro a modificar mientras el superior maestra el valor.



5) Deslizar los parametros con los botones **n° 3** y **n° 4.**

6) Pulsar el boton **ESC** para salir o esperar 40 segundos para salir automaticamente del menù.

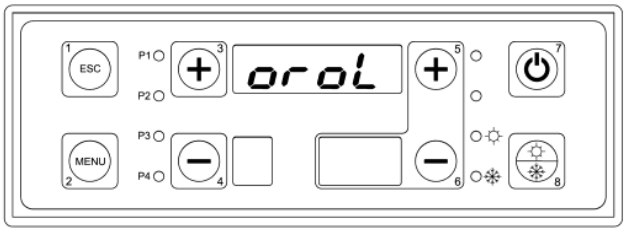
La tabla que sigue muestra todas las siglas visualizables segun la habilitacion efectuada:

N°	DISPLAY	DESCRIPCION
1		LUMINOSIDAD LLAMA (siempre visible)
2		TEMPERATURA HUMOS EN °C (siempre visible)
3		TEMPERATURA AMBIENTE (sempre visibile)
4		NO UTILIZADO (siempre visible)
5		NO UTILIZADO (sempre visibile)
6		FREQUENCIA ELECTRICA (siempre visible en todos los modelos)

7	Ar-04 A 1.0	VERSIÓN PROGRAMA TARJETA (siempre visible)

6.3. Menu reloj

El menu reloj permite modificar la hora y el dia de la semana corriente.



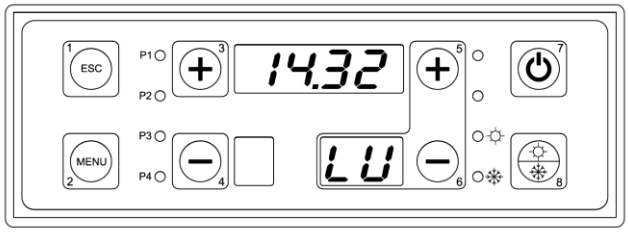
COMO PROCEDER:

1) Pulsar el boton **MENU.**

2) Pulsar el boton **n°3** varias veces hasta encontrar en el display superior escrito **OROL**.

3) Pulsar el boton **MENU**.

4) El display inferior muestra el dia de la semana mientras el superior muestra hora y minutos.



5) Pulsar el boton **MENU** (el valor de la hora inicia a parpadear).

6) Con los botones **n°3** y **n°4** modificar la hora.

7) Pulsar el boton **MENU**(El valor de los minutos inicia a parpadear).

8) Con los botones **n°3** y **n°4** modificar los minutos.

9) Pulsar el boton **MENU** (el valor del dia inicia a parpadear).

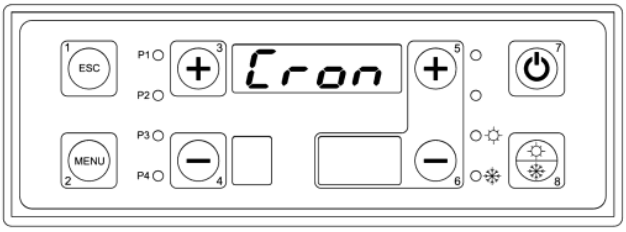
10) Con los botones **n°3** y **n°4** modificar el dia.

11) Pulsar el boton **MENU.**

12) Pulsar el boton **ESC** para salir o esperar 40 segundos para salir automaticamente del menù.

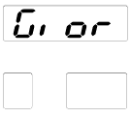
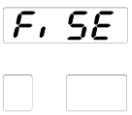
6.4. Menu programacion cronotermostato

El menu cronotermostato permite establecer una programacion horaria para el encendido y el apagado automatico del generador.



El ajuste del cronotermostato prevé tipos de programacion diversas segun la necesidad del usuario.

Las programaciones disponibles son:

Encendido y apagado **manual*** mediante el boton 7.	
Programacion **diaria.**	
Programacion **semanal.**	
Programacion **fin de semana.**	

* como configuracion predefinida esta siempre en manual.

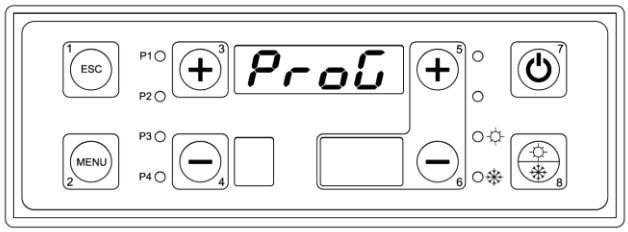
COMO PROCEDER PARA ELEGIR EL TIPO DI PROGRAMA:

1) Pulsar el boton **MENU**.

2) Pulsar el boton **n°3** varias veces hasta encontrar en el display superior escrito **CRON.**

3) Pulsar el boton **MENU.**

4) Aparece escrito **PROG.**



5) Pulsar el boton **MENU.**

6) Aparece escrito **MAN.**

7) Pulsar el boton **MENU.**

8) Con los botones **n°3** y **n°4** modificar el tipo de programa.

9) Pulsar el boton **MENU** para confirmar.

COMO CONFIGURAR EL PROGRAMA DIARIO:

El programa DIARIO permite efectuar la programacion de los intervalos de encendido / apagado de la caldera para cada dia de la semana. Por cada dia de la semana se dispone de 3 intervalos horarios de programacion (cada una compuesta por un horario de **ON** y horario de **OFF**).

El display superior visualiza 4 trazos si la programacion no esta habilitada o bien visualiza los horarios de ON y de OFF si la programacion esta habilitada.

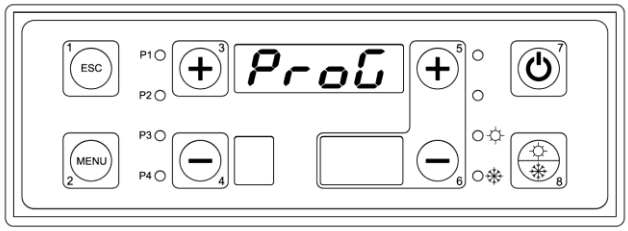
Para los horarios de ON se enciende el indicador **ON** mientras quepara los horarios de OFF se enciende el indicador **OFF.**

1) Pulsar el boton **MENU**.

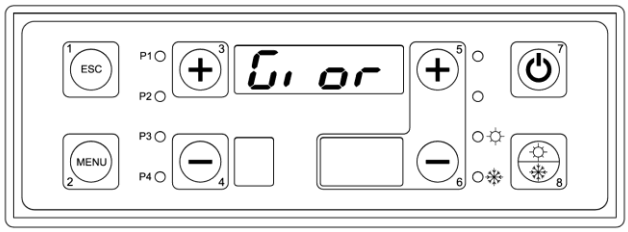
2) Pulsar el boton **n°3** varias veces hasta encontrar en el display superior escrito **CRON.**

3) Pulsar el boton **MENU.**

4) Aparece escrito **PROG.**

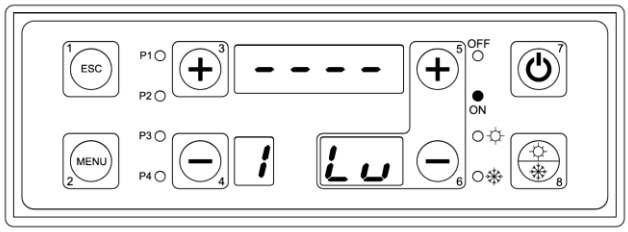


5) Pulsar el boton **n°3** varias veces hasta encontrar en el display superior escrito **GIOR.**

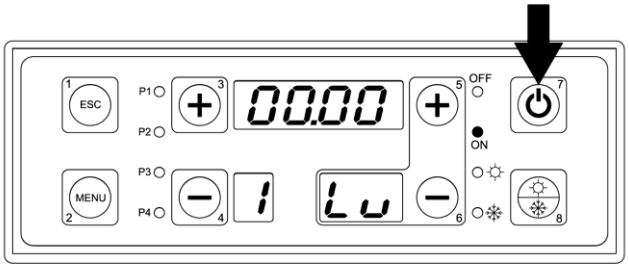


6) Pulsar el boton **MENU**.

7) En el display superior aparecen 4 trazos, en el display inferior derecho el numero de la programacion (de 1 a 3), en el display inferior derecho el dia elegido (de lunes a domingo) y se enciende el indicador **ON**.



8) Habilitar el intervalo horario y eliminar los trazos teniendo apretado el boton n°7 por 5 segundos. Configurar el horario de **ON**.



9) Pulsar el boton **MENU'**.

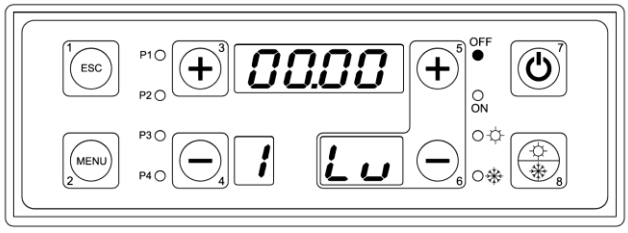
10) Modificar la hora con los botones **n°3** y **n°4**.

11) Confirmar apretando el boton **MENU'**.

12) Modificar los minutos con los botones **n°3** y **n°4**.

13) Confirmar apretando el boton **MENU'.**

14) Repetir las mismas operaciones detalladas anteriormente para establecer el horario de **OFF**.



15) Pulsar el boton n°3 para establecer el segundo programa o bien seleccionar el horario del segundo dia, del tercer dia, etc.

COME ESTABLECER EL PROGRAMA SEMANAL:

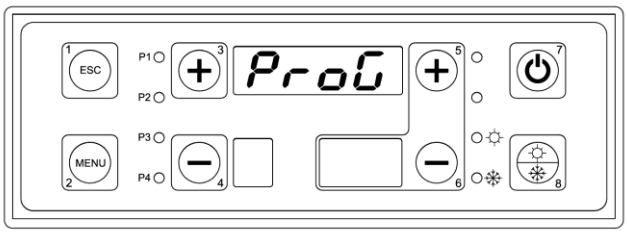
El programa SEMANAL permite efectuar la programacion de los intervalos de encendido / apagado de la caldera igual para todos los dias de la semana. Hay a disposicion 3 fases horarias di programacion (cada una compuesta por un horario de **ON** y horario de **OFF**).
El display superior visualiza 4 trazos si la programacion no esta habilitada o bien visualiza los horarios de ON y de OFF si la programacion esta habilitada.
Para los horarios de ON se enciende el indicador **ON** mientras que para los horarios de OFF se enciende el indicador **OFF.**

1) Pulsar el boton **MENU**.

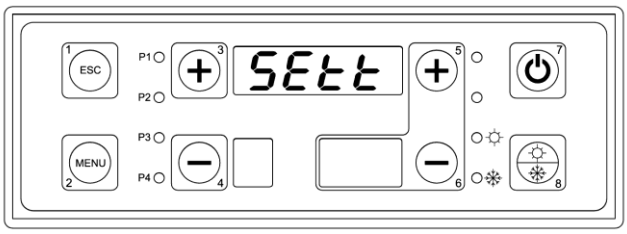
2) Pulsar el boton **n°3** varias veces hasta encontrar en el display superior escrito **CRON.**

3) Pulsar el boton **MENU.**

4) Aparece escrito **PROG.**

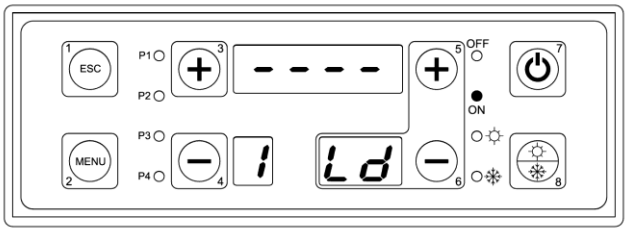


5) Pulsar el boton **n°3** varias veces hasta encontrar en el display superior escrito **SETT.**

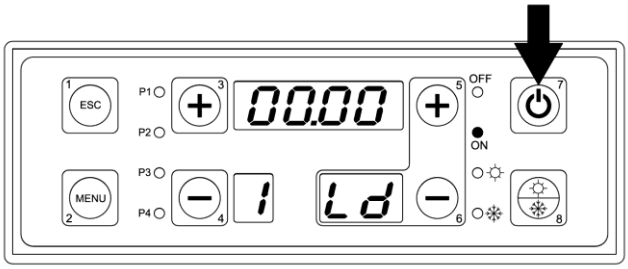


6) Pulsar el boton **MENU**.

7) En el display superior aparecen 4 trazos, en el display inferior derecho el numero de la programacione (de 1 a 3), en el display inferior derecho las letras LD que indican los dias de lunes a domingo.
Se enciende el indicador **ON**.



8) Habilitar el intervalo horario y borrar los trazos teniendo pulsado el boton n°7 por 5 segundos.
Establecer el horario de **ON** que sera igual todos los dias de lunes a domingo.



9) Pulsar el boton **MENU**.

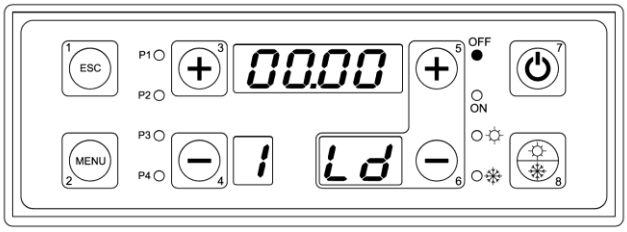
10) Modificar la hora con los botones **n°3** y **n°4**.

11) Confirmar pulsando el boton **MENU**.

12) Modificar los minutos con los botones **n°3** y **n°4**.

13) Confirmar pulsando el boton **MENU.**

14) Repetir las mismas operaciones anteriores para establecer el horario de **OFF**.



15) Pulsar el boton **n°3** para establecer el segundo programa o bien el boton **ESC** para salir .

COMO ESTABLECER EL PROGRAMA FIN DE SEMANA:

El programa FIN DE SEMANA permite efectuar la programacion de los intervalos de encendido / apagado de la caldera igual para todos los dias de lunes a viernes y la programacion igual para los dias sabado y domingo. Hay a disposicion 3 fases horarias de programacion (cada una compuesta por un horario de **ON** y horario de **OFF**).

El display superior visualiza 4 trazos si la programacion no esta habilitada o bien visualiza los horarios de ON y de OFF si la programacion esta habilitada.

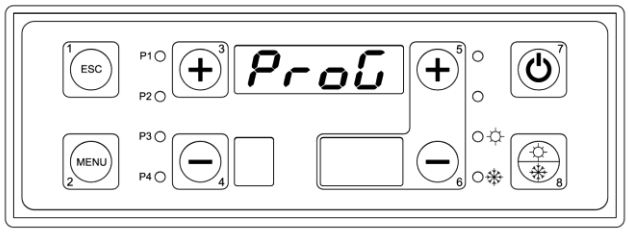
Para los horarios de ON se enciende el indicador **ON** mientras que para los horarios de OFF se enciende el indicador **OFF.**

1) Pulsar el boton **MENU**.

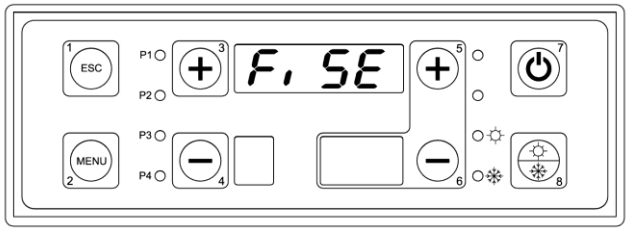
2) Pulsar el boton **n°3** varias veces hasta encontrar en el display superior escrito **CRON.**

3) Pulsar el boton **MENU.**

4) Aparece escrito **PROG.**

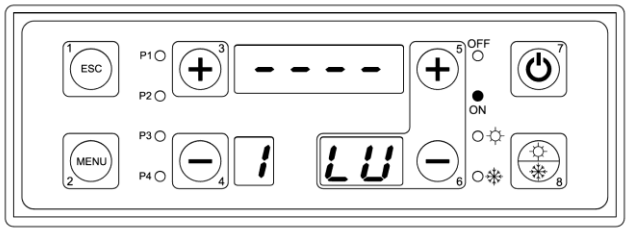


5) Pulsar el boton **n°3** varias veces hasta encontrar en el display superior escrito **FISE.**

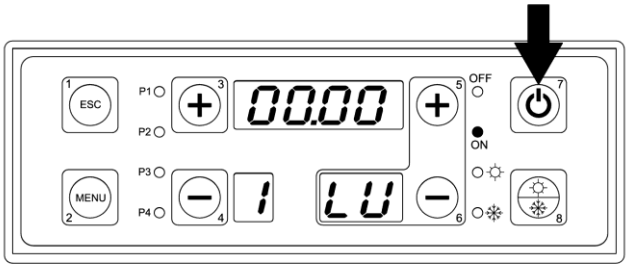


6) Pulsar el boton **MENU**.

7) En el display superior aparecen 4 trazos, en el display inferior derecho el numero de la programacion (de 1 a 3), en el display inferior derecho las letras LU que indican los dias de lunes a viernes.
Se enciende el indicador **ON**.



8) Habilitar la fase horaria y borrar los trazos teniendo pulsado el boton n°7 por 5 segundos.
Establecer el horario de **ON** que sera igual todos los dias de lunes a viernes.



9) Pulsar el boton **MENU**.

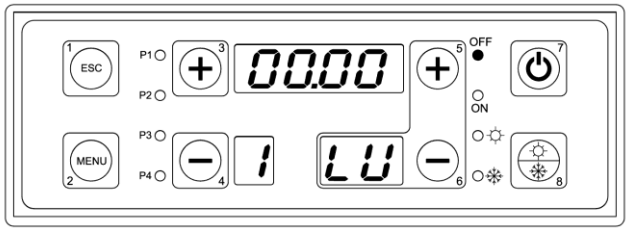
10) Modificar la hora con los botones **n°3** y **n°4**.

11) Confirmar pulsando el boton **MENU**.

12) Modificar los minutos con los botones **n°3** y **n°4**.

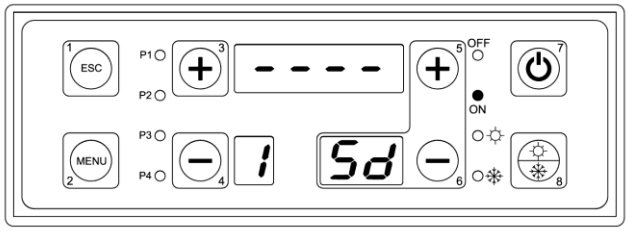
13) Confirmar pulsando los botones **MENU.**

14) Repetir las mismas operaciones anteriores para establecer el horario de **OFF**.

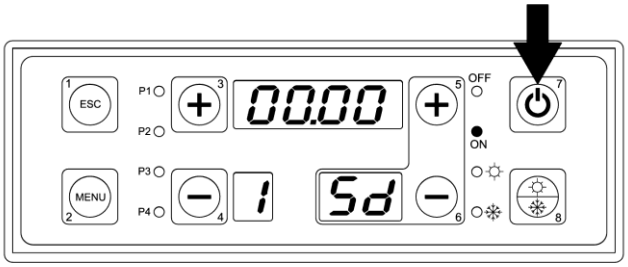


15) Pulsar el boton n°3 para establecer el segundo programa o bien seleccionar la segunda fase de programacion para los dias sabado y domingo.

16) En el display superior aparecen 4 trazos, en el display inferior derecho el numero de la programacion (de 1 a 3), en el display inferior derecho las letras SD que indican los dias sabado y domingo.
Se enciende el indicador **ON**.



17) Habilitar la fase horaria y borrar los trazos teniendo pulsado el boton n°7 por 5 segundos.
Establecer el horario de **ON** que sera igual para los dias sabado y domingo.



18) Pulsar el boton **MENU**.

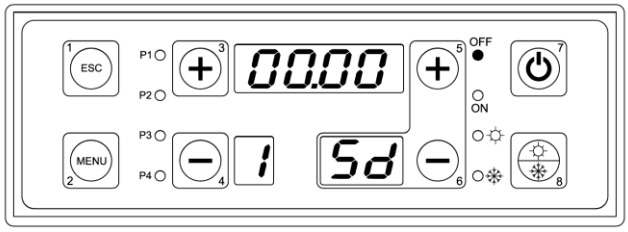
19) Modificar la hora con los botones **n°3** y **n°4**.

20) Confirmar pulsando el boton **MENU**.

21) Modificar los minutos con los botones **n°3** y **n°4**.

22) Confirmar pulsando el boton **MENU.**

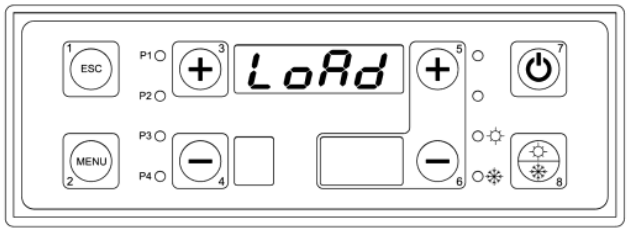
23) Repetir las mismas operaciones anteriores para establecer el horario de **OFF**.



24) Pulsar el boton **n°3** para establecer el segundo programa o bien el boton **ESC** para salir.

6.5. Menu carga manual espiral

Permite en el estato de **APAGADO** de efectuar una carga manual de la espiral para llenar completamente el tubo donde se encuentra el tornillo sin fin.



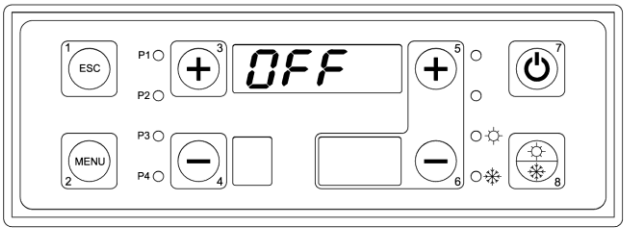
COME PROCEDER:

1) Pulsar el boton **MENU**.

2) Pulsar el boton **n°3** varias veces hasta encontrar en el display superior escrito **LOAD**.

3) Pulsar el boton **MENU**.

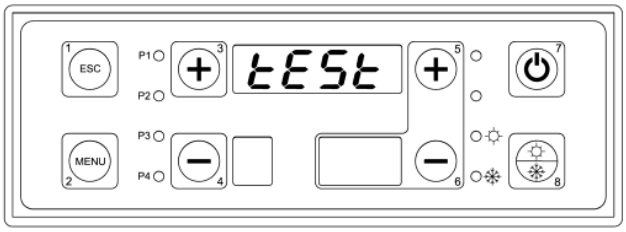
4) En el display superior parpadera **OFF**.



5) Pulsar los botones **n°3** o **n°4** para llevar la espiral en **ON**. Si no se pulsa el boton **ESC** despues de 40 segundos la espiral cambia en **OFF** automaticamente.

6.6. Menu test

Menu que permite el test/prueba de cada una de las salidas de la tarjeta (o sea de las cargas a ellas conectadas) con la caldera en estado de APAGADO.



COME PROCEDER:

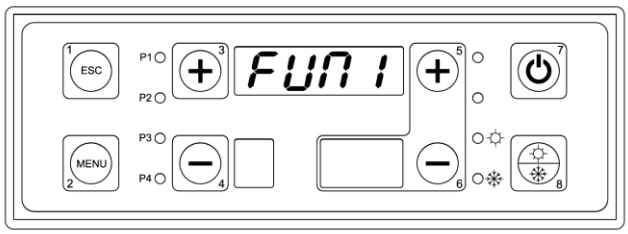
1) Asegurarse que la caldera este apagada.

2) Pulsar el boton **MENU.**

3) Pulsar el boton **n°3** varias veces hasta que aparezca en el display superior escrito **TEST**.

4) Pulsar el boton **MENU**.

5) El display superiore muestra el parametro **FUM1** a probar. **FUM1** es el ventilador humos de la caldera.



6) Pulsar el boton **MENU** (en el display superior aparece parpadeando 0000).

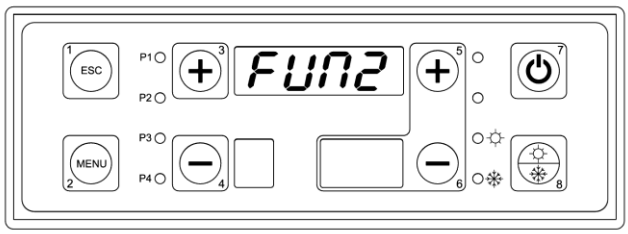
7) Con los botones **n°3** y **n°4** modificar el valor como sigue:

- 0000 ventilador en OFF.
- 0001 ventilador a minima velocidad.
- 0099 ventilador a maxima velocidad.

8) Pulsar el boton **ESC**.

9) Pulsar el boton **n°3.**

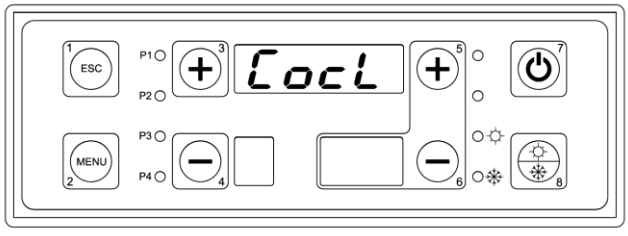
10) El display superior muestra el parametro **FUM2** a probar.



***** El parametro **FUM2** no es utilizado en ninguna aplicacion por lo tanto evitar de probarlo.

11) Pulsar el boton **n°3.**

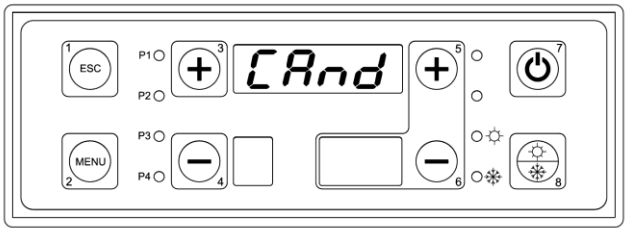
12) El display superior muestra el parametro **COCL** a probar. **COCL** es el motor espiral para la alimentacion del pellet.



***** El parametro **COCL** se debe probar solo si esta previsto el utilizo o sea en calderas tipo DUO TECH o GRANVIA AUTOMATICA / MANUALE o en generador de aire.

13) Pulsar el boton **n°3.**

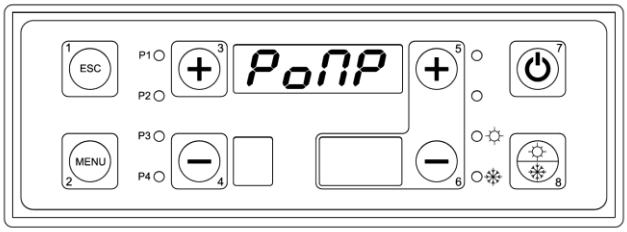
14) El display superior muestra el parametro **CAND** a probar. **CAND** e la resistensia de encendido del pellet.



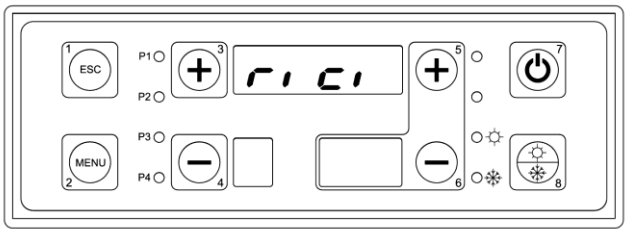
***** El parametro **CAND** se debe probar solo si esta previsto su utilizo o sea en calderas tipo DUO TECH o GRANVIA AUTOMATICA o en generador de aire.

15) Pulsar el boton **n°3.**

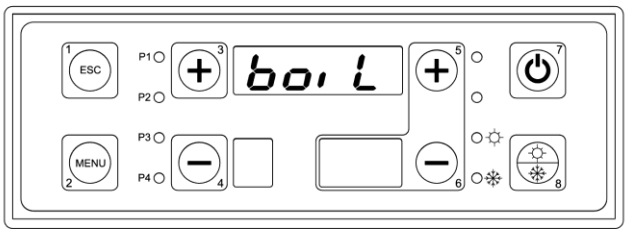
16) El display superior muestra el parametro **POMP** a probar. **POMP** es la bomba de instalacion **(PI).**
Este parametro no se utiliza en el generador de aire.



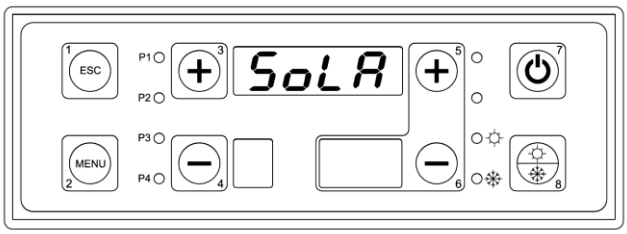
21) El display superior muestra el parametro **RICI** a probar. **RICI** es la bomba de recirculo o anticondensacion **(PR).**
Este parametro no se utiliza en el generador de aire.



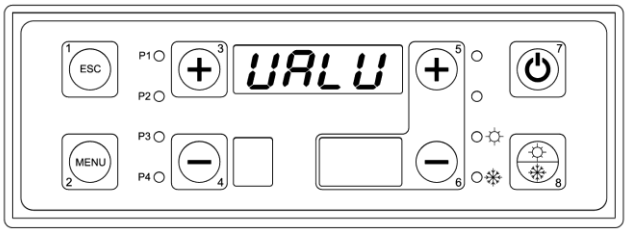
26) El display superior muestra el parametro **BOIL** a probar. **BOIL** es la bomba acumulador **(PB).**
Este parametro no se utiliza en el generador de aire.



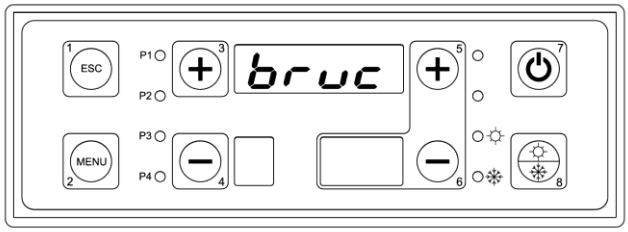
31) El display superior muestra el parametro **SOLA** a probar. **SOLA** es la bomba paneles solares **(PS).**
Este parametro no se utiliza en el generador de aire.



36) El display superior muestra el parametro **VALV** a prueba. **VALV** es la valvula desviadora **(VD).**
Este parametro no es utilizado en el generador aire.



41) El display superior muestra el parametro **BRUC** a probar. **BRUC** es el quemador a gas / gasolio en las calderas combinadas.
Este parametro no es utilizado en el generador de aire.



7. MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

- Antes de proceder con cualquier operacion de mantenimiento es indispensable desconectar el generador de la tension electrica y esperar a que la temperatura del mismo este a temperatura ambiente.
- Verificar periodicamente la integridad del dispositivo y/o del conducto evacuacion humos.
- No efectuar la limpieza del generador con sustancias inflamables (gasolina, alcohol, disolventes, etc.)

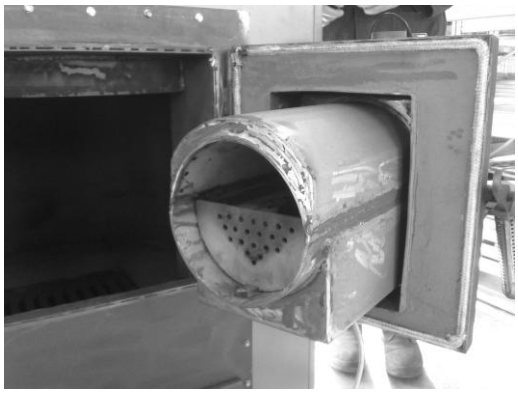
No dejar contenedores de materiales inflamables en el local donde esta instalado el generador!

Un mantenimiento realizado con esmero es siempre motivo de ahorro y seguridad

7.1. Limpieza semanal

- Eliminar de cada punto del hogar cualquier residuo de combustion.
- Efectuar la limpieza del hogar haciendo caer los residuos de combustion en el cajon situado debajo. Extraer el cajon cenizero posizionado bajo la puerta, destornillar las perillas laterales y sujetar la manija, vaciarlo y volverlo a introducir teniendo la precaucion de empujarlo hasta el fondo y de bloquearlo con las perillas laterales.

- Eliminar las cenizas de la caja de humos posterior a través de las puertas laterales.
- Abrir la puerta anteriore, extraer la rejilla inox y con un cepillo de acero eliminar los residuos de combustion.

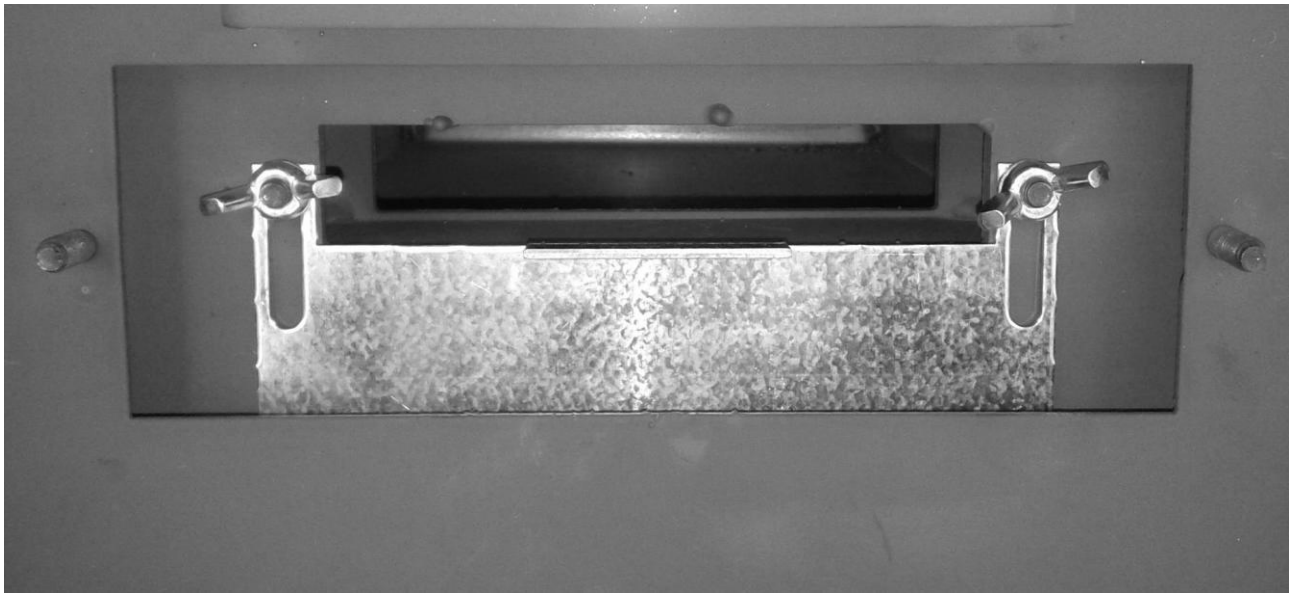


ATENCION: la presencia de residuos de combustion en la rejilla despues de 8 a 20 horas de funcionamiento pone en evidencia un pellets de baja calidad con fuerte componente de tierra o cortezas de leña (resinas,etc.) u otro material no combustible.
Estos tipos de residuos generan muchos problemas de encendido y de combustion si no vienen frecuentemente eliminados de la rejilla, por lo tanto se aconseja fuertemente el utilizo de pellets de buena cualidad y certificada.

- Eliminar de la boca los eventuales residuos de cenizas.
- Limpiar el vidrio de la fotocelula.
- Limpiar el vidrio espia.

7.2. Mantenimiento mensil

- Limpiar las aspas del ventilatore de eventuales incrustaciones. Normalmente se obtiene una perfecta limpieza con aire comprimido o con una escobilla ligera. Si las incrustaciones fueran mas resistentes, se aconseja actuar con delicadeza para evitar que se desequilibre el grupo ventilador que se volveria i ruidoso y menos eficaz.
- Limpiar el conducto aire primario del quemador



- Lubrificar el cojinete anterior del motor.
- Controlar periodicamente el estado de conservacion del tubo evacuacion humos y el respectivo tiraje.
- Limpiar la cabina de la sonda humos.
- Controlar que el canal del aire primario no este obstruido por residuos de combustion o cenizas. Aflojar los tornillos que regulan el caudal de aire (6), abrir bien el conducto y aspirar las cenizas.

7.3. Mantenimiento anual (a cargo de un centro asistencia)

- Al termino de cada estacion proceder con una limpieza general del generador, teniendo el cuidado de sacar todas las cenizas.
- Controlar el estado de mantenimiento de las juntas de las puertas, de la caja de humos y del ventilador
- Controlar el estado de conservacion del tubo de evacuacion de humos

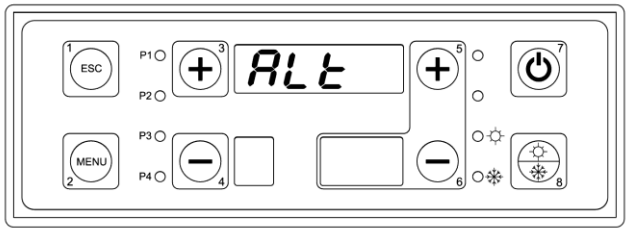
IMPORTANTE: las operaciones de mantenimiento anual deben ser efectuadas por personal cualificado o por un centro de asistencia autorizado. En el caso de sostitucion de material averiado utilizar recambios originales STEP.

8. SOLUCION DE PROBLEMAS

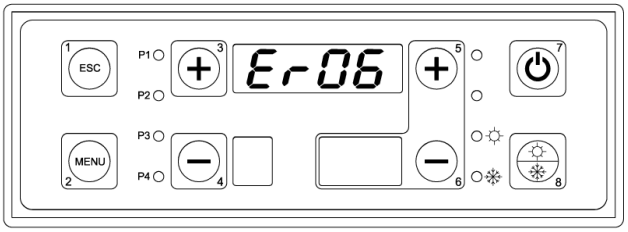
8.1. Solucion de problemas del cuadro mandos electronico

En caso de malfunciones el cuadro electronico manda en bloque la caldera mostrando en el display el tipo de error verificado.

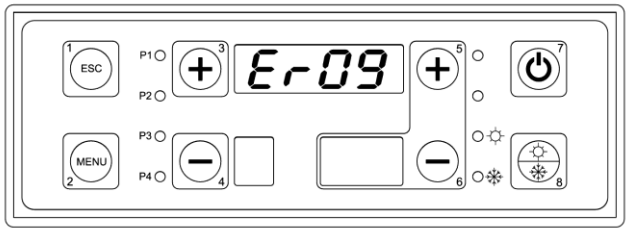
En el display superior aparece escrito **ALT** alternando el horario y la sigla del error.
A continuacion se muestran todas las siglas que pueden aparecer.



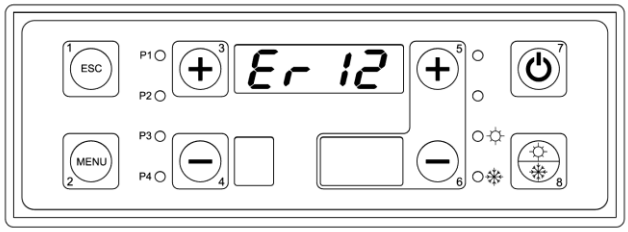
Errore **ER06**
El generador ha ido en seguridad aire, o sea el termostato de seguridad aire ha alcanzado los 200°C.



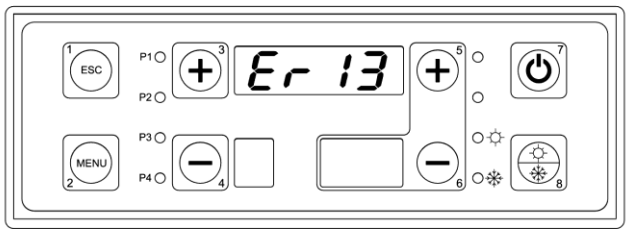
Errore **ER09**
La pila boton de la tarjeta madre se ha agotado.
Para sostituirla llamar el centro asistencia.



Errore **ER12**
El generador no se ha encendido en cuanto la temperatura de los humos y la luminosidad de la llama no han alcanzado el valor minimo (establecido en los parametros) en 10 minutos.
Para acerar el error tener pulsado el boton n°7 por 5 segundos.



Errore **ER13.**
La caldera se ha apagado accidentalmente en cuanto la temperatura humos y la luminosidad de llama han descendido bajo el valor minimo establecido el los parametros. Para acerar el error tener pulsado el boton n°7 por 5 segundos.



Ante cualquier problema se aconseja siempre de llamar un centro de asistencia autorizado.

8.2. Soluciones problemas generador

Sintomas	Causas probables	Soluciones
El generador no se enciende o bien tiende a apagarse.	a) Falta alimentacion del combustible.	a) Controlare el deposito del combustible granuloso: - podria estar vacio. - podria estar blocado el motor del espiral por causa mecanica o electrica (llamar el centro asistencia).
	b) La resistencia electrica no calienta.	b) Sostituir la resistencia electrica.
	c) La rejilla del quemador esta obstruida por residuo de combustion.	c) Abrir la puerta del generadore e inspeccionar al interno de la boca. Posiblemente liberar el pasaje de aire del mechero y en toda la superficie de la rejilla.

STEP S.p.a.

Sede legale e produzione caldaie biomassa e acciaio

Via Einstein, 23 (zona ind. MN Nord) – 46030 - San Giorgio (Mantova)

Cod.fisc. , P.IVA e Iscrizione Registro Imprese MN 01943050201 – R.E.A. MN 210983

Tel.: 0376/273511 - Fax: 0376/373386 - E-mail: info@stepclima.com

Direzione Commerciale - Tel.: 0376/273511 - **Gestione Ordini Clienti** - Tel.: 0376/273511

Ufficio Tecnico (caldaie a biomassa) Tel.: 0376/371454

Produzione caldaie biomassa e acciaio

Via I° Maggio,16 (zona ind. MN Nord) – 46030 - San Giorgio (Mantova)

Produzione caldaie a gas

Via Papa Giovanni XXIII, 105 - 20070 San Rocco al Porto (Lodi)

Tel.: 0377/569677 - Fax: 0377/569456