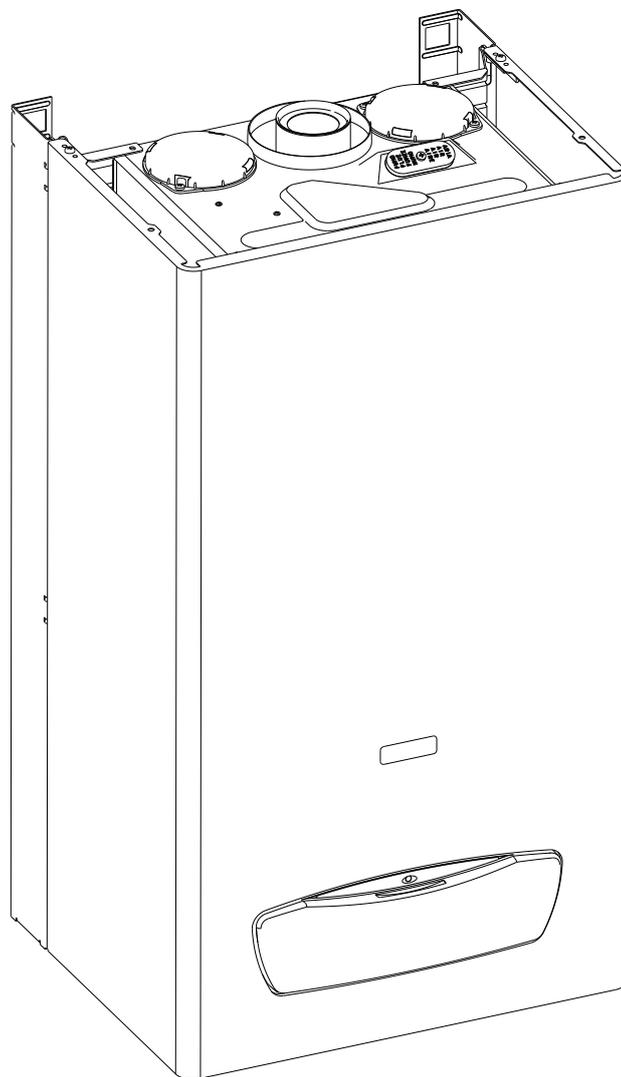


# COESCLIMA<sup>®</sup>

BY innovita



## **Perla Pro 24 S RS i**

## **Perla Pro 28 S RS i**

## **Perla Pro 32 S RS i**

**Caldera mural a gas  
sólo calefacción**

***Manual de instrucciones de instalación y uso***

# ÍNDICE

<b>MANUAL DEL INSTALADOR</b>		<b>Página</b>
<b>1. INFORMACIÓN GENERAL</b>		<b>3</b>
<b>2. CARACTERÍSTICAS DE LA CALDERA</b>		<b>4</b>
Tablero		4
Vista de los principales componentes		5
Tamaño de la caldera y conexiones hidráulicas		5
Datos técnicos		6
Dispositivos de seguridad		8
<b>3. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN</b>		<b>8</b>
Lugar de instalación		8
Protección anticongelante		8
Diseño del circuito de agua sanitaria y de calefacción		8
Conexión del gas		9
Fijación de la caldera en la pared y conexiones hidráulicas		9
Carga hidrostática residual del circulador		10
Circuito hidráulico		10
Conexiones eléctricas		10
Diagrama eléctrico		12
Conexión de los conductos de aspiración y descarga de humos		13
Carga y vaciado de los sistemas		15
<b>4. USO DEL APARATO</b>		<b>15</b>
Puesta en funcionamiento del aparato		15
Encendido		15
Apagado transitorio		16
Apagado durante periodos largos		16
Anomalías		17
Verificación de las regulaciones del gas		18
Transformación del gas		18
Mantenimiento		19
<b>MANUAL DEL USUARIO</b>		<b>Página</b>
Normas de seguridad		20
Tablero		21
Encendido y apagado		22
Visualización en la pantalla y solución de anomalías		23
Limpieza de la caldera		24
Mantenimiento regular		24

## INSERIRE RIFERIMENTI A NORME ARGENTINE

### 1. INFORMACIÓN GENERAL

- ⚠ Este aparato sirve para producir agua caliente para el uso doméstico. Debe estar conectado a un sistema de calefacción correspondiente a sus prestaciones y a su potencia.
  - ⚠ Este manual constituye una parte integrante del producto, asegúrese de que acompañe siempre al aparato, también en caso de cesión o venta a otro propietario, o de traslado a otra instalación. Si se pierde o se estropea, solicite una copia a un técnico autorizado.
  - ⚠ Las operaciones de instalación de la caldera, de primer encendido y cualquier otra intervención de asistencia y de mantenimiento, deben ser realizadas por personal calificado según las indicaciones del [D.M. 37 del 22-01-2008 y con arreglo a las normas UNI-CIG 7129 y 7131 y sus actualizaciones](#).
  - ⚠ Después de instalar la caldera, el técnico encargado deberá entregar al usuario final la declaración de conformidad y el manual de instrucciones, e informarle acerca del funcionamiento del aparato, las normas fundamentales de seguridad y sus principales dispositivos de seguridad.
  - ⚠ Está prohibido el uso para fines distintos del especificado. El fabricante declina toda responsabilidad por los daños causados a personas, animales o cosas debido a un uso inapropiado, a errores de instalación o de regulación, o por la falta de respeto de las instrucciones detalladas en el manual.
  - ⚠ La caldera se entrega protegida por un embalaje de cartón; cuando abra el embalaje, compruebe el perfecto estado del contenido y que no falte ninguna pieza. Si algo no corresponde a su pedido, diríjase al revendedor donde adquirió el producto.
  - ⚠ Elimine los materiales del embalaje en los contenedores apropiados, presentes en los correspondientes puntos de recolección.
  - ⚠ Después de realizar una intervención en el aparato, preste mucha atención a las conexiones eléctricas; en especial, verifique que del tablero de bornes no salgan conductores con una parte del cable pelada y no aislados.
  - ⚠ La descarga de la válvula de seguridad de la caldera se debe conectar a un sistema adecuado de recolección y de evacuación. De lo contrario, el fabricante de la caldera declina toda responsabilidad si la válvula de descarga inundara el local.
  - ⚠ Antes de cualquier intervención de mantenimiento, reparación o limpieza de la caldera, se debe cortar la alimentación eléctrica mediante el interruptor del sistema y/o a través de las correspondientes llaves de paso.
  - ⚠ Los residuos se deben eliminar sin provocar peligros a la salud de las personas y sin usar procedimientos o métodos que podrían provocar daños al medio ambiente; en especial, la eliminación del aparato y de sus accesorios se debe realizar de manera adecuada, respetando las normas vigentes.
- ⊖ Los elementos del embalaje no se deben dejar al alcance de los niños, ya que son fuentes potenciales de peligro.
  - ⊖ No se recomienda que usen el aparato los niños ni personas discapacitadas sin asistencia.
  - ⊖ Si se siente olor a combustible o en presencia de combustión, ventile el lugar abriendo de par en par las puertas y ventanas, cierre la llave de paso del gas y solicite la intervención del personal del Servicio Técnico de Asistencia.
  - ⊖ No toque la caldera con partes del cuerpo húmedas o mojas, ni con los pies descalzos.
  - ⊖ Para la limpieza de la parte exterior, apague la caldera y coloque el interruptor eléctrico externo en posición de apagado.
  - ⊖ Está prohibido modificar los dispositivos de seguridad o de regulación sin la autorización o las indicaciones del fabricante.
  - ⊖ No tire, arranque ni tuerza los cables eléctricos que salen de la caldera, ni siquiera si está desconectada de la red de alimentación eléctrica. Si se daña el cable de alimentación del aparato, apague la caldera y diríjase a un técnico autorizado para que lo reemplace.
  - ⊖ Evite tapar o reducir el tamaño de las aberturas de ventilación del local de instalación.
  - ⊖ Verifique la ausencia de líquidos o materiales inflamables donde se instala el aparato.

#### SIGNIFICADO DE LOS SÍMBOLOS:

- ⚠ **ATENCIÓN:** acciones que requieren un cuidado especial y una formación adecuada
- ⊖ **PROHIBICIÓN:** acciones que NO SE DEBEN realizar en ningún caso

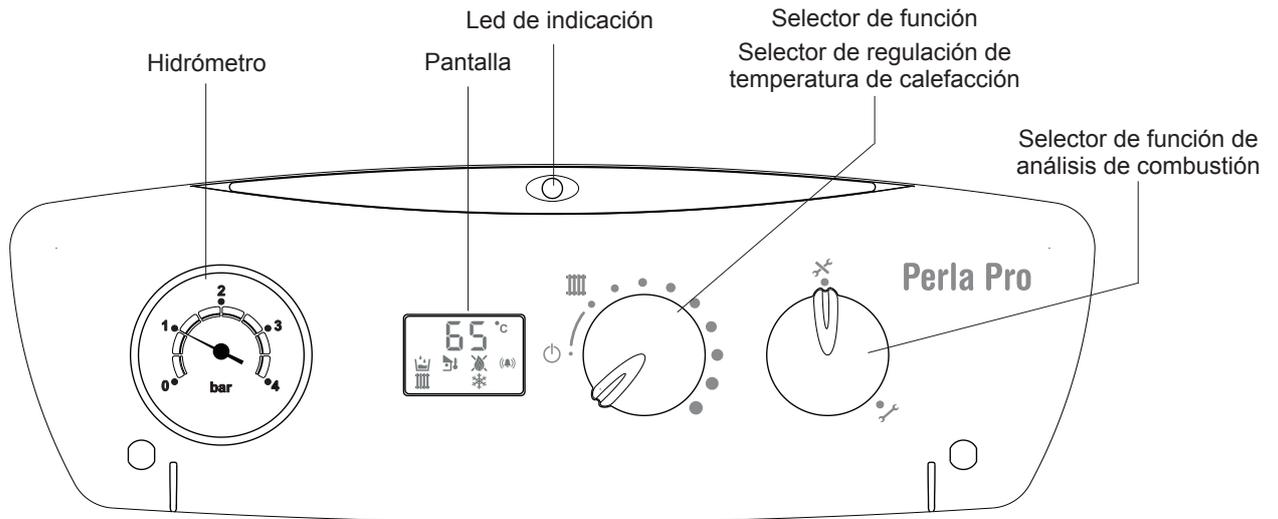
## 2. CARACTERÍSTICAS DE LA CALDERA

### Tablero

Las calderas Perla Pro son aparatos destinados a la calefacción de ambientes.

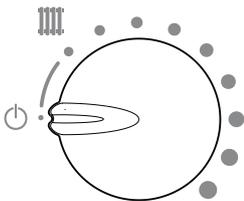
A continuación encontrará representada la interfaz del usuario con sus principales características.

fig. 2.1

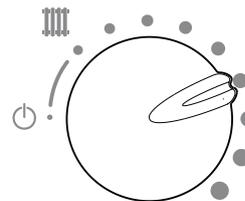


#### Selector de función - Selector de regulación de temperatura de calefacción

Función OFF-RESET

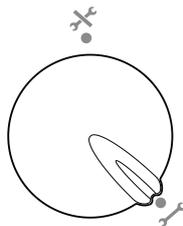


Función invierno  
Selector de regulación de temperatura de calefacción

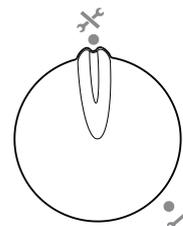


#### Selector de función de análisis de combustión

Activación función de análisis de combustión



Desactivación función de análisis de combustión

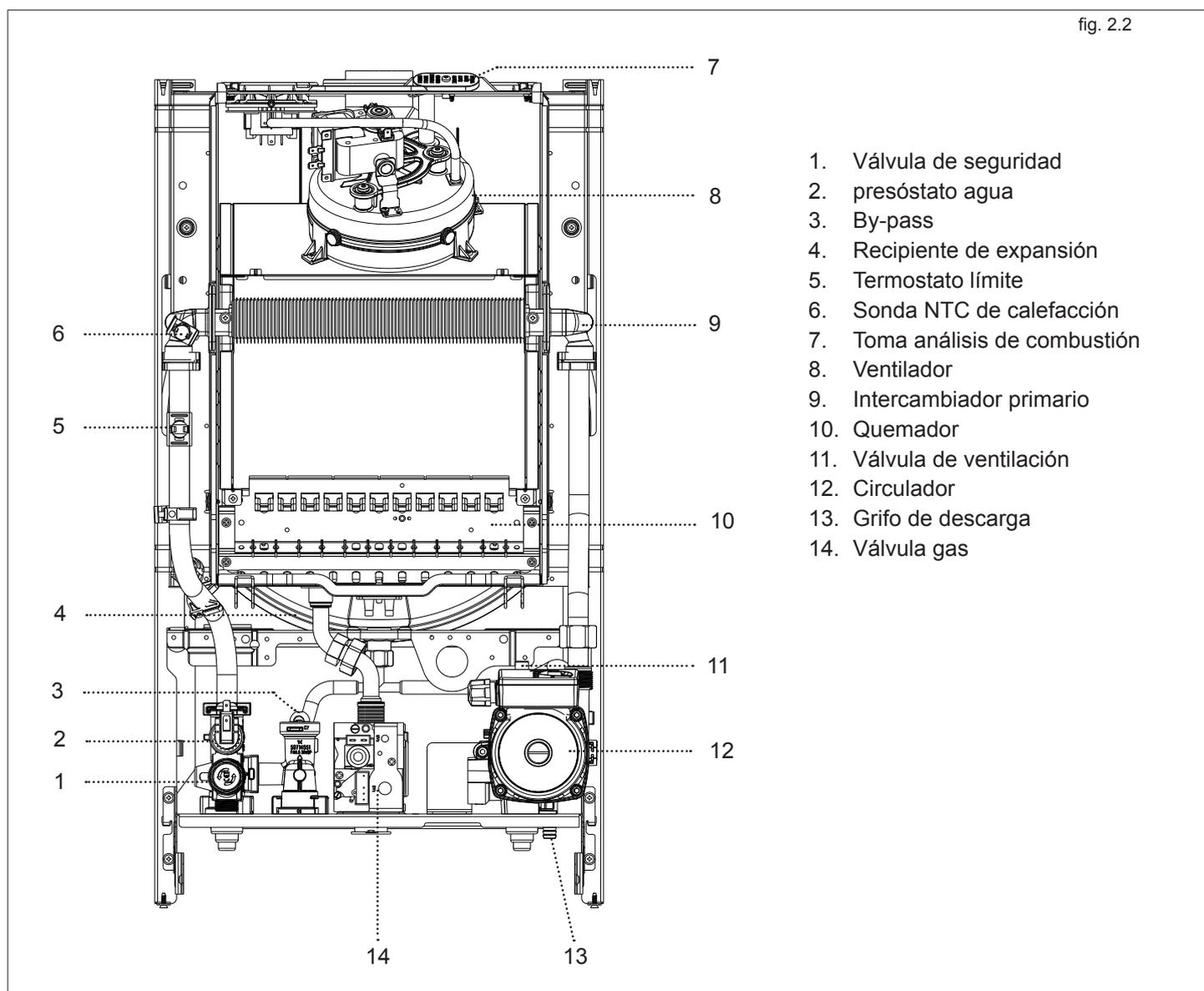


#### Pantalla

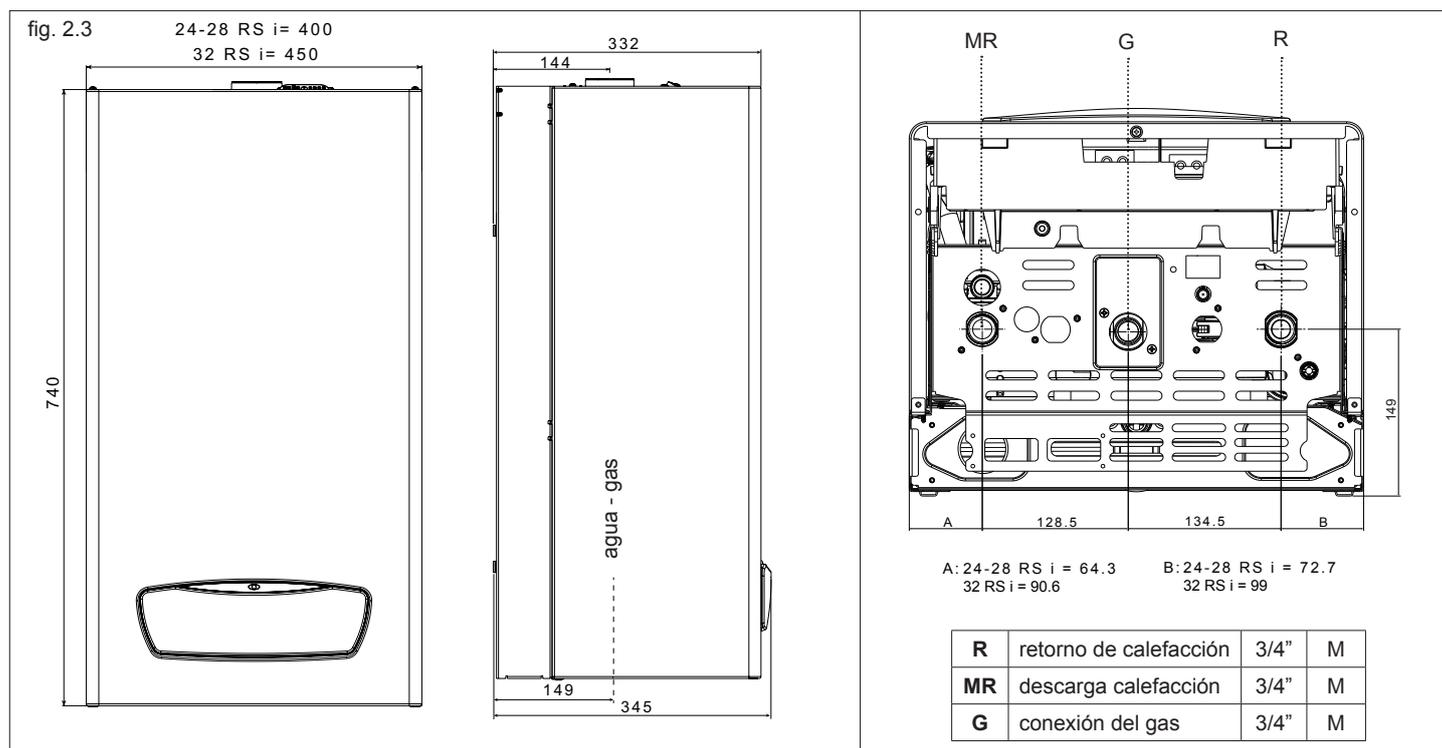


65 °C	indicador temperatura agua instalación - anomalías
	visualizada con anomalía E04, indica la necesidad de cargar el sistema
	indica la conexión a una sonda externa
	indica la presencia de llama
	visualizada con anomalía E01, indica un bloqueo de la llama
	indica la presencia de una anomalía, visualizada con un código de alarma
	funcionamiento en calefacción activo
	ciclo anticongelante en curso

## Vista de los principales componentes



## Tamaño de la caldera y conexiones hidráulicas



## Datos técnicos

Descripción		u.m.	Perla Pro 24 S RS i	Perla Pro 28 S RS i	Perla Pro 32 S RS i	
CARACTERÍSTICAS GENERALES	Categoría	-	II2H3P			
	Alto	mm	740		740	
	Ancho	mm	400		450	
	Profundidad	mm	345		345	
	Peso	kg	32		34	
	Clase NOx		3			
PRESTACIONES ENERGÉTICAS	Capacidad térmica nominal de calefacción (Qn)	kW - kcal/h	28,9 - 24.849	34,0 - 29.234	38,4 - 33.018	
	Potencia térmica nominal de calefacción (Pn)	kW - kcal/h	23,8 - 20.464	28,4 - 24.419	31,9 - 27.429	
	Capacidad térmica reducida de calefacción (Qn mín.)	kW - kcal/h	10,9 - 9.372	12,6 - 10.834	14,0 - 12.037	
	Potencia térmica reducida de calefacción (Pn mín.)	kW - kcal/h	8,2 - 7.050	9,5 - 8.168	10,7 - 9.200	
CIRCUITO DE CALEFACCIÓN	Presión (Pms) - Temperatura máxima (T)	bar - °C	3 - 90			
	Presión mínima para funcionamiento estándar	bar	0,25 - 0,45			
	Temperatura agua de calefacción (mín.-máx.)	°C	40 - 80			
	Capacidad nominal recipiente de expansión	l	8			
	Precarga recipiente de expansión	bar	1			
	Circulador: carga hidrostática máxima al sistema	mbar	330			
	Capacidad circulador	l/h	1.000			
CONEXIONES HIDRÁULICAS	Entrada - salida calefacción	Ø	3/4"			
	Entrada gas	Ø	3/4"			
DATOS ELÉCTR.	Tensión de alimentación	V - Hz	230 - 50			
	Potencia eléctrica absorbida total	W	127	135	136	
	Grado de protección	IP	IPX4D			
PRES. GAS	Presión nominal gas metano (G 20)	mbar	18			
	Presión nominal gas licuado G.P.L. (G 31)	mbar	28			
EMISIONES	Carga hidrostática residual a los humos de la caldera sin tubos	Pa	115	125	120	
	Carga hidrostática residual con tubo concéntrico ø 60-100	Pa	60	60	55	
	Carga hidrostática residual con tubos separados ø 80	Pa	105	112	107	
SALIDA DE HUMOS	CONCÉNTRICOS	Diámetro	mm	60 - 100		
		Largo máximo (sin brida)	m	4,9	3,5	3,5
		Pérdida por introducción de una curva 45°- 90°	m	1 - 1,4	1 - 1,4	1 - 1,4
		Orificio de paso de pared (diámetro)	mm	105		
	SEPARADOS	Diámetro	mm	80		
		Largo máximo (sin brida)	m	20 + 20	16 + 16	9 + 9
		Pérdida por introducción de una curva 45°- 90°	m	1,3 - 1,8	1,3 - 1,8	1,3 - 1,8
	B22-52	Diámetro	mm	80		
		Largo máximo (sin brida)	m	30	22	13
		Pérdida por introducción de una curva 45°- 90°	m	1,3 - 1,8	1,3 - 1,8	1,3 - 1,8

(\*) Valores registrados con tubo de descarga concéntrico ø 60+100, largo estándar, temperaturas de descarga - retorno 80+60 °C

TABLA MULTIGAS		Gas metano (G20)			Propano (G31)		
Índice de Wobbe inferior (15°C-1013 mbar)	MJ/Sm <sup>3</sup>	45,67			70,69		
Poder calorífico inferior	MJ/Sm <sup>3</sup>	34,02			88,00		
	MJ/kg	-			46,34		
Presión normal de alimentación	mbar (mm C.A.)	18 (184)			28 (286)		
		<b>24 S RS i</b>	<b>28 S RS i</b>	<b>32 S RS i</b>	<b>24 S RS i</b>	<b>28 S RS i</b>	<b>32 S RS i</b>
Quemador: cantidad de boquillas	nr.	12	13	15	12	13	15
Quemador: diámetro de las boquillas	Ø mm	1,35	1,35	1,35	0,84	0,86	0,86
Presión máxima	mbar	9,9	11,5	10,2	26,6	26,6	26,6
	mm C.A.	101	117	103	271	271	271
Presión mínima	mbar	1,3	1,9	1,3	3,9	4,1	3,8
	mm C.A.	13	19	13	39	41	38

## Dispositivos de seguridad

La caldera está protegida por los siguientes dispositivos de seguridad que NO SE DEBEN poner fuera de servicio por ningún motivo.

- ⚠ La caldera no se debe poner en funcionamiento con los dispositivos de seguridad alterados o fuera de funcionamiento.
- ⚠ El reemplazo de los dispositivos de seguridad debe ser realizado por un técnico autorizado, utilizando piezas originales.

### presostato de aire

Interviene colocando la caldera en estado de bloqueo en caso de anomalías en el circuito de descarga de humos.

El presostato de aire también puede intervenir por algunas condiciones atmosféricas casuales, por lo tanto, se puede intentar poner otra vez en funcionamiento la caldera.

### Dispositivos de control

Intervienen en caso de:

- recalentamiento del agua del sistema de calefacción
- baja presión del agua en la caldera
- circulación reducida en el sistema de calefacción
- circulador bloqueado
- anomalía en la tarjeta de la caldera.

### Válvula de seguridad

Intervienen poniendo la caldera en estado de bloqueo en caso de presión hidráulica excesiva.

### Termostato límite

Interviene colocando la caldera en estado de bloqueo en caso de recalentamiento del circuito primario.

### Presóstato agua

Interviene poniendo la caldera en estado de bloqueo en caso de presión insuficiente del agua.

## 3. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

### Lugar de instalación

La instalación de la caldera debe ser realizada por personal calificado, de acuerdo con las normas de referencia. En especial, se deben respetar **las normas UNI 7129 y 7131 y las normas CEI 64-8 y 64-9**.

Además, se deben respetar las normas locales del Cuerpo de Bomberos, de la Compañía de Gas y las disposiciones nacionales y locales.

La caldera Perla Pro está diseñada para instalarla en interiores, en ambientes que cumplan con los requisitos necesarios de ventilación, o en exteriores, en un lugar parcialmente protegido, es decir que no debe quedar directamente expuesta a los agentes atmosféricos.

El lugar de instalación debe carecer de polvo, objetos o materiales inflamables y de gases corrosivos.

Para las operaciones de mantenimiento normal se deben respetar las distancias apropiadas (ver la fig. 3.1).

Está prohibido instalarla en el interior de locales con peligro de incendio (por ejemplo, en garajes o boxes), de aparatos que utilicen gas y los correspondientes canales de humo, conductos de descarga de humos y conductos de aspiración de aire comburente.

Está prohibido instalarla encima de planos de cocción.

Está prohibido instalarla en los lugares en común del edificio de departamentos, a menos que se coloque dentro de los alojamientos técnicos correspondientes de cada unidad inmobiliaria y a los que acceda sólo el usuario.

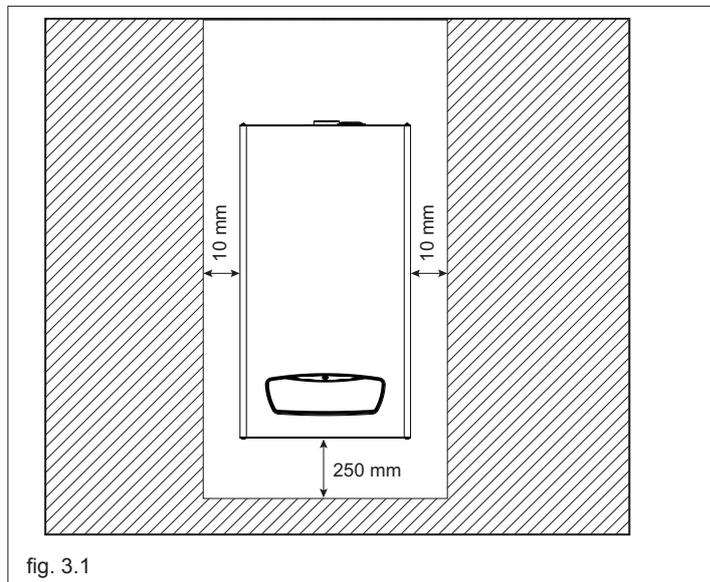


fig. 3.1

### Protección anticongelante

Perla Pro está en condiciones de funcionar a una temperatura ambiente mínima de 0°C y máxima de +60°C.

Estas protecciones están activas cuando el aparato funciona correctamente; en cualquier condición de bloqueo (falta de gas, falta de alimentación eléctrica, intervención de un dispositivo de seguridad), las protecciones se desactivan y es posible que se congele el aparato. Para evitar este riesgo, provocado también por temperaturas inferiores a 0°C, es conveniente proteger el circuito de calefacción colocando en el mismo un líquido anticongelante de buena calidad, que no sea nocivo para la salud.

Se deben respetar al pie de la letra las instrucciones del fabricante del líquido, por lo referido al porcentaje necesario con respecto a la temperatura mínima de la que se quiere proteger el sistema.

Los materiales con los que está hecho el circuito de calefacción de la caldera resisten a los líquidos anticongelantes a base de etilenglicol y propilenglicol.

### Diseño del circuito de calefacción

La caldera sirve para calentar el agua a una temperatura inferior a la de ebullición, debe estar conectada a un sistema de calefacción y a una red de agua sanitaria, ambas calculadas según sus prestaciones y su potencia.

Antes de conectar la caldera es necesario:

- hacer un lavado a fondo de las tuberías de los sistemas, para eliminar los posibles residuos o la suciedad que podrían afectar el buen funcionamiento de la caldera
- verificar que el recipiente de expansión tenga una capacidad adecuada para el contenido de agua del sistema
- verificar que la caldera esté prevista para funcionar con el tipo de gas disponible (lea lo indicado en la placa fijada en la caldera)
- controlar que el conducto de salida de humos no tenga estrangulamientos y que no tenga conectadas las descargas de otros aparatos, a menos que se haya hecho específicamente para conectar varias descargas según lo previsto por las normas vigentes
- controlar que, si se conecta a conductos de salida de humos ya existentes, éstos se hayan limpiado perfectamente y no tengan escorias adheridas, ya que si se sueltan, pueden obstruir el paso de los humos, provocando situaciones de peligro
- controlar que, si se conecta a conductos de salida de humos no adecuados, éstos se hayan entubado
- en presencia de aguas muy duras, se correrá el riesgo de acumulación de sarro, con la consiguiente reducción de eficiencia de los componentes de la caldera
- las conexiones hidráulicas se deben hacer de manera racional, utilizando los acoplamientos en la plantilla de la caldera
- instalar por debajo de la válvula de seguridad un embudo de descarga destinado a recolectar el agua en caso de salida por exceso de presión del sistema de calefacción.

## Conexión del gas

- ⚠ Una instalación incorrecta del gas puede afectar la seguridad de funcionamiento del aparato y provocar lesiones a las personas o daños a las cosas.
- ⚠ La instalación del gas debe ser hecha exclusivamente por un técnico autorizado, respetando las indicaciones que dictan las leyes y las normas locales de la empresa que suministra el gas.

Antes de hacer la conexión del gas se debe hacer una limpieza a fondo del interior de todas las tuberías del sistema de aducción de combustible, para eliminar los posibles residuos que podrían afectar el buen funcionamiento de la caldera.

Verifique que el gas distribuido corresponda al gas para el que está prevista la caldera (ver la placa de datos fijada en la caldera).

Compruebe el correcto tamaño y conexión de la llave de paso.

El aparato está diseñado para funcionar con gas combustible sin impurezas; de lo contrario, es conveniente colocar los filtros correspondientes antes del aparato, para obtener la pureza del combustible.

Al completar la instalación verifique que las uniones realizadas sean herméticas, según lo previsto por las normas de instalación vigentes.

## Fijación de la caldera en la pared y conexiones hidráulicas

Perla Pro sólo se debe montar en una pared sólida y compacta, en condiciones de soportar su peso: se deben tener en cuenta las características de la pared.

Coloque la plantilla para el montaje (fig. 3.2) en la pared.

Trace los puntos de fijación de la placa de soporte y los orificios en coincidencia con las conexiones de agua y gas.

Prepare las conexiones de gas, de agua y eléctricas.

Monte en la pared la placa de soporte del aparato utilizando los tacos y los tornillos entregados con el mismo.

Luego, conecte la caldera al sistema hidráulico.

Las posiciones y las medidas de los acoplamientos se indican en la fig. 3.3.

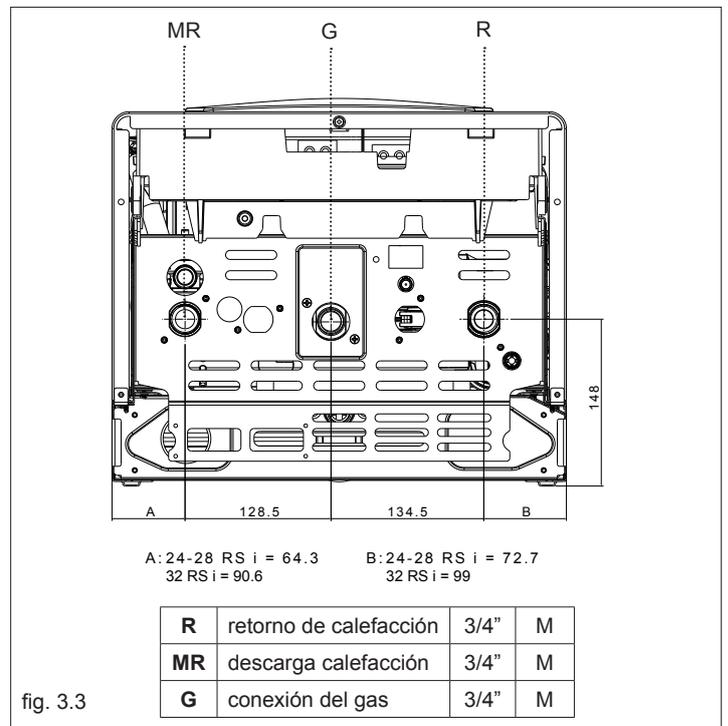


fig. 3.3

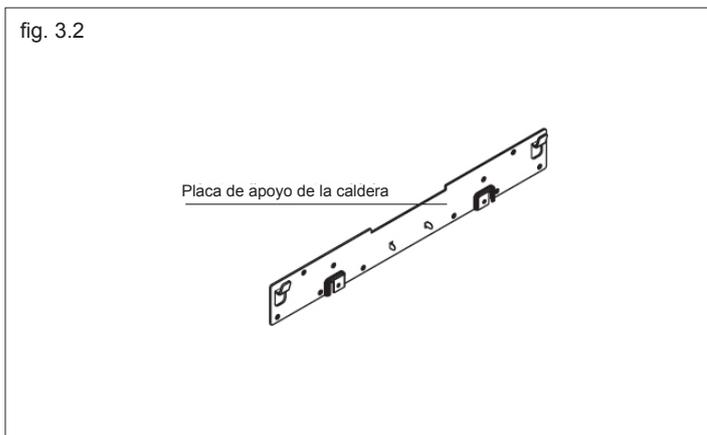
## Características del agua para el sistema de calefacción

En presencia de agua de una dureza superior a 25° F se indica un tratamiento químico del agua del sistema térmico, para proteger el sistema y el aparato contra las incrustaciones (por ejemplo, depósitos de sarro), contra la formación de lodos y otros depósitos nocivos.

Si fuera necesario vaciar parcial o totalmente el sistema, se recomienda hacer el nuevo llenado con agua tratada.

- ⚠ Por la válvula de seguridad puede salir agua, por eso es necesario conectar la descarga de la válvula de seguridad a un desagüe mediante un embudo de descarga con sifón, que debe tener prevista la posibilidad de un control visual para evitar que, en caso de intervención del mismo, se provoquen daños a las personas, animales o cosas, por lo que el fabricante declina toda responsabilidad.

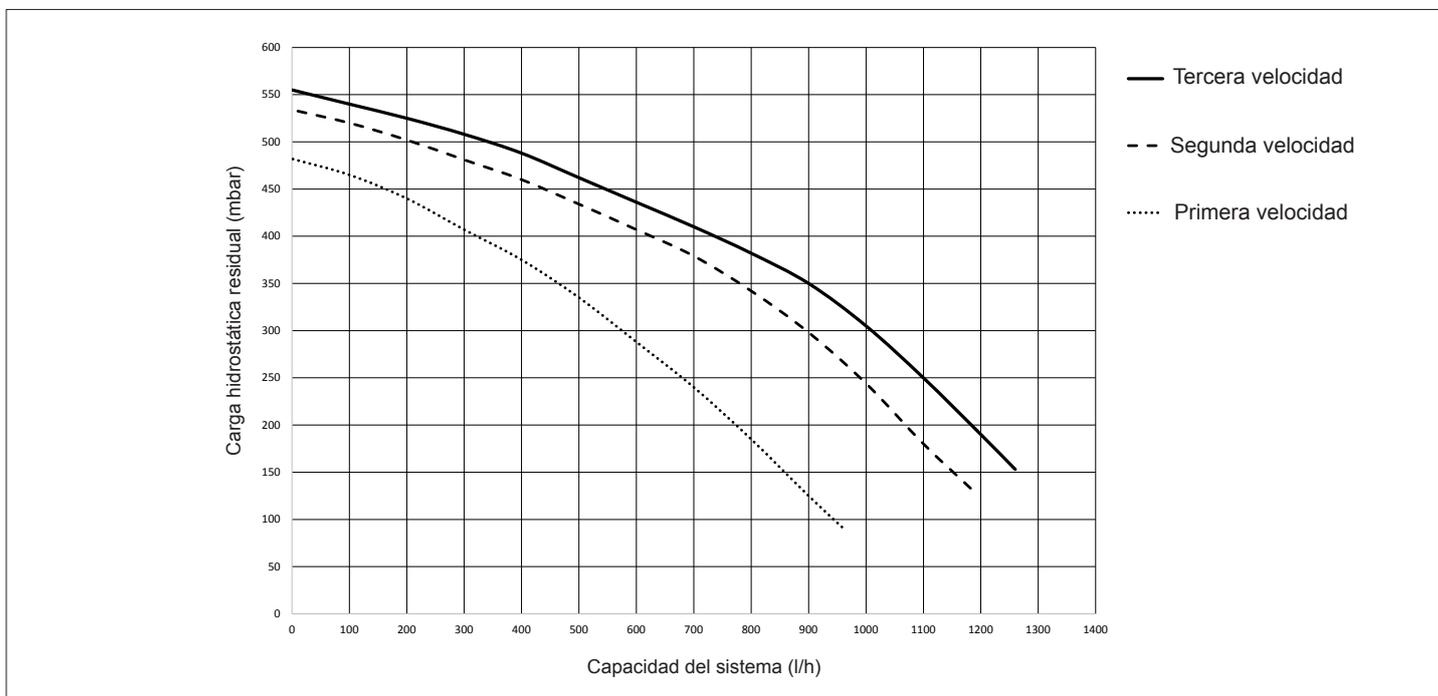
fig. 3.2



## Carga hidrostática residual del circulador

Las calderas se entregan con circulador incorporado, con regulador eléctrico de tres posiciones, ya configurado en la velocidad máxima. Si después de un período prolongado de inactividad el circulador se bloqueara, desbloquéelo desenroscando el tapón delantero y haciendo girar con un destornillador el eje motor. Lleve a cabo esta operación con mucha cautela, para no dañarlo.

Para las medidas de las tuberías y de los cuerpos radiantes del sistema de calefacción, consulte los valores de caudal y carga hidrostática indicados en el gráfico correspondiente.



## Conexiones eléctricas

Perla Pro tiene un grado de protección IPX4D. La seguridad eléctrica del aparato se alcanza sólo cuando el mismo está perfectamente conectado a un sistema eficaz de puesta a tierra, realizado según lo previsto por las normas vigentes en materia de seguridad.

- ⚠ El fabricante declina toda responsabilidad por daños a las personas o a las cosas que deriven de no haber hecho la conexión a tierra de la caldera y de la falta de respeto de las normas de referencia.
- ⚠ La conexión se debe hacer utilizando un interruptor bipolar con apertura de los contactos de al menos 3 mm. Cuando se reemplaza el cable de alimentación, se debe utilizar un cable armonizado "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm<sup>2</sup> con un diámetro máximo de 8 mm.
- ⚠ El cable de alimentación de aparato no debe ser reemplazado por el usuario y se debe conectar a una red de 230V- 50Hz respetando la polarización L-N y la conexión a tierra.
- ⚠ El conductor de tierra debe ser un par de centímetros más largo que los demás.
- ⊖ Está prohibido utilizar los tubos del sistema hidráulico, de calefacción y del gas para la conexión a tierra del aparato.

Las calderas salen de fábrica completamente cableadas con el cable de alimentación eléctrica ya conectado. Sólo necesitan las conexiones al termostato ambiente, que se deben hacer en los bornes correspondientes.

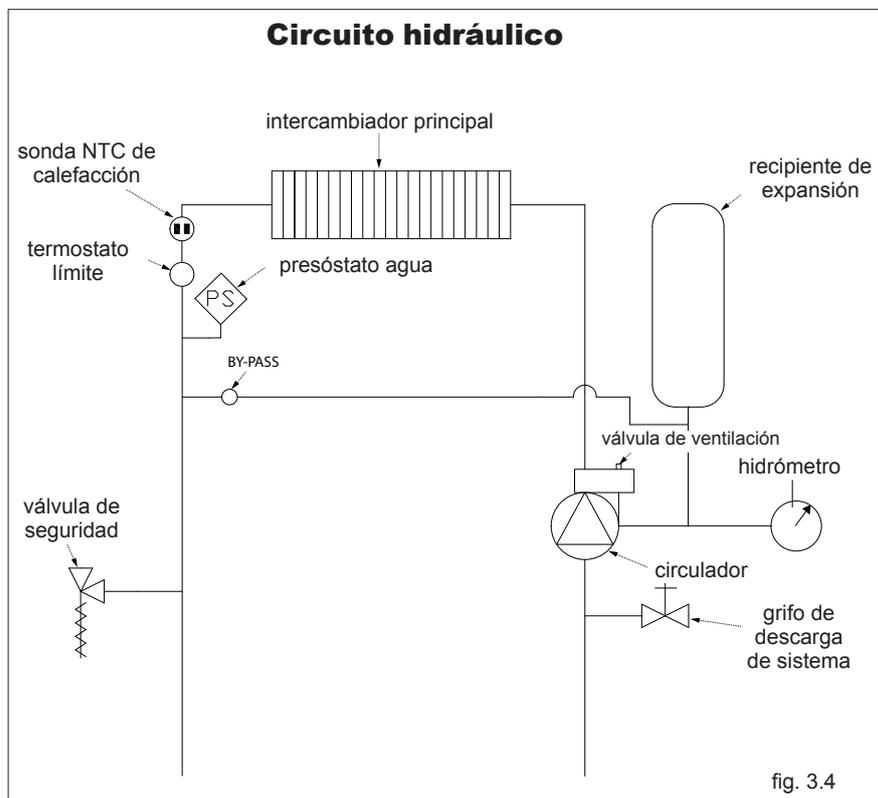


fig. 3.4

# MANUAL DEL INSTALADOR

Para acceder al tablero de bornes:

- desconecte la caldera de la red eléctrica
- desenrosque los tornillos de fijación de la cubierta (fig. 3.5a)
- desenganche la cubierta del bastidor
- presione los ganchos que mantienen el tablero en su posición (fig. 3.5b)
- gire el tablero hacia delante (fig. 3.5b)
- haga deslizar el capuchón por el cable de la bujía (fig. 3.5c)
- abra el tablero accionando los clips de fijación (fig. 3.5c)
- desconecte el cable de la bujía de la tarjeta
- haga las conexiones como se indica en la figura 3.6 y en el diagrama eléctrico específico.

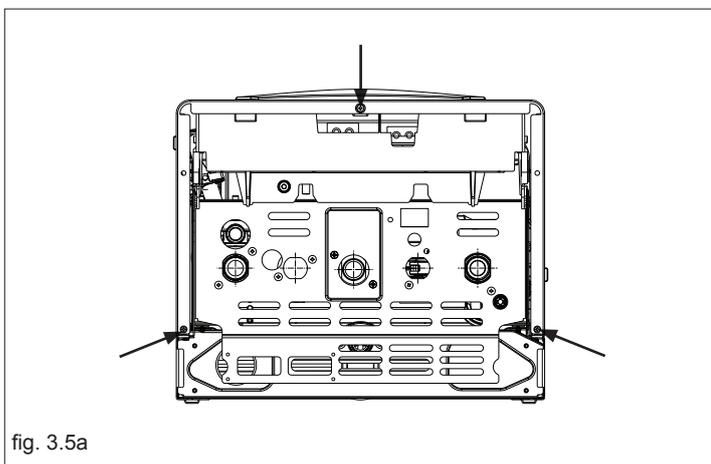


fig. 3.5a

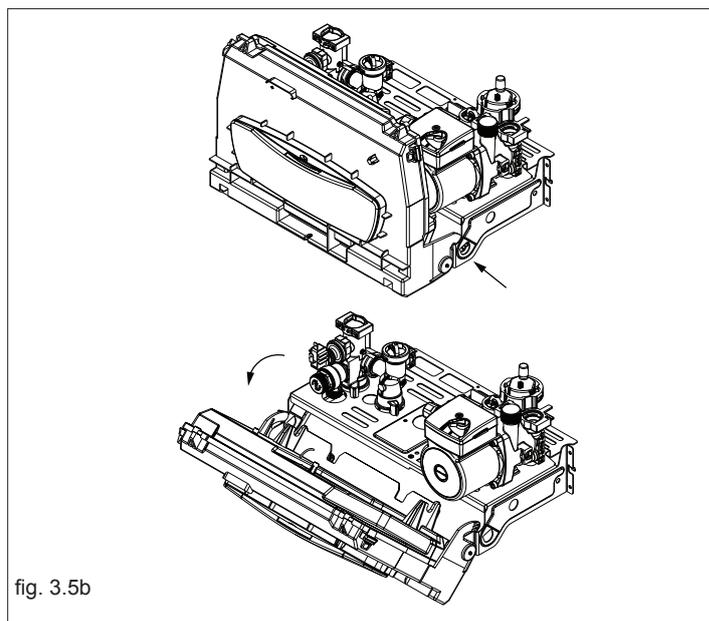


fig. 3.5b

⚠ El termostato ambiente funciona con baja tensión de seguridad (24Vdc).

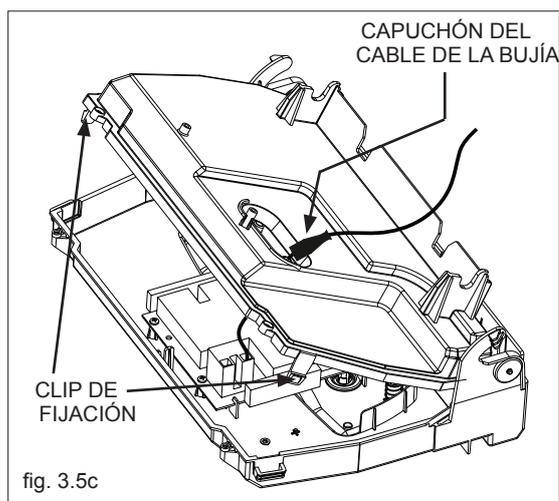


fig. 3.5c

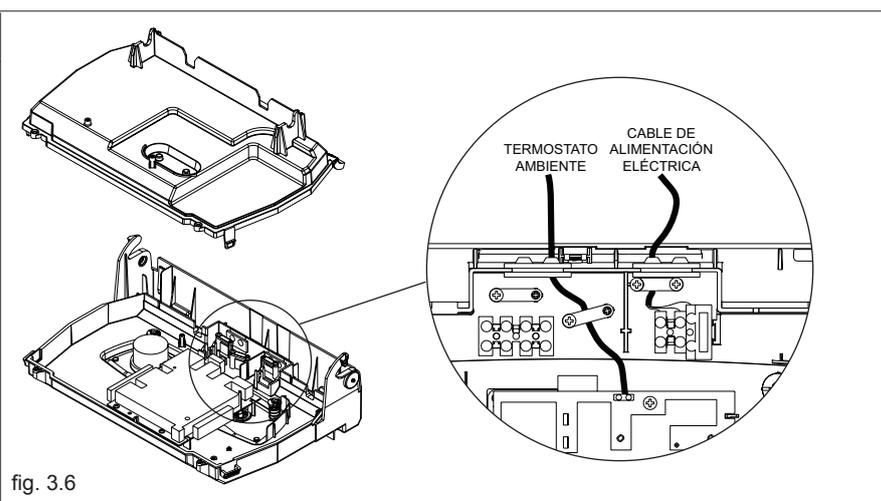


fig. 3.6

## CONEXIONES ELÉCTRICAS DE ACCESORIOS EXTERNOS

El termostato ambiente (24 V.d.c.) se debe colocar después de retirar el tope presente en el conector X5. La entrada del T.A. está a baja tensión de seguridad.

La sonda externa (S.E.) y el mando a distancia (C.R.) se deben conectar en el conector X6.

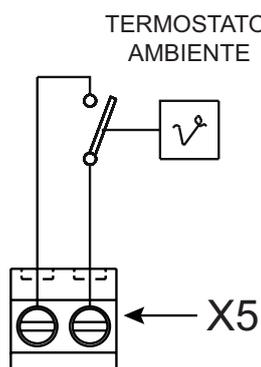
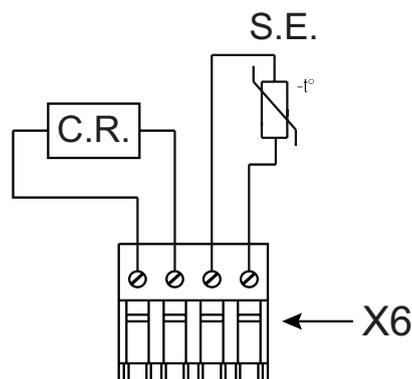
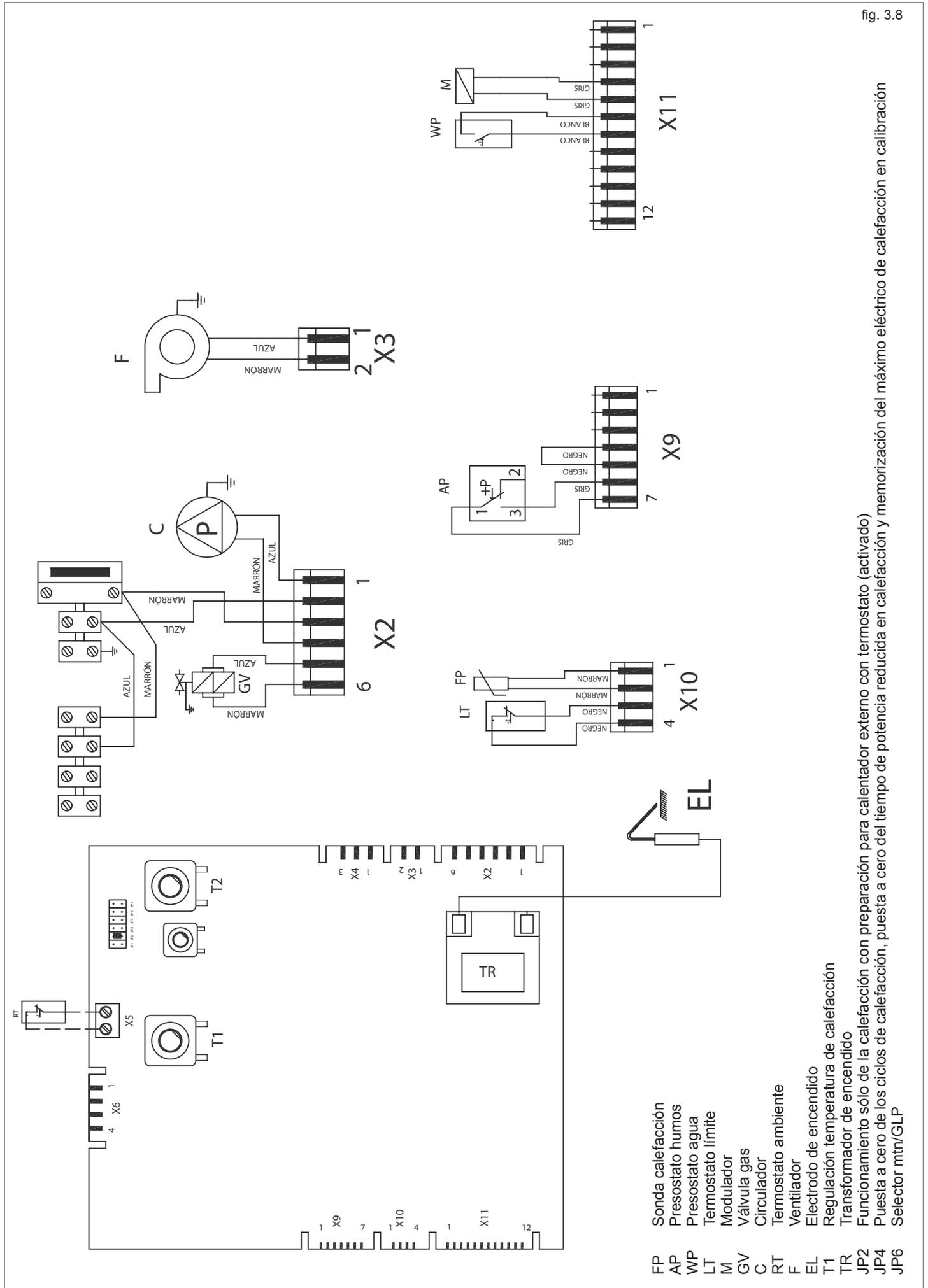


fig. 3.7



## Diagrama eléctrico



## Conexión de los conductos de aspiración y descarga de humos

El fabricante entrega, por separado de la caldera, distintas soluciones para la instalación de los terminales de aspiración de aire y descarga de humo, sin los cuales la caldera no puede funcionar.

⚠ Las instrucciones detalladas para la instalación de la chimenea, de las tuberías del gas y para la ventilación del local, se encuentran ~~en la norma UNI-CIG 7129-7131 y UNI-11071~~; además, siempre se deben respetar las normas locales del Cuerpo de Bomberos, de la Compañía de Gas y todas las disposiciones municipales.

Es indispensable, para la extracción de humos y para restablecer el aire comburente de la caldera, que se utilicen **sólo tuberías certificadas** y que la conexión se haga de forma correcta, tal como lo indican las instrucciones entregadas con los accesorios para humos.

Los conductos de descarga de humos no deben entrar en contacto ni encontrarse cerca de materiales inflamables, tampoco deben atravesar estructuras edilicias ni paredes de material inflamable. En el caso de instalación para reemplazar una vieja caldera, el sistema de aspiración y de descarga de humos también se debe reemplazar siempre.

Perla Pro es apropiada para funcionar, tanto en el modo B, es decir, tomando aire del ambiente, como en el modo C, tomando el aire del exterior.

Según el accesorio de descarga de humos que se utilice, se clasifica en las categorías B22P; B52P; C12,C12x; C32,C32x; C42,-C42x; C52,C52x; C62,C62x; C82,C82x; C92,C92x.

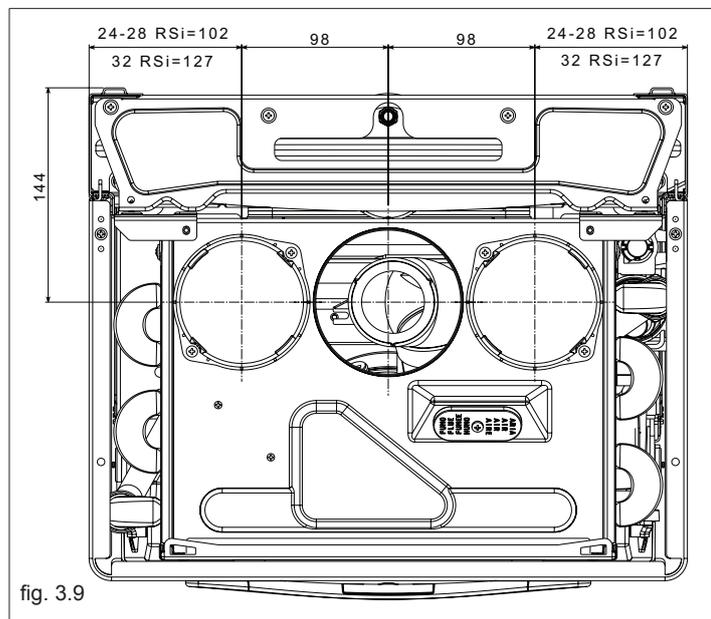
Cuando el tipo de descarga es el C, el aparato se puede instalar en cualquier tipo de local (excepto en locales con peligro de incendio, como garajes, boxes, etc.), y no existen limitaciones de las condiciones de ventilación ni del volumen del local, ya que el aire se toma del exterior.

En los locales con peligro de vapores corrosivos (como lavanderías, salones de peluquería, entornos para procesos galvánicos, etc.) es muy importante utilizar la instalación de tipo C con toma de aire para la combustión del exterior. De esta forma se protege la caldera de los efectos de la corrosión.

En el caso del tipo de descarga B, el local donde se instala la caldera debe estar ventilado con una toma de aire adecuada, con arreglo a las normas vigentes; como el aire comburente se toma del ambiente, el aparato no se puede instalar en dormitorios, baños, duchas, ni en presencia de chimeneas abiertas sin flujo de aire propio.

⚠ Se recomienda no obstruir, ni siquiera de manera provisoria, los terminales de aspiración/descarga de la caldera.

⚠ Durante la instalación de los conductos horizontales, es necesario tener una inclinación mínima de los conductos de un 3% hacia la caldera.



A continuación presentamos una lista de los tipos de conexión de la caldera al conducto de salida de humos:

### 1 - CONFIGURACIÓN TIPO B22 DE CÁMARA ABIERTA Y TIRO FORZADO PARA INTERIORES

El aparato se puede instalar en los edificios con el modo B22 siempre que se respeten todas las normas técnicas y las reglamentaciones vigentes, nacionales y locales:

- las calderas en configuración B no se deben instalar en locales donde se realizan actividades comerciales, artesanales o industriales con productos que puedan generar vapores o sustancias volátiles (como vapores de ácidos, colas, pinturas, solventes, combustibles, etc.), o polvos (como polvos derivados del trabajo de maderas, polvo de carbón, de cemento, etc.) que puedan resultar dañinos para los componentes del aparato y afecten su funcionamiento
- las calderas no se debe instalar en dormitorios ni en lugares que se usen como baño, tampoco en monoambientes
- en el caso de instalación en exteriores en configuración B22, se recomienda ubicar el aparato en un lugar parcialmente protegido o en locales de uso no residencial y permanentemente ventilados
- la presencia de una chimenea en el mismo local requiere una alimentación de aire propia; de lo contrario, no está permitida la instalación de aparatos de tipo B.

⚠ En esta configuración, el aire comburente se toma del local donde se instala la caldera, que debe ser un local técnico adecuado y con ventilación.

⚠ Los conductos de descarga de humos no aislados son potenciales fuentes de peligro.

### 2 - DESCARGAS COAXIALES (Ø 60-100) (fig. 3.10)

La caldera en configuración de tipo C, de cámara hermética y tiro forzado, se debe conectar a conductos de descarga de humos y aspiración de aire coaxial, que deberán ser llevados (ambos) al exterior. Sin esos tubos, la caldera no se debe poner en funcionamiento.

Las descargas coaxiales se pueden orientar en la dirección más apropiada según las exigencias de la instalación. Siga las instrucciones entregadas con el equipo.

De fábrica, la caldera está preparada para la conexión a un conducto de descarga - aspiración de tipo coaxial, vertical u horizontal.

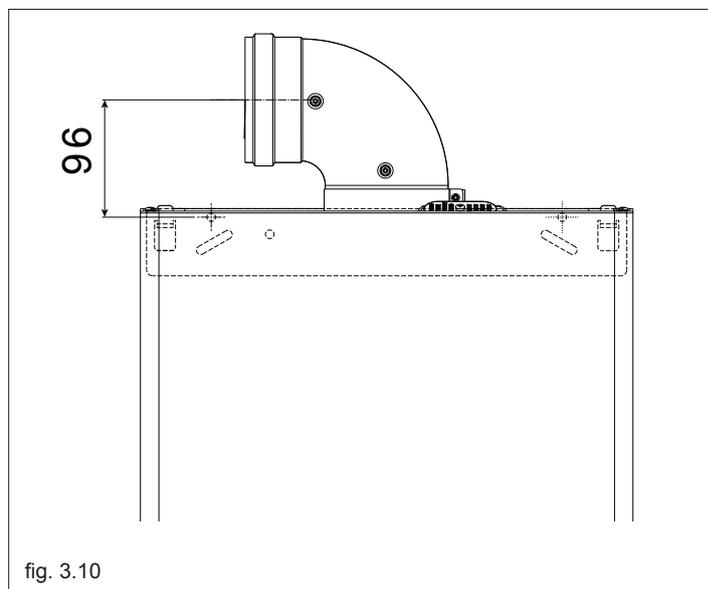
### 3 - DESCARGAS DUPLICADAS (Ø 80) (fig. 3.11)

Este tipo de conducto permite la descarga de los productos de la combustión, tanto en el exterior del edificio como en conductos de salida de humos individuales.

La aspiración del aire comburente se puede realizar en zonas distintas de las zonas de descarga.

Las descargas duplicadas se pueden orientar en la dirección más apropiada según las exigencias de instalación del local. Siga las instrucciones entregadas con el equipo.

Para la instalación del conducto de aspiración de aire es necesario abrir el acceso a una de las dos tomas de aire (derecha o izquierda).



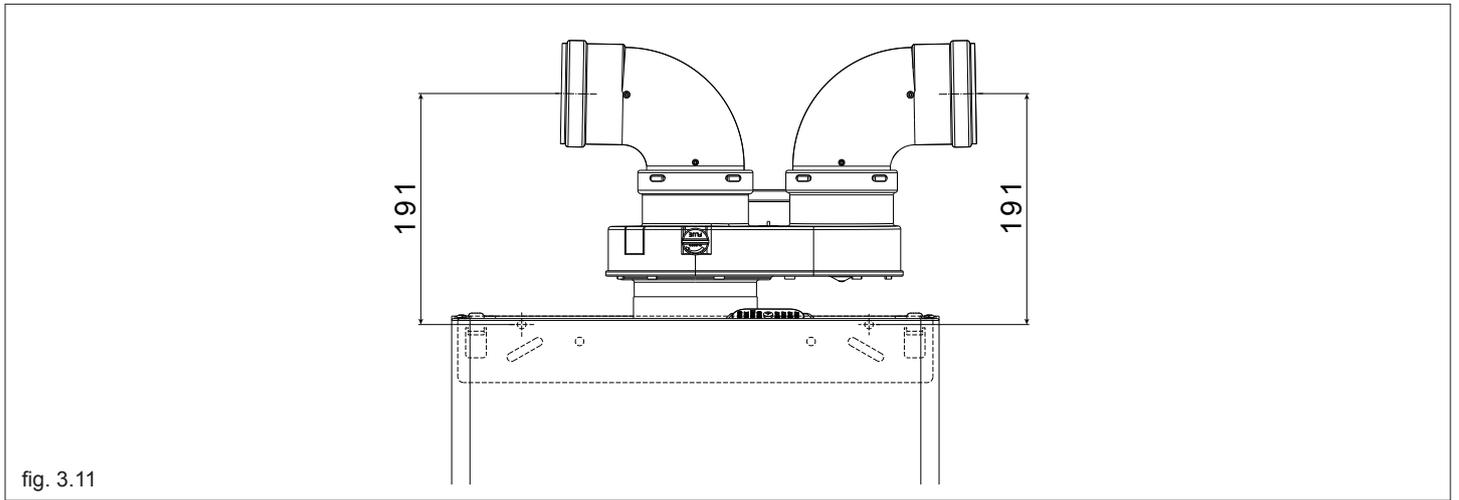


fig. 3.11

A continuación detallamos los largos máximos admitidos para los conductos de aspiración - descarga de humos. Cuando es necesario, la brida de humos se debe retirar haciendo palanca con un destornillador, o se puede reemplazar por una de diámetro distinto que se encuentra en el paquete entregado con el equipo.

LARGO MÁXIMO DE TUBOS DE ASPIRACIÓN/DESCARGA DE HUMOS (m)											
Diámetro conductos	Perla Pro 24 S RS i			Perla Pro 28 S RS i			Perla Pro 32 S RS i			Pérdidas de carga por cada curva (m)	
	brida ø 43 (de serie)	brida ø 45	brida no instalada	brida ø 43 (de serie)	brida ø 45	brida no instalada	brida ø 45 (de serie)	brida ø 47	brida no instalada	45°	90°
ø 60-100	hasta 0,85	de 0,85 a 3	de 3 a 4,9	hasta 0,85	de 0,85 a 2	de 2 a 3,50	hasta 0,85	de 0,85 a 1,80	de 1,80 a 3,50	1	1,5
ø 80	hasta 5+5	de 5+5 a 12+12	de 12+12 a 20+20	hasta 1+1	de 1+1 a 7+7	de 7+7 a 16+16	hasta 1+1	de 1+1 a 3+3	de 3+3 a 9+9	1,2	1,7
ø 80 B22	hasta 7	de 7 a 19	de 19 a 30	hasta 4	de 4 a 10	de 10 a 22	-	-	-	1,2	1,7

El gráfico siguiente indica los posibles largos aplicables con descargas duplicadas ø 80.

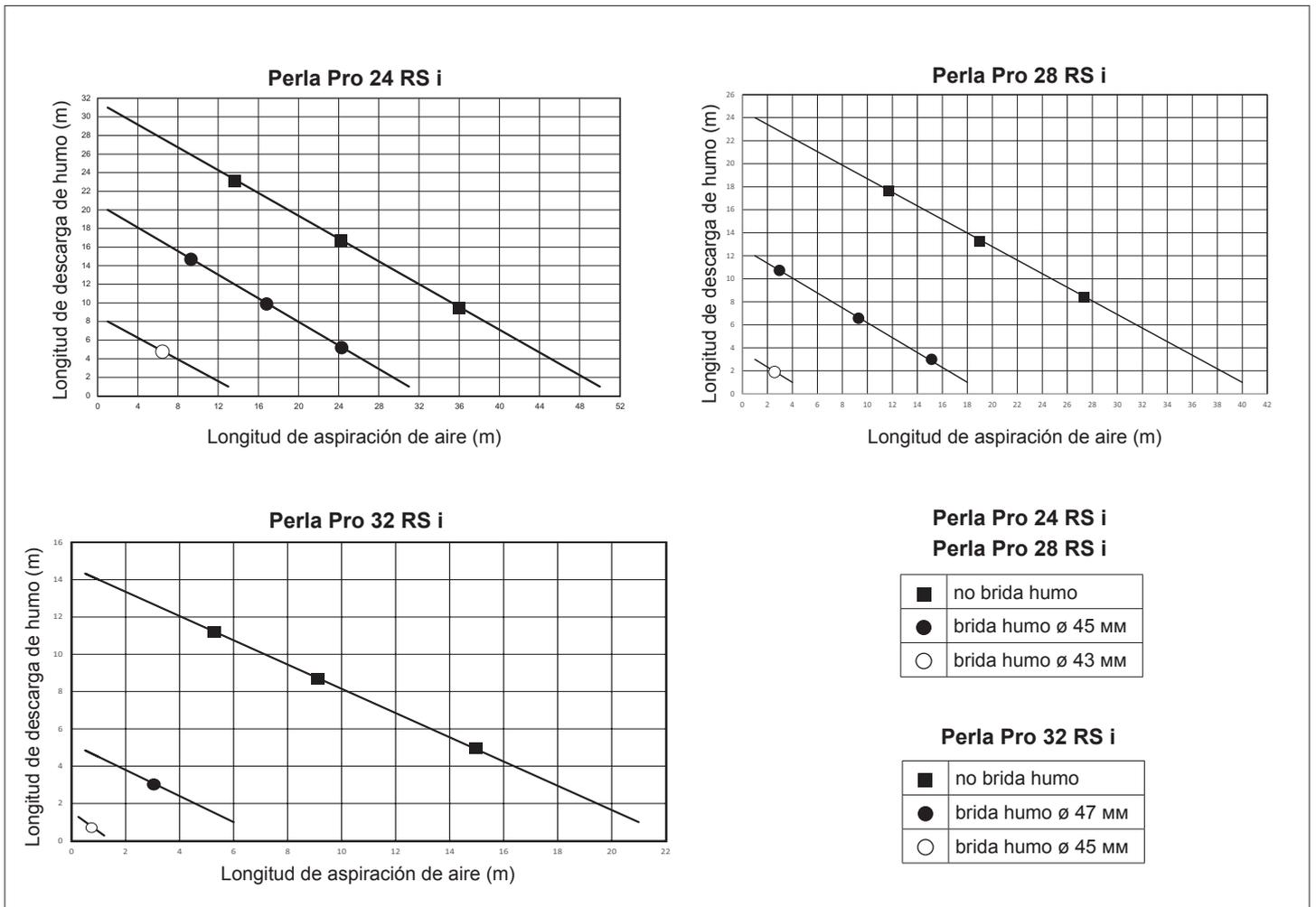
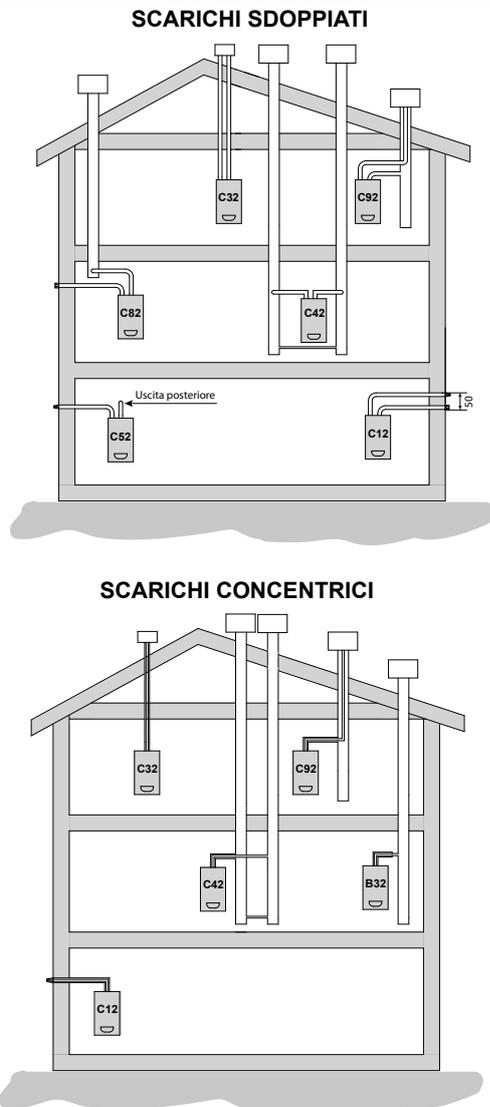


fig. 3.13



### POSIBLES CONFIGURACIONES DE DESCARGA

- B22P-B52P Aspiración en el ambiente y descarga en el exterior
- C12 Descarga concéntrica de pared. Los tubos pueden partir independientes de la caldera, pero las salidas deben ser concéntricas o estar lo suficientemente cerca como para estar sometidas a condiciones de viento similares (dentro de los 50 cm).
- C22 Descarga concéntrica en conducto de salida de humos en común (aspiración y descarga en el mismo conducto).
- C32 Descarga concéntrica de techo. Salidas como en C12.
- C42 Descarga y aspiración en conductos de salida de humos en común separados, pero sometidos a condiciones similares de viento.
- C52 Descarga y aspiración separadas de pared o de techo y en zonas de distinta presión. La descarga y la aspiración nunca se deben colocar en paredes opuestas.
- C62 Descarga y aspiración realizadas con tubos comercializados y certificados por separado (1856/1).
- C82 Descarga en conducto de salida de humos individual o en común y aspiración de pared.
- C92 Descarga de techo (similar a C32) y aspiración de aire por un conducto de salida de humos existente.

## Carga y vaciado de los sistemas

Se debe controlar periódicamente que la presión leída en el manómetro con el sistema en frío se encuentre entre 1 y 1,5 bar. En caso de exceso de presión, accione el grifo de descarga de la caldera.

En caso de presión demasiado baja, haga el **llenado del sistema de calefacción**:

- realice las operaciones con el sistema en frío
- controle que la llave de paso del agua que llega de la red esté abierta
- abra algunos giros el tapón de la válvula de ventilación automática presente en la parte superior del circulador (A)
- abra lentamente el grifo de llenado externo de la caldera (para facilitar la eliminación del aire) hasta alcanzar una presión de 1 a 1,5 bar.

Cuando se completa el llenado, cierre el grifo de llenado.

⚠ Verifique que la válvula de seguridad (B) esté conectada a un sistema eficaz de recolección.

Para **vaciar el sistema de calefacción**:

- apague la caldera
- abra el grifo de descarga del sistema (C), recogiendo en un recipiente el agua que sale
- vacíe por los puntos más bajos del sistema.

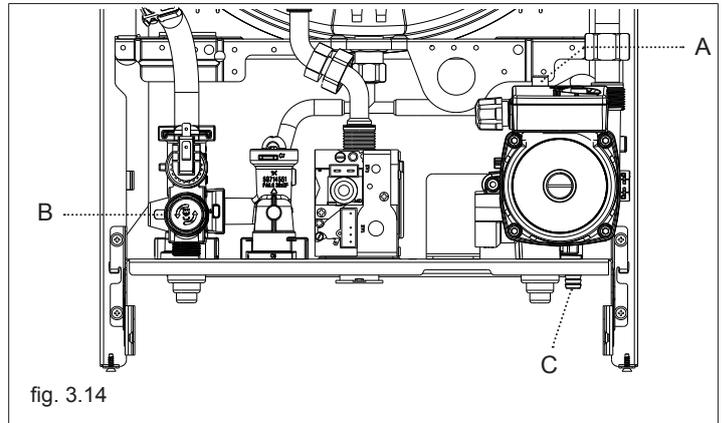


fig. 3.14

## 4. USO DEL APARATO

### Puesta en funcionamiento del aparato

El primer encendido debe ser realizado por el Servicio de Asistencia Técnica autorizado, que deberá controlar:

- que los datos de las redes de alimentación correspondan a lo que se especifica en la placa de datos
- que los datos de la placa correspondan a los de las redes de alimentación (eléctrica, hídrica, gas).
- que la instalación respete las normas locales vigentes (UNI-CIG 7129, 7131, Reglamento de Ejecución de la Ley del 9 de enero de 1991 n° 10 y, en especial, los Reglamentos Municipales).
- que se hayan realizado correctamente la conexión eléctrica a la red y la conexión a tierra
- que la presión dentro de los circuitos sea adecuada.

### Encendido

Lleve a cabo las siguientes operaciones:

- active la alimentación eléctrica de la caldera
- abra el grifo del gas
- regule el termostato ambiente o el programador horario a la temperatura deseada (unos 20°C).
- coloque el selector de función en verano o invierno, según la temporada:

**FUNCIÓN INVIERNO (FIG. 4.1):** girando el selector de función a la zona marcada con puntos, la caldera proporciona agua caliente de calefacción.

Cuando se pide calor, la caldera se enciende y la pantalla muestra la temperatura del agua de calefacción, el ícono de funcionamiento en calefacción y el ícono de la llama.

El led de señalización está en color verde fijo.

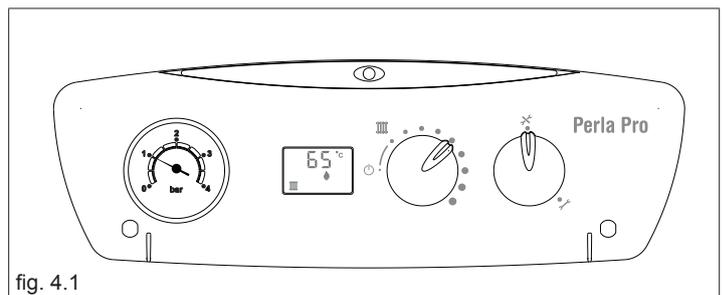


fig. 4.1

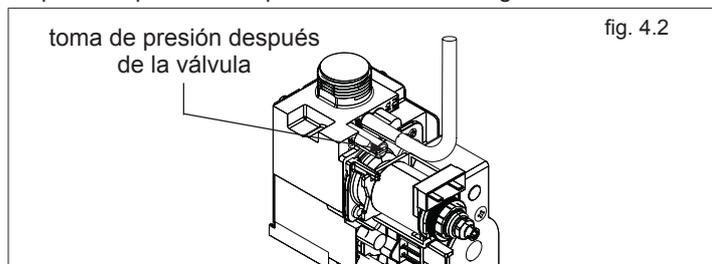
**Regulación de la temperatura del agua de calefacción:** para regular la temperatura del agua de calefacción, gire el selector de función en el sentido de las agujas del reloj para aumentarla, y en el sentido contrario para disminuir la temperatura (40°C al mínimo - 80°C al máximo).

La caldera se encuentra en reposo, en la pantalla aparece el símbolo  hasta que, tras un pedido de calefacción, el quemador se enciende, la pantalla muestra la temperatura del agua de calefacción, el icono de funcionamiento en calefacción y el icono de la llama; el led de indicación está de color verde fijo. La caldera queda en funcionamiento hasta que se alcanzan las temperaturas seleccionadas o se cumple el pedido de calor; entonces, se coloca nuevamente en reposo ("stand-by").

Después de algunos minutos de funcionamiento, es posible controlar la presión del gas de alimentación y verificar los parámetros de la combustión.

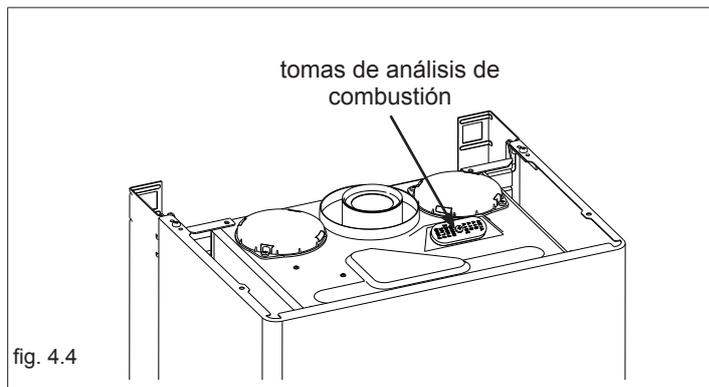
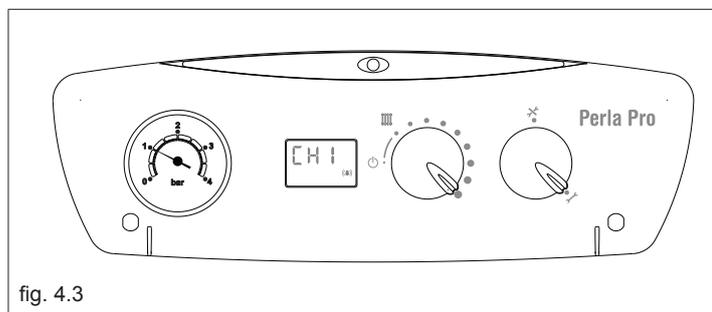
### Control de la presión del gas de alimentación:

- Coloque el interruptor del sistema en apagado.
- Acceda a las piezas internas retirando la cubierta y girando el tablero, como se describe en los capítulos anteriores.
- Afloje unas dos vueltas el tornillo de la toma de presión que está después de la válvula de gas, y conéctele un manómetro (fig. 4.2).
- Ponga el selector de funcionamiento en la función de análisis de la combustión
- Active la alimentación eléctrica de la caldera.
- Abra completamente una canilla de agua caliente.
- Controle la presión del gas consultando los valores indicados en la tabla de datos.
- Cierre la canilla de agua caliente.
- Desconecte el manómetro y enrosque otra vez el tornillo de la toma de presión que está después de la válvula de gas.



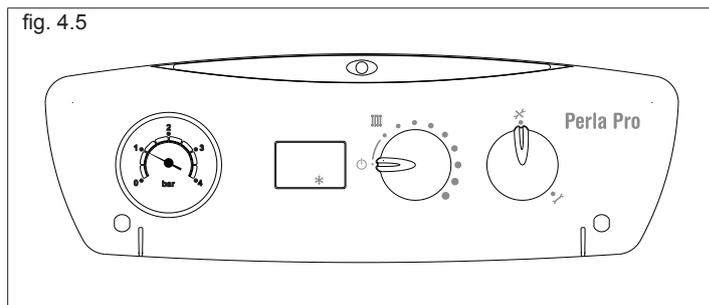
### Función deshollinador

- Esta función permite que el técnico controle los parámetros de combustión.
- Ponga el selector de regulación de temperatura de calefacción al máximo.
- Ponga el selector en la posición de análisis de la combustión .
- La pantalla muestra  (fig. 4.3).
- La caldera funcionará a potencia máxima durante un período límite de 15 minutos, y será posible hacer el control de la combustión.
- Retire el tornillo y la tapa de protección de las tomas de análisis de combustión y coloque las sondas en los orificios específicos (fig. 4.4).
- Cuando se complete el análisis, coloque el selector de regulación de temperatura de calefacción en la posición deseada.
- Retire las sondas del analizador y cierre la toma de análisis, fijando cuidadosamente la tapa con el tornillo que antes retiró.



### Apagado transitorio

- En caso de ausencia transitoria (fin de semana, viajes cortos, etc.), coloque el selector de función en la posición  (OFF-RESET) (fig. 4.5), el led de indicación y la pantalla se apagan.
- A partir de este momento la caldera queda inactiva, pero siempre protegida por los sistemas:
  - anticongelante: si la temperatura del agua de la caldera llega por debajo de los 5°C, se activa el circulador y, si es necesario, el quemador, para llevar la temperatura del agua a los valores de seguridad (35°C).
  - Durante el ciclo anticongelante, en la pantalla aparece el símbolo  (fig. 4.5).
  - antibloqueo del circulador: en ausencia de un pedido de calor, en el modo calefacción, durante un período de 24 horas consecutivas, el circulador se pone automáticamente en funcionamiento durante 10 segundos.



### Apagado durante períodos largos

- En el caso de ausencias prolongadas, se debe actuar como se indica a continuación:
  - coloque el selector de función en la posición  (OFF-RESET) (fig. 4.5), el led de indicación y la pantalla se apagan.
  - coloque el interruptor del sistema en apagado
  - cierre los grifos del combustible y del agua del sistema térmico.
-  En este caso, la función anticongelante está desactivada: vacíe los sistemas si existe el peligro de helada.

## Anomalías

La caldera está protegida contra los problemas de funcionamiento mediante la tarjeta electrónica que actúa cuando es necesario un bloqueo de seguridad.

En caso de bloqueo, la pantalla muestra un código y un ícono de referencia para el desbloqueo de la caldera.

Se pueden producir dos tipos de paradas:

- parada transitoria, que desaparece automáticamente cuando se elimina la causa que la había provocado; si la anomalía subsiste, la parada pasa de transitoria a definitiva
- parada definitiva; en este caso la caldera no se reactiva automáticamente y sólo se podrá desbloquear usando el procedimiento de desbloqueo correspondiente.

Para restablecer el equipo después de una anomalía, actúe de la siguiente manera:

**Alarmas E01-E02-E03**, coloque el selector de función en la posición  (OFF-RESET) (fig. 4.5), espere algunos segundos y lleve otra vez el selector de función a la posición deseada.

Si después de algunos intentos de desbloqueo el problema se repite, es necesario que intervenga un técnico autorizado.

Consulte en la tabla siguiente los tipos de alarmas y los mensajes.

**Alarma E04**, en caso de presión insuficiente del agua en el circuito de calefacción, la caldera indica una parada de seguridad; si el manómetro indica una presión inferior a 0,3 bar, coloque el selector de función en la posición  (OFF-RESET) (fig. 4.5) y restablezca el sistema reintegrando el agua mediante el grifo de llenado presente externo de la caldera; cuando complete la operación, cierre otra vez el grifo de llenado y lleve el selector de función a la posición deseada. Si el pedido de reintegración de agua fuera frecuente, apague la caldera, coloque el interruptor eléctrico externo en la posición de apagado, cierre el grifo del gas y póngase en contacto con un técnico calificado para controlar la presencia de posibles pérdidas de agua.

**Alarma E07**, si la tarjeta detecta una anomalía en la sonda NTC de la calefacción, la caldera no funciona.

Solicite la intervención de un técnico autorizado.

En la tabla siguiente se indican los tipos de mensajes de las alarmas.

ESTADO DE LA CALDERA		PANTALLA	TIPOS DE ALARMA	ÍCONOS	LED DE INDICACIÓN
ALARMAS	Alarma de bloqueo del módulo ACF	E01	definitivo		(*) rojo parpadeante
	Alarma de avería electrónica ACF	E01	definitivo		(*) rojo parpadeante
	Alarma del termostato límite	E02	definitivo		(*) rojo parpadeante
	Intervención del presostato de aire	apagada	transitorio	 parpadeante	(*) amarillo parpadeante
	Alarma del presostato de aire	E03	definitivo		(*) rojo parpadeante
	Intervención del presostato de agua	apagada	transitorio	 parpadeante	(*) amarillo parpadeante
	Alarma del presostato de agua	E04	definitivo		(*) rojo parpadeante
	Avería NTC calefacción	E07	transitorio		(*) amarillo parpadeante
	Llama parásita	E11	transitorio de restablecimiento automático		(*) amarillo parpadeante

(\*\*) parpadeo: 0,5 segundos encendido - 0,5 segundos apagado

ESTADO DE LA CALDERA		VISUALIZACIÓN EN LA PANTALLA	ÍCONOS	LED DE INDICACIÓN
VISUALIZACIONES	Estado OFF	apagada	apagada	apagada
	Presencia de sonda externa	apagada		n.a.
	Pedido de calor anticongelante	apagada		verde
	Llama presente	apagada		verde
	Reposo	-	apagada	(**) verde parpadeante
	Exceso de temperatura	88 °C	apagada	(**) verde parpadeante
	Calibración eléctrica mín. y máx. de la calefacción	Adj		verde
	Deshollinador	CH1		verde
	Pedido de calor calefacción	80 °C		verde

(\*\*) parpadeo: 0,5 segundos encendido - 5 segundos apagado

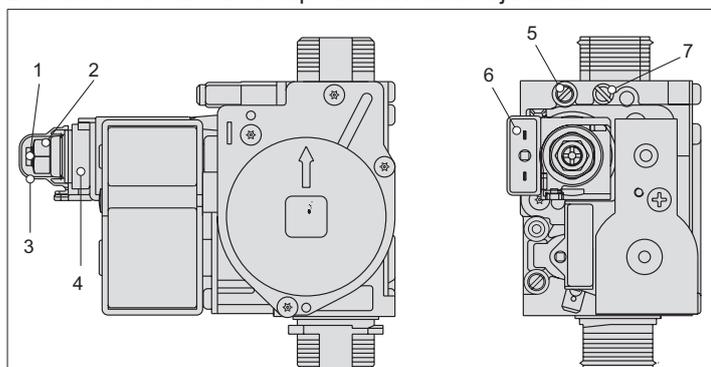
## Verificación de las regulaciones del gas

⚠ Las regulaciones de las presiones deben ser realizadas exclusivamente por un técnico autorizado.

Acceda a las piezas internas retirando la cubierta y girando el tablero, como se describe en los capítulos anteriores.

### Regulación máxima y mínima de la potencia

Aflore unas dos vueltas el tornillo de la toma de presión que está después de la válvula de gas, y conéctele un manómetro. Desconecte el tubo de compensación de la caja de aire.



- 1 Tornillo de regulación del mínimo
- 2 Tuerca de regulación de la potencia máxima
- 3 Capuchón de protección
- 4 Bobina
- 5 Toma de presión después de la válvula
- 6 Conexiones faston
- 7 Conexión del tubo de compensación de la caja de aire fig. 4.8

Ponga el selector de regulación de temperatura de calefacción al máximo.

Ponga el selector en la posición de análisis de la combustión .

La pantalla muestra CH1 (▲) (fig. 4.3).

La caldera funcionará a la máxima potencia durante un máximo de 15 minutos; verifique que la presión leída en el manómetro sea estable o, con la ayuda de un miliamperímetro en serie con el modulador, compruebe que al modulador llegue la corriente máxima disponible (120 mA para G20 y 165 mA para GLP).

Saque el capuchón de protección de los tornillos de regulación haciendo palanca delicadamente con un destornillador.

Con una llave de horquilla CH10, actúe sobre la tuerca de regulación de la potencia máxima para obtener el valor indicado en la

tabla de datos.

Desconecte un faston del modulador.

Espere que la presión leída en el manómetro se estabilice al valor mínimo.

Con una llave Allen, actúe sobre el tornillo rojo de regulación del mínimo y calibre hasta leer en el manómetro el valor indicado en la tabla de datos.

Conecte otra vez el faston del modulador.

Ponga otra vez, con cuidado y atención, el capuchón de protección de los tornillos de regulación.

Cuando se terminan las regulaciones:

- coloque el selector de temperatura del agua de calefacción en la posición deseada
- cierre otra vez el tablero
- coloque nuevamente la cubierta.

## Transformación del gas

Si el aparato se debe adaptar a un gas distinto del de la placa, es necesario solicitar el juego con las piezas para la transformación, que se podrá hacer rápidamente.

⚠ La operación de adaptación al tipo de gas debe ser realizada por un técnico autorizado.

Para el desmontaje, siga las instrucciones siguientes:

Corte la alimentación eléctrica de la caldera y cierre el grifo del gas. Acceda a las piezas interiores retirando la cubierta, la tapa de la caja de aire y la tapa de la cámara de combustión.

Abra el tablero de mandos llevándolo hacia el frente de la caldera. Deslice el capuchón por el cable de la bujía, abra el tablero presionando los clips de fijación y desconecte el cable de la bujía de la tarjeta (fig. 4.10).

Extraiga el pasacable inferior del alojamiento de la caja de aire.

Saque los tornillos de fijación del quemador y retire el quemador con la bujía fijada y el cable correspondiente.

Utilizando una llave tubular o de horquilla, saque las boquillas y las arandelas y reemplácelas por las que se encuentran en el juego (fig. 4.11).

⚠ Utilice y monte exclusivamente las arandelas presentes en el juego, también en caso de colectores sin arandelas.

Coloque otra vez el quemador en la cámara de combustión y enrosque los tornillos que lo fijan en el colector de gas.

Coloque el pasacable con el cable de la bujía en su alojamiento en la caja de aire y restablezca la conexión del cable de la bujía.

Monte otra vez la tapa de la cámara de combustión y la tapa de la caja de aire.

Abra la cubierta de las piezas eléctricas presionando los clips de fijación:

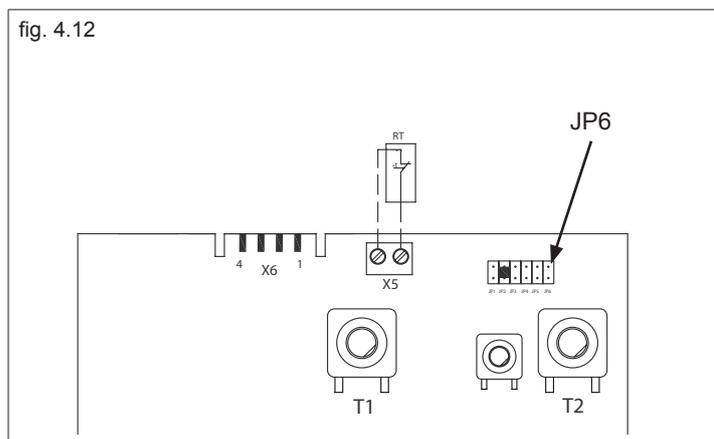
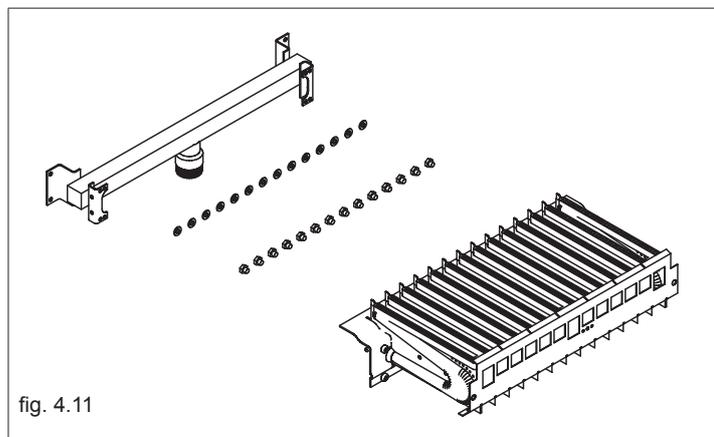
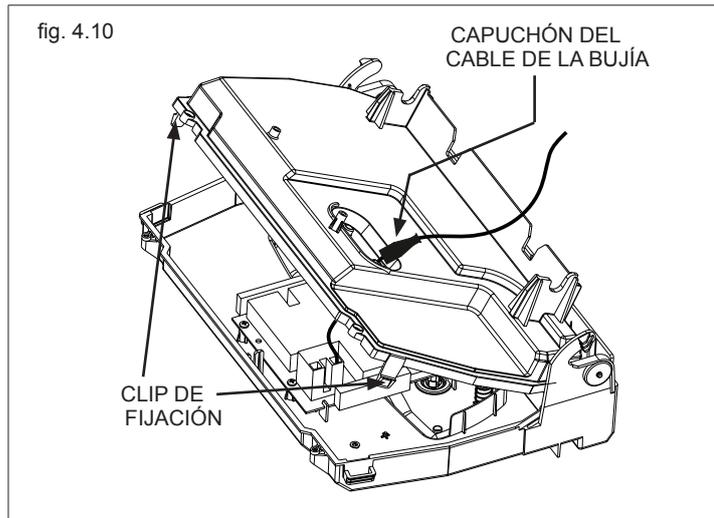
Si se trata de una transformación de gas metano a GLP, coloque el puente en la posición JP6 (fig. 4.12).

Si se trata de una transformación de GLP a gas metano, saque el puente de la posición JP6 (fig. 4.12).

Al completar la transformación, regule nuevamente la caldera siguiendo las indicaciones del punto específico.

Instale otra vez los componentes desmontados con anterioridad.

Reactive la tensión eléctrica de la caldera y abra el grifo del gas (con la caldera en funcionamiento, verifique la correcta hermeticidad de las juntas del circuito de alimentación de gas) y coloque la nueva placa de identificación contenida en el juego de transformación.



## Mantenimiento

**El mantenimiento periódico está reglamentado por el DPR 412 del 26 de agosto de 1993.**

ES fundamental para la seguridad, el buen funcionamiento y la duración de la caldera.

Se recomienda hacer periódicamente el análisis de la combustión, para controlar el rendimiento y las emisiones contaminantes de la caldera, según las normas vigentes.

Se recomienda hacer los siguientes controles una vez por año:

- control general del funcionamiento del aparato
- verificación de hermeticidad del circuito del gas con un posible cambio de las juntas
- verificación de hermeticidad del circuito del agua con un posible cambio de las juntas
- verificación visual del aspecto general de la caldera y posible desmontaje y limpieza de la cámara de combustión
- verificación visual de la combustión y posible desmontaje y limpieza del quemador/inyectores
- verificación visual de la ausencia de pérdidas de agua y oxidaciones en los empalmes
- verificación visual de que la descarga de la válvula de seguridad no esté obstruida
- verificación de que todos los dispositivos de seguridad funcionen correctamente
- verificación de la carga del recipiente de expansión
- verificación de la presión del sistema (de 1 a 1,2 bar)
- verificación del funcionamiento en calefacción
- verificación del perfecto estado de la instalación eléctrica
- limpieza del quemador
- limpieza del intercambiador

Si el aparato necesita una limpieza exterior, utilice un paño húmedo embebido en agua jabonosa.

No utilice detergentes agresivos, insecticidas ni productos tóxicos.

No limpie el aparato ni sus piezas con sustancias fácilmente inflamables (como nafta, alcohol, etc.).

*Estimado cliente,*

*le agradecemos que haya elegido una de las calderas que nosotros producimos.*

*El compromiso en ofrecer productos innovadores de calidad superior siempre ha representado una de las claves del éxito de Innovita. La empresa propone productos que contienen tecnologías y procesos de vanguardia por lo referido a investigación y desarrollo, diseño y fabricación.*

*Los productos Innovita satisfacen y superan los severos estándares de calidad del sector.*

*Colaboramos en estrecho contacto con nuestros proveedores para asegurarnos de que sólo compren materiales y piezas de la calidad más alta, de que utilicen el know-how y las tecnologías de producción más recientes y de que apliquen los mecanismos de control de calidad más severos.*

*De esta forma estamos en condiciones de ofrecer productos de calidad.*

## **INSERIRE RIFERIMENTI A NORME ARGENTINE**

### **Normas de seguridad**

Este manual constituye una parte integrante y fundamental del producto, y debe ser conservado con cuidado por el usuario. Siempre deberá acompañar la caldera, también en caso de cesión a otro dueño o usuario y/o de traslado a otra instalación.

Lea atentamente las instrucciones y las advertencias contenidas en este manual, para utilizar de la mejor manera posible su caldera.

La instalación de la caldera y cualquier otra intervención de asistencia y de mantenimiento, deben ser realizadas por un técnico autorizado según las **indicaciones del D.M. 37 del año 2008 y con arreglo a las normas UNI-CIG 7129 y 7131 y** posteriores actualizaciones.

Está prohibido el uso para fines distintos del especificado. El fabricante declina toda responsabilidad por los posibles daños causados a personas, animales o cosas debido a un uso inapropiado, erróneo o irrazonable, o de la falta de respeto de las instrucciones detalladas en el manual.

No altere los dispositivos de seguridad y regulación del aparato.

Este aparato sirve para producir agua caliente para el uso doméstico. Debe estar conectado a un sistema de calefacción y a una red de distribución de agua caliente sanitaria correspondiente a sus prestaciones y a su potencia.

En caso de avería, pérdidas de agua y/o mal funcionamiento, apague el aparato, cierre el grifo del gas y no intente repararlo, sino diríjase a un técnico autorizado.

Si advierte olor a gas, no accione en ningún caso interruptores eléctricos, teléfonos o cualquier otro dispositivo que pueda provocar chispas. Ventile el local abriendo de par en par las puertas y ventanas y cierre el grifo central del gas.

En caso de ausencia prolongada, cierre el grifo del gas, corte la alimentación eléctrica y, en caso de heladas, vacíe el sistema térmico y sanitario.

Controle cada tanto la presión del sistema, que debe encontrarse entre 0,6 y 1,5 bar. Si la presión está por debajo del valor mínimo, la pantalla indica el pedido de llenado; restablezca la presión exacta consultando el capítulo correspondiente. Si la disminución de la presión es muy frecuente, es probable que haya una pérdida de agua en el sistema. En ese caso, es necesaria la intervención de un técnico autorizado.

El mantenimiento del aparato se debe hacer al menos una vez por año: programarlo a tiempo con un técnico autorizado significa evitar pérdidas de tiempo y de dinero. Las operaciones de mantenimiento están reglamentadas **por el DPR 412/93-551/99 y el DL 492-311/05.**

No realice operaciones que impliquen la apertura del aparato o el desmontaje de su lugar de instalación.

No toque el aparato con partes del cuerpo mojadas o húmedas, tampoco lo toque con los pies descalzos.

Si se daña el cable de alimentación del aparato, apague la caldera y diríjase a un técnico autorizado para que lo reemplace.

Es peligroso tirar de los cables eléctricos o retorcerlos.

No permita que los niños o personas inexpertas utilicen el aparato.

No realice operaciones de limpieza del aparato sin haberlo apagado antes, no utilice sustancias fácilmente inflamables, insecticidas, solventes o detergentes agresivos.

No deje recipientes y sustancias inflamables en el local donde está instalado el aparato.

No apoye objetos sobre el aparato.

Se desaconseja taxativamente tapar las rejillas de aspiración o de disipación y la abertura de ventilación del local donde está instalado el aparato.

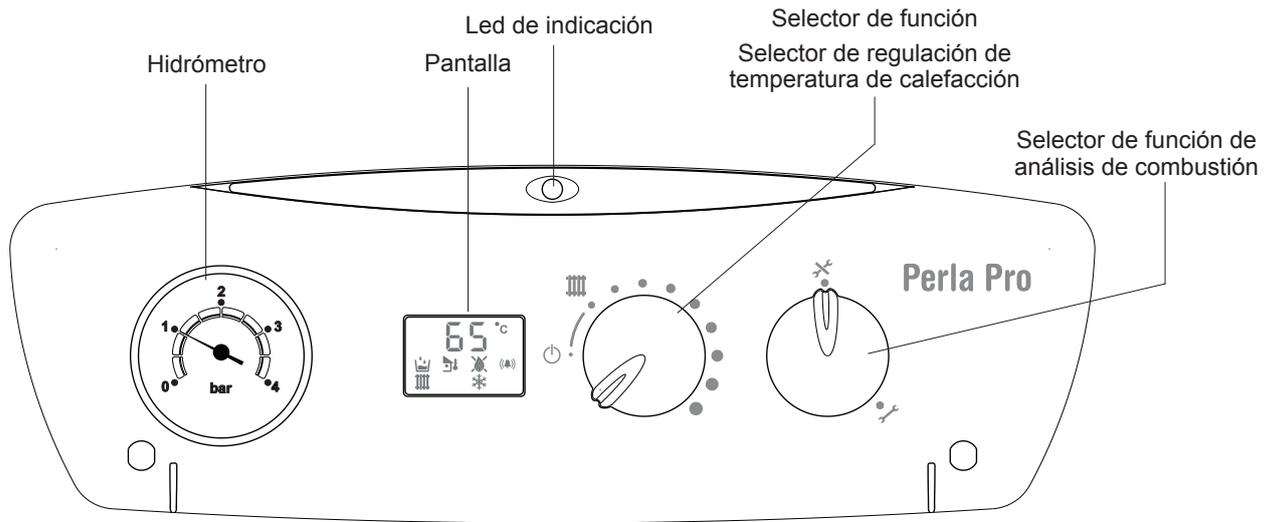
Prohibido intervenir sobre elementos sellados.

Prohibido tapar o disminuir el tamaño de las aberturas de ventilación del local donde está instalada la caldera.

**Tablero**

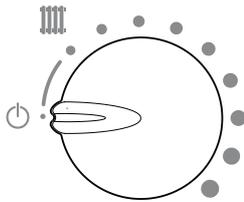
Las calderas Perla Pro son aparatos destinados a la calefacción de ambientes. A continuación encontrará representada la interfaz del usuario con sus principales características.

fig. 1

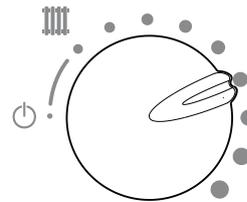


**Selector de función - Selector de regulación de temperatura de calefacción**

Función OFF-RESET

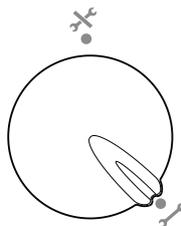


Función invierno  
Selector de regulación de temperatura de calefacción

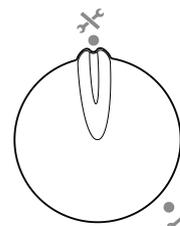


**Selector de función de análisis de combustión**

Activación función de análisis de combustión



Desactivación función de análisis de combustión



**Pantalla**



65 °C	indicador temperatura agua instalación - anomalías
	visualizada con anomalía E04, indica la necesidad de cargar el sistema
	indica la conexión a una sonda externa
	indica la presencia de llama
	visualizada con anomalía E01, indica un bloqueo de la llama
	indica la presencia de una anomalía, visualizada con un código de alarma
	funcionamiento en calefacción activo
	ciclo anticongelante en curso

## Encendido y apagado

El primer encendido se debe realizar siguiendo las instrucciones, y debe hacerlo exclusivamente un técnico autorizado.

Una instalación equivocada puede provocar daños a las personas, animales o cosas, y el fabricante declina toda responsabilidad por ello.

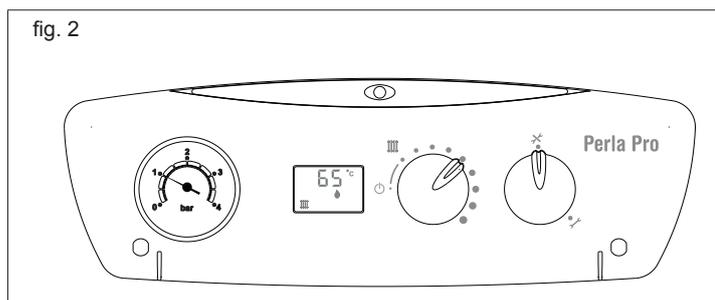
### Operación de encendido

- active la alimentación eléctrica de la caldera
- abra el grifo del gas
- regule el termostato ambiente o el programador horario a la temperatura deseada (unos 20°C).
- poner el selector de funcionamiento en la **función invierno (fig. 2)**: girando el selector de función a la zona marcada con puntos, la caldera proporciona agua caliente de calefacción.

Cuando se pide calor, la caldera se enciende y la pantalla muestra la temperatura del agua de calefacción, el ícono de funcionamiento en calefacción y el ícono de la llama.

El led de señalización está en color verde fijo.

fig. 2



**Regulación de la temperatura del agua de calefacción:** para regular la temperatura del agua de calefacción, gire el selector de función en el sentido de las agujas del reloj para aumentarla, y en el sentido contrario para disminuir la temperatura del ambiente (40°C al mínimo - 80°C al máximo).

La caldera se encuentra en reposo, en la pantalla aparece el símbolo hasta que, tras un pedido de calefacción, el quemador se enciende, la pantalla muestra la temperatura del agua de calefacción, el ícono de funcionamiento en calefacción y el ícono de la llama; el led de indicación está de color verde fijo. La caldera queda en funcionamiento hasta que se alcanzan las temperaturas seleccionadas o se cumple el pedido de calor; entonces, se coloca nuevamente en reposo ("stand-by").

### Operación de apagado transitorio

En caso de ausencia transitoria (fin de semana, viajes cortos, etc.), coloque el selector de función en la posición (OFF-RESET) (fig. 3), el led de indicación y la pantalla se apagan.

A partir de ese momento la caldera queda inactiva, pero sigue protegida por los sistemas anticongelantes, antibloqueo del circulador y antibloqueo de la válvula de tres vías.

Durante el ciclo anticongelante, en la pantalla aparece el símbolo (fig. 3).

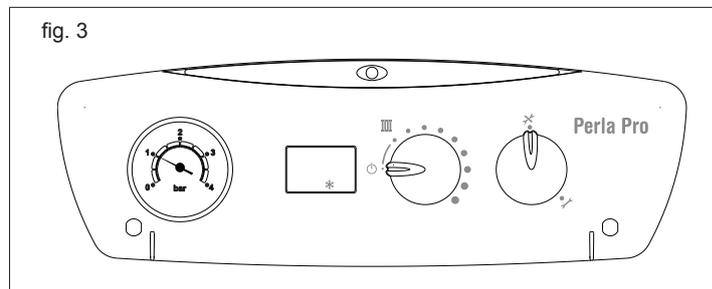
### Operación de apagado durante períodos largos

En el caso de ausencias prolongadas, se debe actuar como se indica a continuación:

- coloque el selector de función en la posición (OFF-RESET) (fig. 3), el led de indicación y la pantalla se apagan.
- coloque el interruptor del sistema en apagado
- cierre los grifos del combustible y del agua del sistema térmico y sanitario.

En este caso, la función anticongelante está desactivada: vacíe los sistemas si existe el peligro de helada.

fig. 3



### Visualización en la pantalla y solución de anomalías

La caldera está protegida contra los problemas de funcionamiento mediante la tarjeta electrónica que actúa cuando es necesario un bloqueo de seguridad.

En caso de bloqueo, la pantalla muestra un código y un ícono de referencia para restablecer el funcionamiento de la caldera.

Se pueden producir dos tipos de paradas:

- parada transitoria, que desaparece automáticamente cuando se elimina la causa que la había provocado; si la anomalía subsiste, la parada pasa de transitoria a definitiva
- parada definitiva; en este caso la caldera no se reactiva automáticamente y sólo se podrá desbloquear usando el procedimiento de desbloqueo correspondiente.

A continuación se presenta una lista con todos los tipos de alarmas y de visualizaciones que aparecen en la pantalla.

ESTADO DE LA CALDERA		PANTALLA	TIPOS DE ALARMA	ÍCONOS	LED DE INDICACIÓN
ALARMAS	Alarma de bloqueo del módulo ACF	E01	definitivo		(*) rojo parpadeante
	Alarma de avería electrónica ACF	E01	definitivo		(*) rojo parpadeante
	Alarma del termostato límite	E02	definitivo		(*) rojo parpadeante
	Intervención del presostato de aire	apagada	transitorio	parpadeante	(*) amarillo parpadeante
	Alarma del presostato de aire	E03	definitivo		(*) rojo parpadeante
	Intervención del presostato de agua	apagada	transitorio	parpadeante	(*) amarillo parpadeante
	Alarma del presostato de agua	E04	definitivo		(*) rojo parpadeante
	Avería NTC calefacción	E07	transitorio		(*) amarillo parpadeante
	Llama parásita	E11	transitorio de restablecimiento automático		(*) amarillo parpadeante

(\*\*) parpadeo: 0,5 segundos encendido - 0,5 segundos apagado

ESTADO DE LA CALDERA		VISUALIZACIÓN EN LA PANTALLA	ÍCONOS	LED DE INDICACIÓN
VISUALIZACIONES	Estado OFF	apagada	apagada	apagada
	Presencia de sonda externa	apagada		n.a.
	Pedido de calor anticongelante	apagada		verde
	Llama presente	apagada		verde
	Reposo	-	apagada	(**) verde parpadeante
	Exceso de temperatura	88 °C	apagada	(**) verde parpadeante
	Calibración eléctrica mín. y máx. de la calefacción	Adj		verde
	Deshollinador	CH1		verde
	Pedido de calor calefacción	80 °C		verde

(\*\*) parpadeo: 0,5 segundos encendido - 5 segundos apagado

Para restablecer el equipo después de una anomalía, actúe de la siguiente manera:

**Alarmas E01-E02-E03**, coloque el selector de función en la posición (OFF-RESET) (fig. 3), espere algunos segundos y lleve otra vez el selector de función a la posición deseada. Si después de algunos intentos de desbloqueo el problema se repite, es necesario que intervenga un técnico autorizado.

**Alarma E04**, en caso de presión insuficiente del agua en el circuito de calefacción, la caldera indica una parada de seguridad; si el manómetro indica una presión inferior a 0,3 bar, coloque el selector de función en la posición  (OFF-RESET) (fig. 3) y restablezca el sistema reintegrando el agua mediante el grifo de llenado presente debajo de la caldera; cuando complete la operación, cierre otra vez el grifo de llenado y lleve el selector de función a la posición deseada.

Si el pedido de reintegración de agua fuera frecuente, apague la caldera, coloque el interruptor eléctrico externo en la posición de apagado, cierre el grifo del gas y póngase en contacto con un técnico calificado para controlar la presencia de posibles pérdidas de agua.

**Alarma E07**, si la tarjeta detecta una anomalía en la sonda NTC de la calefacción, la caldera no se enciende.  
Solicite la intervención de un técnico autorizado.

## **Limpieza de la caldera**

 Antes de comenzar la limpieza, apague el aparato llevando el interruptor general del sistema a la posición de apagado.

Limpie el exterior de la caldera (cubierta, tablero, etc.) utilizando un detergente líquido neutro y un paño húmedo, luego pase un paño seco.

En presencia de manchas persistentes, humedezca el paño con una mezcla de agua jabonosa o productos específicos.

 No use abrasivos, alcohol ni detergentes en polvo, para no dañar la pintura ni las piezas de plástico.

## **Mantenimiento regular**

El mantenimiento regular del aparato es fundamental para que sus características de seguridad y eficiencia se conserven con el tiempo.

Un mal mantenimiento puede afectar gravemente la seguridad del aparato y provocar lesiones.

El mantenimiento regular del aparato se debe realizar una vez por año y debe hacerlo un técnico autorizado.