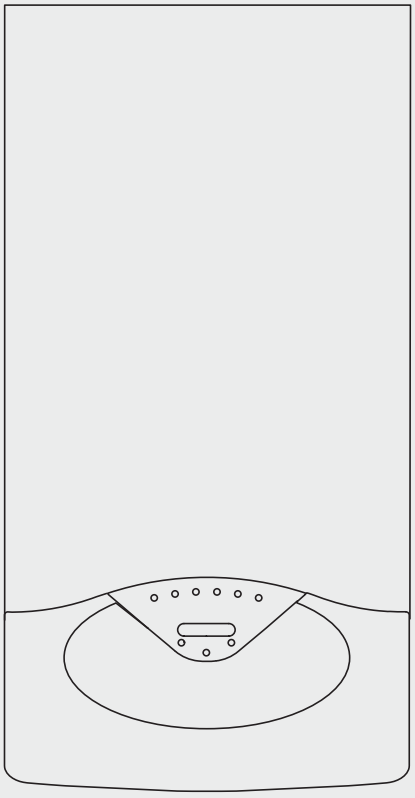
Recal CHILE

ARISTON

ES Instrucciones técnicas para la instalación y el mantenimiento

EGIS 24



EGIS 24 CF

INDICE

Generalidades **23**
Advertencias para el instalador
Marca CE
Placa de características 24
Normas de seguridad

Descripción del producto **25**
Panel de mandos
Vista general
Dimensiones de la caldera 26
Distancias mínimas para la instalación

Instalación **27**
Advertencias antes de la instalación
Instrucciones para la apertura
de la envoltura e inspección del interior
Conexión del gas 28
Conexión hidráulica
Vista uniones hidráulicas
Representación gráfica de la altura residual del circulador
Limpieza de la instalación de calefacción
Dispositivo di sobrepresion
Esquema hidráulico 29
Conexiones eléctricas
Cable de alimentación
Conexión del Termostato Ambiente
Esquema eléctrico 30

Puesta en marcha **31**
Procedimiento de encendido
Preparación para el funcionamiento
Alimentación eléctrica
Llenado del circuito hidráulico
Alimentación de gas
Primer encendido
Verificación de las regulaciones de gas
Regulación de la máxima potencia de calefacción 32
Control de la potencia del encendido lento
Control del retraso del encendido
Tabla de transformación de gas
Cambio de gas

Sistemas de protección de la caldera **33**
Parada de seguridad
Parada por bloqueo
Tabla de códigos de error
Función anticongelante

Mantenimiento **34**
Notas generales
Prueba de funcionamiento
Operaciones de vaciado
Información para el usuario

Advertencias para el instalador

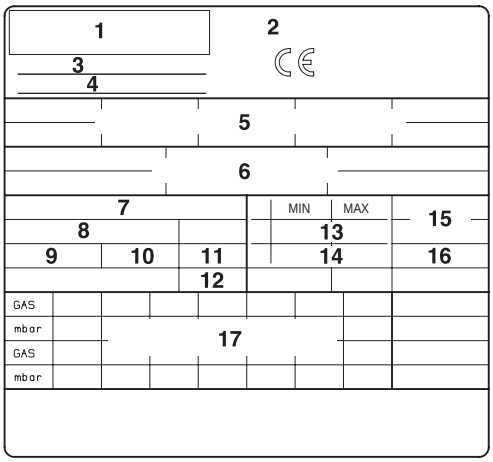
La instalación y primer encendido de la caldera deben ser efectuados por personal cualificado conforme con lo establecido por las normas nacionales vigentes sobre instalaciones y por las normas dictadas por autoridades locales y organismos encargados de salvaguardar la salud pública.

Este aparato sirve para producir agua caliente para uso domiciliario.
Debe estar conectado a una instalación de calefacción y a una red de distribución de agua caliente domiciliaria compatible con sus prestaciones y su potencia.
Está prohibido su uso con finalidades diferentes a las especificadas. El fabricante no se considera responsable por eventuales daños derivados de usos impropios, incorrectos e irracionales o por no respetar las instrucciones contenidas en el presente manual.
La instalación, el mantenimiento y cualquier otra operación, se deben realizar respetando las normas vigentes y las indicaciones suministradas por el fabricante.
Una incorrecta instalación puede causar daños a personas, animales o cosas de los cuales el fabricante no es responsable.
La caldera se suministra en un embalaje de cartón, después de haber quitado dicho embalaje verifique la integridad del aparato y que esté completo. Ante cualquier problema, llame al proveedor.
Los elementos que componen el embalaje (grapas, bolsas de plástico, poliestireno celular, etc.) no se deben dejar al alcance de los niños ya que constituyen una fuente de peligro.
No permita que los niños o personas no habilitadas utilicen la caldera.
En el caso de avería y/o mal funcionamiento, apague el aparato, cierre el grifo de gas y no intente repararlo, diríjase a personal especializado.
Antes de realizar cualquier tipo de operación en la caldera, es necesario interrumpir la alimentación eléctrica llevando el interruptor externo de la caldera a la posición "OFF".
Las posibles reparaciones, utilizando exclusivamente repuestos originales, deben ser realizadas solamente por técnicos especializados. No respetar lo mencionado arriba, puede afectar la seguridad del aparato y hace caducar toda responsabilidad del fabricante.
En el caso de trabajos o de mantenimiento de estructuras ubicadas en las cercanías de los conductos o de los dispositivos de descarga de humos y sus accesorios, apague el aparato y una vez finalizados los trabajos, solicite a personal técnico especializado que verifique la eficiencia de los conductos o de los dispositivos.
Para la limpieza de las partes externas, apague la caldera y lleve el interruptor externo a la posición "OFF". Realice la limpieza con un paño húmedo empapado en agua con jabón. No utilice detergentes agresivos, insecticidas o productos tóxicos.

Marca CE

La marca CE garantiza que el aparato satisface los requisitos esenciales de la norma sobre aparatos a gas 90/396/CEE, los requisitos esenciales de la norma relativa a la compatibilidad electromagnética 89/366/CEE y además los requisitos esenciales de la norma relativa al rendimiento 92/42/CEE.

Simbologia tarjeta de caracteroesticas



Legenda:
1. Marca
2. Fabricado por
3. Modelo
4. Matricula - numero de homologaci n
5. Pa s de destino - categor a
6. Cadera preparada para gas
7. Tipo
8. Datos el ctricos
9. Presi n m xima agua sanitaria
10. Presi n m xima calefacci n
11. Clase NOx
12. Rendimiento
13. Potencia t rmica nominal
14. Potencia t rmica til
15. Temperatura ambiente de funcionamiento max-min
16. Temperatura m xima de calefacci n
17. Gases utilizables

Normas de seguridad

Leyenda de símbolos:

⚠ *No respetar la advertencia significa un riesgo de lesiones para las personas,que en determinadas ocasiones pueden ser incluso mortales*

△ *No respetar la advertencia significa un riesgo de daños para objetos, plantas o animales, que en determinadas ocasiones pueden ser graves*

⚠ **Instale el aparato en una pared sólida, no sujeta a vibraciones.**
Ruido durante el funcionamiento.

⚠△ **Al perforar la pared, no dañe cables eléctricos o tubos ya instalados.**
Fulguración por contacto con conductores bajo tensión. Explosiones, incendios o intoxicaciones por pérdida de gas en los tubos dañados. Daño a instalaciones ya existentes.
Inundaciones por pérdidas de agua en los tubos dañados.

△ **Realice las conexiones eléctricas con conductores de sección adecuada.**
Incendio por recalentamiento debido al paso de corriente eléctrica en cables subdimensionados.

⚠△ **Proteja los tubos y los cables de conexión para evitar que se dañen.**
Fulguración por contacto con conductores bajo tensión.
Explosiones, incendios o intoxicaciones por pérdida de gas en los tubos dañados.
Inundaciones por pérdidas de agua en los tubos dañados.

⚠△ **Verifique que el ambiente en el que se va a realizar la instalación y las instalaciones a las cuales debe conectarse el aparato sean conformes con las normas vigentes.**
Fulguración por contacto con conductores bajo tensión incorrectamente instalados.
Explosiones, incendios o intoxicaciones debido a una incorrecta ventilación o descarga de humos. Daño del aparato debido a condiciones de funcionamiento impropias.

⚠△ **Utilice herramientas manuales adecuadas (especialmente verifique que la herramienta no esté deteriorada y que el mango esté íntegro y correctamente fijado), úselas correctamente, evite posibles caídas desde lo alto y vuelva a colocarlas en su lugar después del uso.**
Lesiones personales debidas a proyecciones de astillas o fragmentos, inhalación de polvo, golpes, cortes, pinchazos o abrasiones. Daño del aparato o de objetos cercanos debido a proyecciones de astillas, golpes o cortes

⚠△ **Utilice equipos eléctricos adecuados (especialmente verifique que el cable y el enchufe estén íntegros y que las partes dotadas de movimiento rotativo o alternativo estén correctamente fijadas), úselos correctamente, no obstaculice los pasos con el cable de alimentación, evite posibles caídas desde lo alto, desconéctelos y vuelva a colocarlos en su lugar después del uso.**
Lesiones personales debidas a proyección de astillas o fragmentos, inhalación de polvos, golpes, cortes, pinchazos, abrasiones, ruidos o vibraciones. Daño del aparato o de objetos cercanos debido a proyecciones de astillas, golpes o cortes

⚠ **Verifique que las escaleras portátiles estén apoyadas de forma estable, que sean suficientemente resistentes, que los escalones estén en buen estado y que no sean resbaladizos, que no se desplacen cuando hay alguien arriba y que alguien vigile.**
Lesiones personales debidas a una caída desde lo alto o por cortes (escaleras dobles).

⚠ **Verifique que las escaleras de tijera estén apoyadas de forma estable, que sean suficientemente resistentes, que los escalones estén en buen estado y que no sean resbaladizos, que posean apoyos a lo largo de la rampa y barandas en el descanso.**
Lesiones personales debidas a una caída desde lo alto.

⚠ **Durante los trabajos realizados a una cierta altura (en general con un desnivel superior a los dos metros), verifique que se utilicen barandas perimétricas en la zona de trabajo o eslingas individuales para prevenir la caída, que el espacio recorrido durante la eventual caída esté libre de obstáculos peligrosos, que el impacto que se produciría sea atenuado por superficies de amortiguación semirígidas o deformables.**
Lesiones personales debidas a una caída desde lo alto.

⚠ **Verifique que en el lugar de trabajo existan adecuadas condiciones higiénico-sanitarias de iluminación, de aireación y de solidez.**
Lesiones personales debidas a golpes, tropiezos, etc.

⚠ **Proteja con material adecuado el aparato y las zonas próximas al lugar de trabajo.**
Daño del aparato o de objetos cercanos debido a proyecciones de astillas, golpes o cortes

△ **Desplace el aparato con las protecciones correspondientes y con la debida cautela.**
Daño del aparato o de objetos cercanos debido a choques, golpes, incisiones o aplastamiento.

△ **Durante los trabajos, utilice la ropa y los equipos de protección individuales.**
Lesiones personales debidas a fulguración, proyección de astillas o fragmentos, inhalación de polvos, golpes, cortes, pinchazos, abrasiones, ruidos o vibraciones.

⚠ **Organice el desplazamiento del material y de los equipos de modo tal que resulte fácil y seguro evitando realizar pilas que puedan ceder o derrumbarse.**
Daño del aparato o de objetos cercanos debido a choques, golpes, incisiones o aplastamiento.

△ **Las operaciones en el interior del aparato se deben realizar con la cautela necesaria para evitar contactos bruscos con partes puntiagudas.**
Lesiones personales como cortes, pinchazos y abrasiones.

⚠ **Restablezca todas las funciones de seguridad y control relacionadas con una intervención sobre el aparato y verifique su funcionalidad antes de volver a ponerlo en funcionamiento.**
Explosiones, incendios o intoxicaciones por pérdidas de gas o por una incorrecta descarga de humos. Daño o bloqueo del aparato debido a un funcionamiento fuera de control.

⚠△ **No realice ninguna operación, sin una previa verificación de que no existen fugas de gas utilizando el detector correspondiente.**
Explosiones o incendios por pérdidas de gas en los tubos dañados/desconectados o componentes defectuosos/desconectados.

⚠ **No realice ninguna operación sin una previa verificación de ausencia de llamas directas o fuentes de chispa.**
Explosiones o incendios por pérdidas de gas en los tubos dañados/desconectados o componentes defectuosos/desconectados.

⚠ **Verifique que los pasajes de descarga y ventilación no estén obstruidos.**
Explosiones, incendios o intoxicaciones por una incorrecta ventilación o descarga de humos.

⚠ **Verifique que los tubos de descarga de humos no tengan pérdidas.**
Intoxicaciones debidas a una incorrecta descarga de humos.

⚠ **Antes de manipular componentes que podrían contener agua caliente, vacíelos activando los purgadores.**
Lesiones personales como quemaduras.

⚠ **Realice la desincrustación de la caliza en los componentes respetando lo especificado en la placa de seguridad del producto usado, aireando el ambiente, utilizando prendas de protección, evitando mezclar productos diferentes y protegiendo el aparato y los objetos cercanos.**
Lesiones personales debidas al contacto de la piel o los ojos con sustancias ácidas e inhalación o ingestión de agentes químicos nocivos. Daño del aparato o de objetos cercanos debido a corrosión con sustancias ácidas.

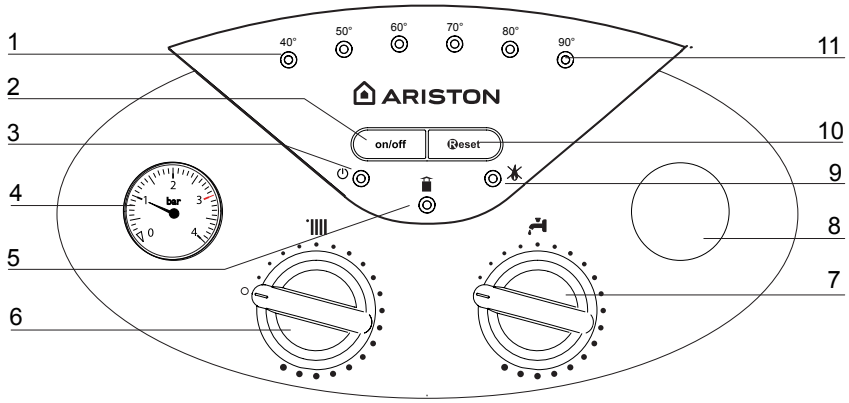
⚠△ **Cierre herméticamente los orificios utilizados para efectuar lecturas de presión de gas o regulaciones de gas.**
Explosiones, incendios o intoxicaciones por salida de gas de los orificios dejados abiertos.

⚠ **Verifique que los inyectores y los quemadores sean compatibles con el gas de alimentación.**
Daño del aparato debido a una incorrecta combustión.

△ **Si se advierte olor a quemado o se ve salir humo del aparato, desconecte la alimentación eléctrica, cierre el grifo de gas, abra las ventanas y llame al técnico.**
Lesiones personales provocadas por quemaduras, inhalación de humo o intoxicación.

⚠ **Cuando se advierta un fuerte olor a gas, cierre el grifo de gas, abra las ventanas y llame al técnico.**
Explosiones, incendios o intoxicaciones.

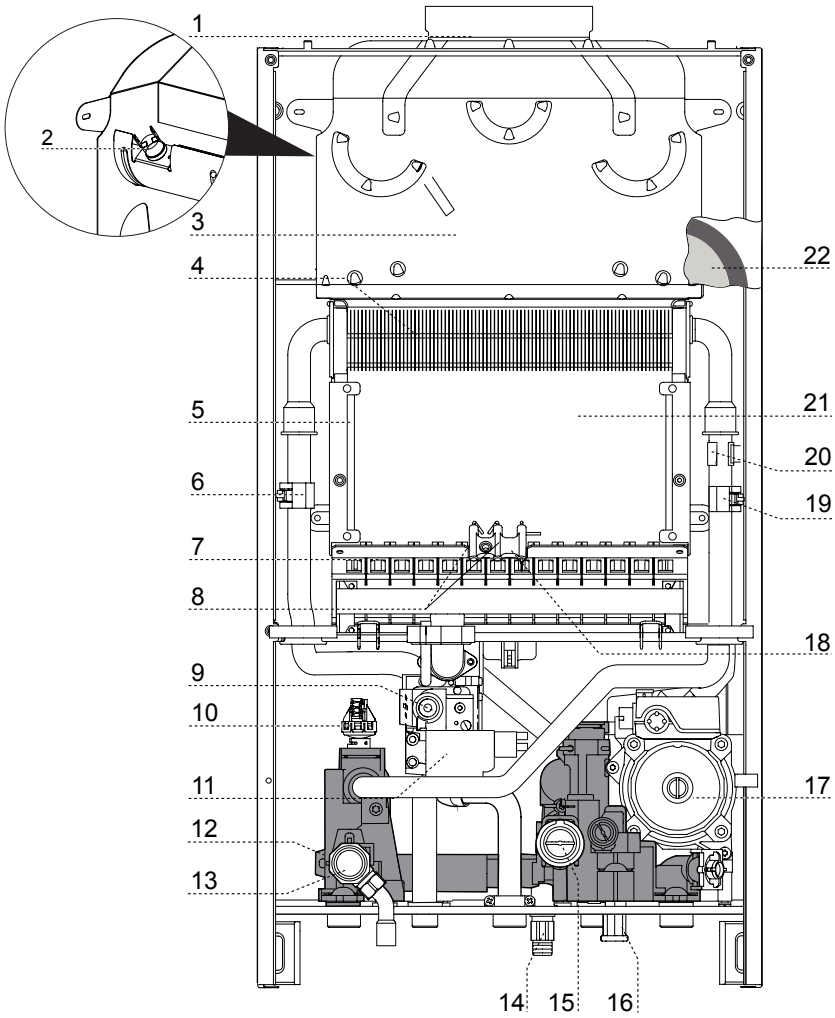
Tablero de mandos



Leyenda:

1. Led amarillos que indican la temperatura de calefacción y señalan errores
2. Botón ON/OFF
3. Led Verde ON/OFF
4. Hidrómetro
5. Led Amarillo indica anomalías en la evacuación de humos y/o señala un error
6. Selector de verano/invierno – Mando de regulación de la temperatura de calefacción
7. Mando de regulación de la temperatura del circuito sanitario
8. Preparación reloj programador (opcional)
9. Led Rojo - señalación de bloqueo del funcionamiento de la caldera / señalación de error
10. Botón Reset / Función Deshollinador*
11. Led Rojo que señala sobretemperatura o señala un error

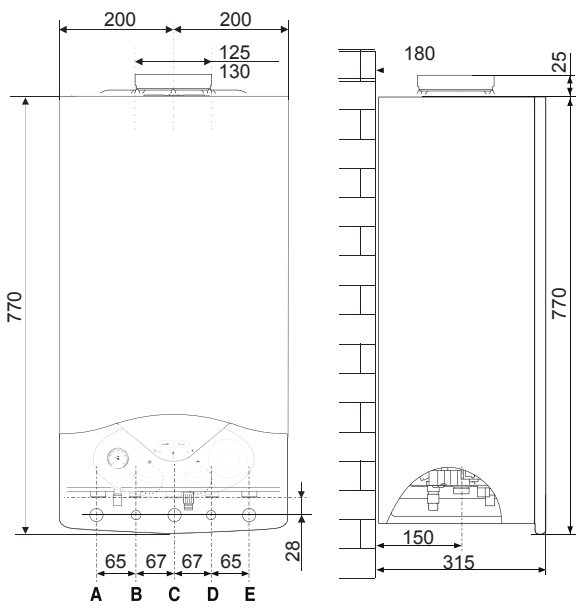
Vista del Conjunto



Leyenda

1. Colector para descarga de humos
2. Sonda de humos
3. Campana humos
4. Intercambiador bitérmico
5. Paneles de fibra cerámica
6. Sonda circuito sanitario
7. Quemador
8. Electrodos de encendido
9. Válvula de gas
10. Presóstato de mínima
11. Encendedor
12. By-pass automático
13. Válvula de seguridad 3 bar
14. Grifo de vaciado
15. Caudalímetro circuito sanitario
16. Grifo de llenado
17. Circulador con desaireador
18. Electrodo de detección de llama
19. Sonda de impulsión calefacción
20. Termostato de sobretemperatura
21. Cámara de combustión
22. Depósito de expansión

Dimensiones de la caldera

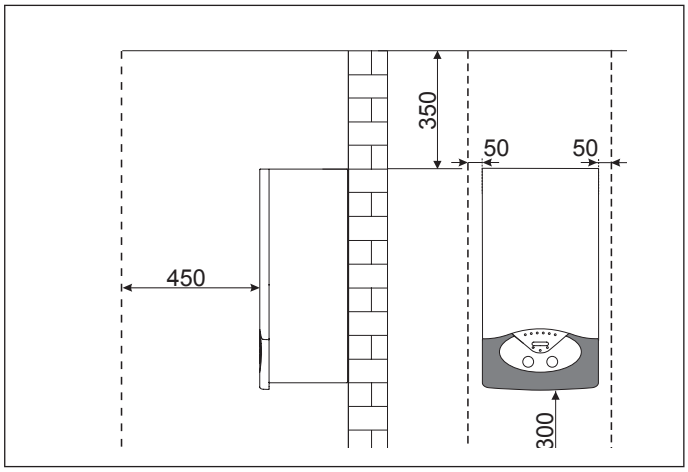


Leyenda:

A = Envío calefacción
B = Salida agua caliente
C = Entrada gas
D = Entrada agua fría
E = Retorno calefacción

Distancias mínimas

Para permitir una fácil realización de las operaciones de mantenimiento de la caldera, es necesario respetar una adecuada distancia en la instalación. Coloque la caldera utilizando un nivel de burbuja.



Datos técnicos

NOTAS GEN.	Nombre del modelo		**EGIS 24 FF**
	Certificación CE (pin)		1312BR4922
	Tipo de caldera		C
PRESTACIONES ENERGÉTICAS	Capacidad térmica nominal máx/mín (Hi)	KW	24.6 / 11
	Potencia calorífica máx./mín. (Hs)	KW	27.32 / 12.22
	Potência térmica max/min	KW	22.9 / 9.6
	Rendimiento de combustión (humos)	%	94.1
	Rendimiento a la capacidad térmica nominal (60/80°C) Hi/Hs	%	93 / 83.74
	Rendimiento com 30% da capacidade térmica nominal a 47°C Hi/Hs	%	92.80 / 83.56
	Rendimiento al mínimo Hi/Hs	%	87.50 / 78.79
	Estrellas de rendimiento (norma 92/42/EEC)		☆☆☆
	Rating Sedbuk		F
	Perda de calor na cobertura (ΔT=50°C)	%	1.10
	Perda pela conduta com quemador a funcionar	%	5.90
	Perda pela conducta com queimador apagado	%	0.20
EMISIONES	Perda de carga resídual de eliminação	mbar	73
	Clase Nox		
	Temperatura fumo G20	°C	112
	Conteúdo de CO_2 G20	%	6.40
	Conteúdo de CO (0%O_2)	ppm	40
	Conteúdo de O_2	%	8.97
	Caudal máximo fumo G20	Kg/h	55
	Exceso de aire		
CIRCUITO DE CALEFACCIÓN	Perda de carga sistema água (máx) ΔT=20°C	mbar	200
	Perda de carga resídual de eliminação	bar	0,25
	Precarga del depósito de expansión	bar	1
	Presión máxima de calefacción	bar	3
	Capacidad del depósito de expansión	l	8
	Máximo contenido de agua en la instalación	l	175
	Temperatura de calefacción máx/mín	°C	80 / 40
CIRCUITO SANITARIO	Temperatura del circuito sanitario máx./mín.	°C	60 / 36
	Caudal específico (en 10 minutos/DT 30ºC)	l/min	11
	Cantidad de agua caliente DT=25ºC	l/min	13,2
	Cantidad de agua caliente DT=35ºC	l/min	9,4
	Comfort sanitario (EN13203)		☆☆☆
	Consumo mínimo de agua caliente	l/min	1,6
	Presión de agua en el circuito sanitario máx./mín.	bar	6
DATOS ELECTR.	Tensión/frecuencia de alimentación	V/Hz	230 / 50
	Potencia eléctrica absorbida total	W	125
	Temperatura ambiente mínima	°C	+5
	Grados de protección de la instalación eléctrica	IP	X5D
	Peso	kg	30
	Dimensiones (L x A x P)	mm	400 x 770 x 315

Advertencias antes de la instalación

La caldera sirve para calentar el agua a una temperatura inferior a la de ebullición.
La misma debe estar conectada a una instalación de calefacción dimensionadas de acuerdo a sus prestaciones y a su potencia.

Antes de conectar la caldera es necesario efectuar:
- un cuidadoso lavado de las tuberías de las instalaciones para eliminar eventuales residuos de fileteados, soldaduras o suciedades que puedan afectar el correcto funcionamiento de la caldera;
- una verificación de que la caldera puede funcionar con el tipo de gas disponible (leer el contenido de la etiqueta del embalaje y de la placa de características de la caldera);
- un control del tiro de la chimenea la cual no debe presentar estrechamientos y de que en el conducto de humo no hayan descargas de otros aparatos, salvo que el mismo haya sido fabricado para servir a más de un usuario, según lo previsto por las Normas vigentes.
- un control de que, en el caso de unión a conductos de humo preexistentes, los mismos hayan sido limpiados perfectamente y no presenten escorias, ya que su eventual despegue podría obstruir el paso del humo, causando situaciones de peligro.

Los aparatos de tipo B11bs (aparatos de cámara abierta preparados para ser conectados a un conducto de evacuación de los productos de la combustión. El aire se toma directamente del ambiente en el que la caldera está instalada).
La evacuación de humos es por tiro natural.
Este tipo de caldera no puede ser instalada en un local que no responda a las condiciones apropriadas de ventilación.
La caldera debe ser instalada en una pared fija, para impedir el acceso a las partes eléctricas en tensión a través de la abertura posterior del armazón.
Para no afectar el regular funcionamiento de la caldera el lugar de la instalación debe responder al valor de temperatura límite de funcionamiento y estar protegido de agentes atmosféricos.
Para este fin será necesario crear un espacio técnico, respetando las distancias mínimas que garantizan la accesibilidad a los diversos componentes de la caldera.

ATTENCION
Ningún objeto inflamable se debe encontrar en las cercanías de la caldera.
Verifique que el ambiente en el que se va a realizar la instalación y las instalaciones a las cuales debe conectarse el aparato sean conformes con las normas vigentes.
Si en el local en el que se instala, se encuentran polvos y/o vapores agresivos, el aparato deber funcionar independientemente del aire de dicho local.

La instalación y primer encendido de la caldera deben ser efectuados por personal cualificado conforme con lo establecido por las normas nacionales vigentes sobre instalaciones y por las normas dictadas por autoridades locales y organismos encargados de salvaguardar la salud pública.

Instrucciones para la apertura de las tapas de la caldera

Antes de cualquier intervención en la caldera, interrumpa la alimentación eléctrica utilizando el interruptor bipolar externo y cierre el grifo de gas.
Para acceder al interior de la caldera, es necesario:
1. quitar el cárter desenganchándolo del panel de instrumentos (a),
2. desenroscar los dos tornillos de la envoltura frontal (b), tirarla hacia adelante y desengancharla de los pernos superiores (c);
3. girar el panel de mandos tirándolo hacia delante;
4. desenroscar los dos tornillos de cierre de la cámara de combustión (d).

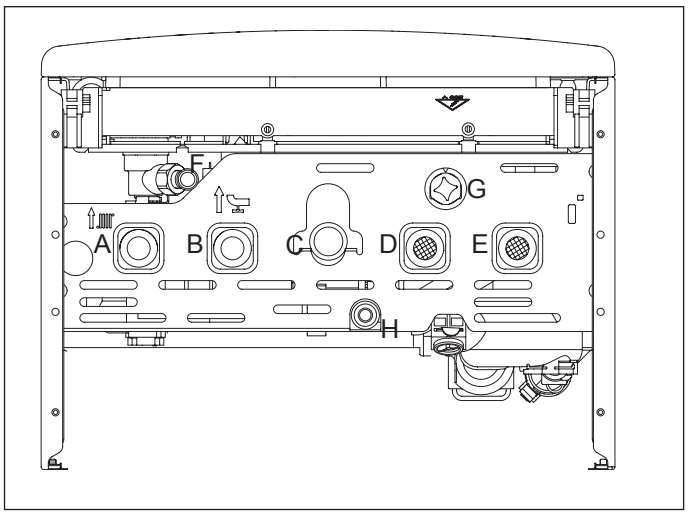
Conexión del gas
La caldera ha sido proyectada para utilizar gases pertenecientes al grupo H de la segunda familia (II 2H3+), tal como se indica en table.

NAZIONE	TIPO	CATEGORIE
ES	EGIS 24 CF	II2H3+

A través de las placas colocadas en el embalaje y en el aparato, controle que la caldera esté destinada al país en el que deberá ser instalada y que la categoría de gas para la cual la caldera ha sido fabricada coincida con una de las categorías admitidas por el país de destino.
El tubo de conexión de gas debe estar realizado y dimensionado según lo prescrito por las Normas específicas y en base a la potencia máxima de la caldera, verifique también el correcto dimensionamiento y conexión de la llave de paso.
Antes de la instalación, se aconseja realizar una cuidadosa limpieza de los tubos de gas para eliminar los residuos que podrían afectar el funcionamiento de la caldera.
Es necesario verificar que el gas distribuido sea el mismo para el cual fue fabricada la caldera (ver la placa de datos ubicada en la caldera).
Además, es importante verificar la presión del gas (metano o GPL) que se utilizará para la alimentación de la caldera, ya que si es insuficiente puede disminuir la potencia del generador ocasionando molestias al usuario.

Conexión Hidráulica
En la figura están representadas las uniones para la conexión hidráulica y de gas de la caldera.
Verifique que la presión máxima de la red no supere los 6 bar; en caso contrario es necesario instalar un reductor de presión.

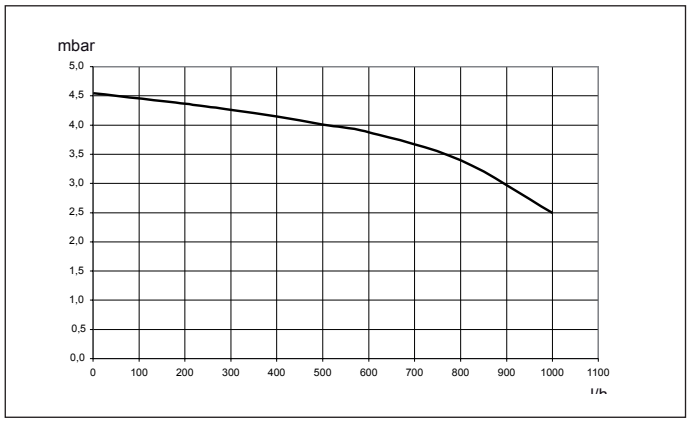
Vista de las conexiones



Leyenda:
A = Envío calefacción
B = Salida agua caliente
C = Entrada gas
D = Entrada agua fría
E = Retorno calefacción
F = Grifo de llenado
G = Descarga valvula de seguridad
H = Vaciado instalación

Para el dimensionado de las tuberías y de los cuerpos radiantes de la instalación, evalúe el valor de carga hidrostática residual en función del caudal requerido, según los valores contenidos en el gráfico.

Representación gráfica de la altura residual del circulador



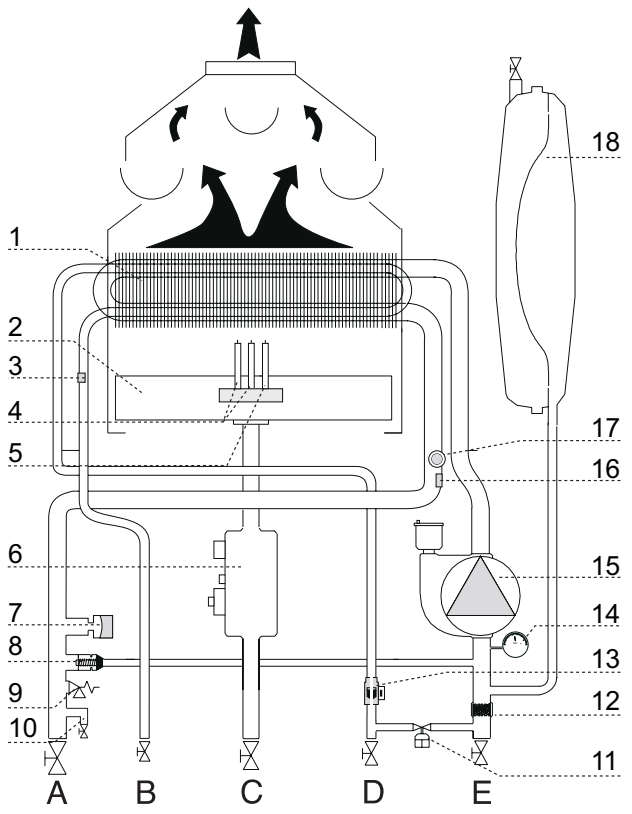
Limpieza de la instalación de calefacción
Cuando la caldera se coloca en instalaciones viejas, a menudo se detecta, en el agua, la presencia de sustancias y aditivos que podrían influir negativamente sobre el funcionamiento y la duración de la nueva caldera. Antes de la sustitución, es necesario realizar un adecuado lavado de la instalación para eliminar los residuos que pudieran afectar su buen funcionamiento. Verifique que el depósito de expansión tenga una capacidad adecuada para el contenido de agua de la instalación.

Dispositivo de sobrepresión
Proceda al montaje del tubo de descarga de la válvula de seguridad **"F"** presente en el kit hidráulico.
La descarga del dispositivo de sobrepresión (ver la Figura) debe estar conectada a un sifón de descarga con posibilidad de control visual para que, cuando el mismo intervenga, no se ocasionen daños a personas, animales o cosas de los cuales el fabricante no es responsable.

Connexión a la evacuación de humos

La caldera deberá estar conectada a un sistema de evacuación de humos que cumpla con las normas vigentes. Comprobar la correcta evacuación de los productos de la combustión midiendo el contenido de CO_2 del caudal térmico nominal. Este valor no debe ser superior al valor de la tabla DATOS TÉCNICOS.
Si el valor es superior hacer controlar la eficiencia del sistema de descarga humos..
Si no es posible llevar el valor de CO_2 a cuanto se indica en la tabla DATOS TÉCNICOS no poner en funcionamiento el aparato.

Esquema Hidráulico

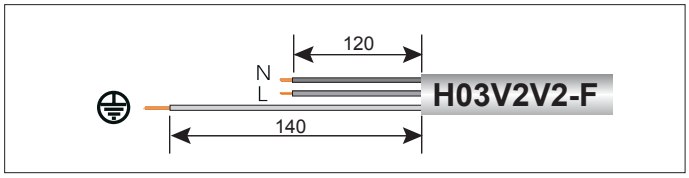


Leyenda

1. intercambiador bitérmico
2. quemador
3. sonda circuito sanitario
4. electrodos de encendido
5. electrodo de detección de llama
6. válvula de gas
7. presóstato de mínima
8. by-pass automático
9. válvula de seguridad 3 bar
10. grifo de vaciado
11. caudalímetro circuito sanitario
12. grifo de llenado
13. filtro circuito calefacción
14. hidrómetro
15. circulador con desaireador
16. sonda de impulsión calefacción
17. termostato de sobretemperatura
18. depósito de expansión

ATTENCION
Antes de cualquier intervención en la caldera, interrumpa la alimentación eléctrica utilizando el interruptor bipolar externo.

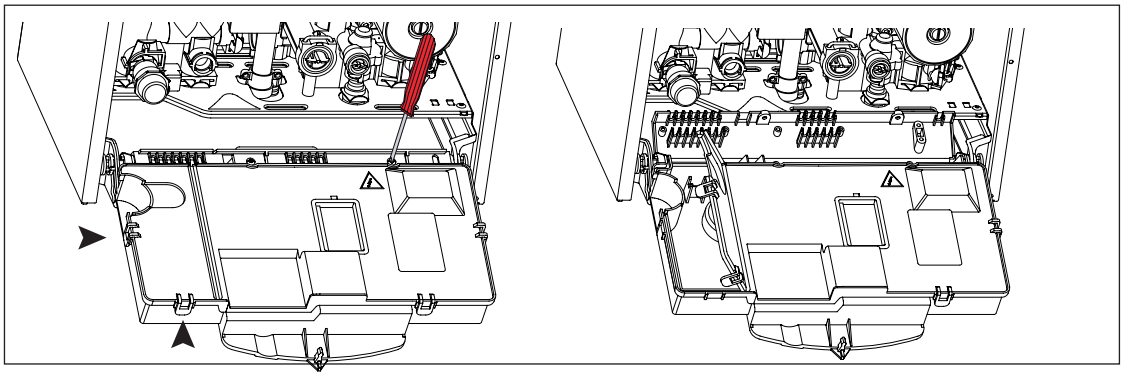
Conexión eléctrica
Para mayor seguridad, haga efectuar un cuidadoso control de la instalación eléctrica por personal especializado, ya que el fabricante no se hace responsable de eventuales daños causados por la ausencia de puesta a tierra de la instalación o por anomalías en la alimentación eléctrica.
Verifique que la instalación sea la adecuada para la potencia máxima absorbida de la caldera indicada en la placa.
Controle que la sección de los cables sea la adecuada, en ningún caso inferior a 0,5 mm2.
La correcta conexión a tierra es indispensable para garantizar la seguridad del aparato.
El cable de alimentación debe estar conectado a una red de 230V-50Hz respetando la polarización L-N y la conexión a tierra.
Si debe sustituir el cable de alimentación eléctrica, llame a personal especializado, para la conexión a la caldera utilice el cable de tierra (amarillo/verde) más largo que los cables de alimentación (ver el dibujo).



IMPORTANTE!
Las conexiones a la red eléctrica se deben realizar en forma fija (no con enchufe móvil) y dotadas de un interruptor bipolar con una distancia de apertura entre los contactos de 3 mm como mínimo.

Está prohibido el uso de tomas múltiples, prolongaciones o adaptadores.
Está prohibido utilizar los tubos de la instalación hidráulica, de calefacción y de gas para la conexión a tierra del aparato.
La caldera no está protegida contra los efectos causados por los rayos.
Si se tuvieran que sustituir los fusibles de la red, utilice fusibles de 2 A rápidos.

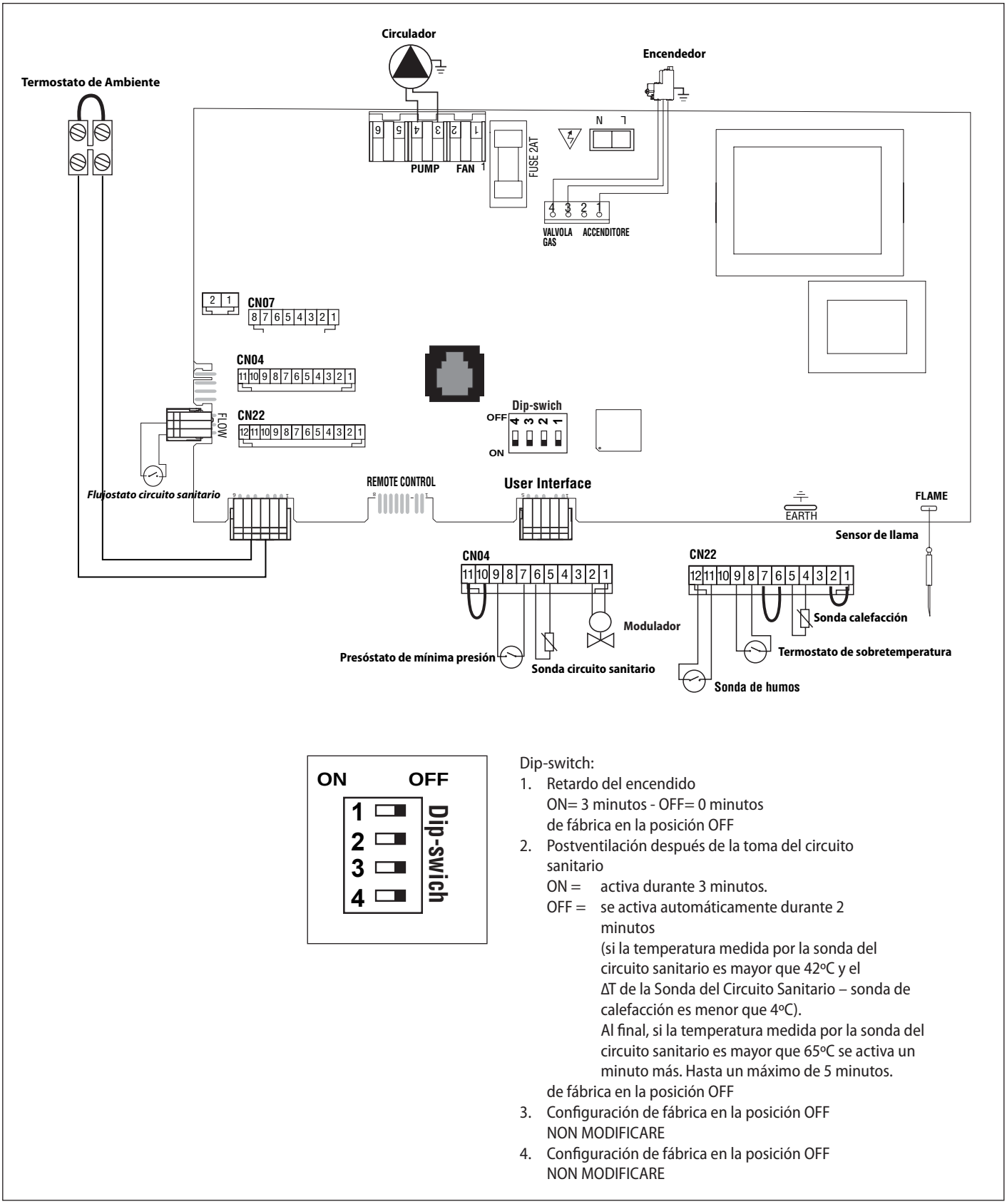
Conexión del termostato ambiente
Para acceder a las conexiones de los periféricos, proceda de la siguiente manera:
- desconecte la caldera de la alimentación eléctrica;
- quite el cárter desenganchándolo del panel de instrumentos;
- gire el panel de mandos tirándolo hacia delante;
- desenrosque los dos tornillos de la tapa posterior del panel de instrumentos;
- desenganche los dos clip y levante la tapa.
  Si accede al tablero de bornes para la conexión del Termostato de Ambiente
- introduzca el cable del termostato;
- afloje el sujetacable con un destornillador e introduzca, uno a la vez, los cables provenientes del termostato de ambiente;
- conecte los cables a los bornes como se indica en el esquema eléctrico;
- controle que estén bien conectados y que no se sometan a tracción cuando se cierra o se abre la puerta del panel de instrumentos;
- vuelva a cerrar la puerta del panel de instrumentos y la envoltura frontal.



Esquema Eléctrico

Para mayor seguridad, haga realizar un cuidadoso control de la instalación eléctrica por personal especializado.

El fabricante no es responsable por eventuales daños causados por la falta de puesta a tierra de la instalación o por anomalías de la alimentación eléctrica.



Dip-switch:

1. Retardo del encendido
   ON= 3 minutos - OFF= 0 minutos
   de fábrica en la posición OFF
2. Postventilación después de la toma del circuito sanitario
   ON = activa durante 3 minutos.
   OFF = se activa automáticamente durante 2 minutos
   (si la temperatura medida por la sonda del circuito sanitario es mayor que 42ºC y el ΔT de la Sonda del Circuito Sanitario – sonda de calefacción es menor que 4ºC).
   Al final, si la temperatura medida por la sonda del circuito sanitario es mayor que 65ºC se activa un minuto más. Hasta un máximo de 5 minutos.
   de fábrica en la posición OFF
3. Configuración de fábrica en la posición OFF
   NON MODIFICARE
4. Configuración de fábrica en la posición OFF
   NON MODIFICARE

Procedimiento de encendido
Pulsar el interruptor ON/OFF **"2"**, se encenderá el piloto **"3"** y después de algunos segundos la caldera estará lista para su funcionamiento.
El quemador se encenderá: si esto no sucede en el primer intento es necesario purgar el tubo de gas. Repita dicha operación hasta que se produzca el encendido.

Funcionamiento invernal y estival
El funcionamiento invernal se obtiene girando el mando de calefacción **"6"** del panel de mandos en sentido horario. La conmutación del funcionamiento invernal al funcionamiento estival se obtiene girando el mando de calefacción **"6""** en sentido antihorario hasta alcanzar el símbolo 0.
Regulación de la calefacción
Se puede regular la temperatura del agua para calefacción accionando el mando **"6"**, colocando el indicador en el intervalo entre mín. y máx se obtiene una temperatura variable desde aproximadamente 45°C hasta aproximadamente 80°C.
La temperatura de impulsión del circuito de calefacción se puede observar con los led amarillos **"1"** del panel de mandos.
Regulación del agua caliente sanitaria
Tanto en la condición invernal como en la estival se puede regular la temperatura del agua caliente para uso domiciliario operando sobre el mando **"7"**. Se puede elegir la temperatura de su-ministro de agua desde 36°C hasta aproximadamente 56°C en función del caudal de agua y de la posición relativa del mando entre los valores mín. y máx.

Preparación para el servicio
Para garantizar la seguridad y el correcto funcionamiento de la caldera y para que la garantía tenga validez, el primer encendido lo debe realizar un Servicio de Asistencia Técnica autorizado.

Alimentación eléctrica
- Verifique que el voltaje y la frecuencia de alimentación eléctrica coincidan con los datos contenidos en la placa de la caldera.
- verifique que la conexión respete la polaridad L-N;
- verifique la eficiencia de la conexión a tierra.

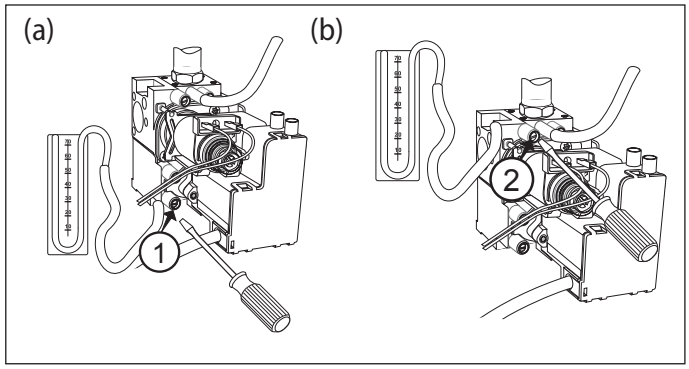
Llenado de los circuitos hidráulicos.
Proceda del siguiente modo:
- abra las válvulas de seguridad de los radiadores de la instalación;
- afloje la mariposa de la válvula automática de alivio ubicada en el circulador;
- abra gradualmente el grifo de llenado (no se suministra con el aparato sino como accesorio) de la caldera y apenas sale agua, cierre las válvulas de seguridad del intercambiador principal y de los radiadores;
- cierre el grifo de llenado de la caldera cuando la presión indicada en el hidrómetro sea de 1 bar.

Alimentación de Gas
Proceda del siguiente modo:
- verifique que el tipo de gas suministrado sea el mismo que el indicado en la placa de la caldera;
- abra las puertas y ventanas;
- evite la presencia de chispas o llamas directas;
- verifique la hermeticidad de la instalación de combustible con la llave de paso ubicada en la caldera cerrada y luego abierta y con la válvula de gas cerrada (desactivada), durante 10 minutos el contador no debe indicar el paso de gas.

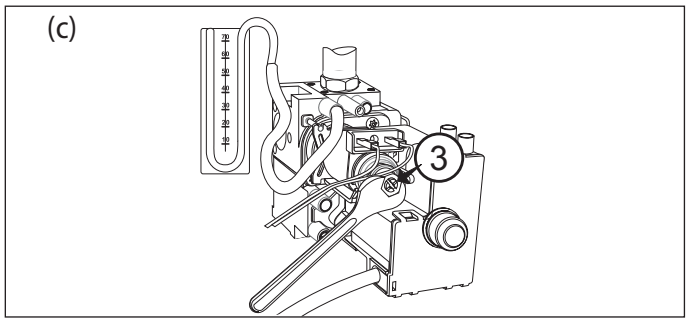
Primer encendido
1. Controle que:
   - la mariposa de la válvula de alivio automática del circulador esté floja;
   - la indicación de la presión de la instalación en el manómetro sea superior a 1 bar;
   - el grifo de gas esté cerrado;
   - la conexión eléctrica se haya efectuado de modo correcto. Controle siempre que el cable de tierra verde/amarillo esté conectado correctamente.
   Para purgar la instalación proceda del siguiente modo:
   - Presione el botón **on/off**, se ilumina el led verde ⏻ **"3"**. Gire el mando de calefacción **"6"** hasta una posición entre el valor mínimo y el máximo. La bomba de la caldera se pone en marcha e intentará encender el quemador. Después de 7 segundos, la parte electrónica bloquea el aparato debido a que se interrumpe la alimentación de gas, también se enciende el led rojo ✳ **"9"**.
   - deje funcionar la bomba hasta que todo el aire haya salido de la instalación.
   - purgue el aire de los radiadores
   - controle la presión de la instalación y si la misma ha disminuido, agregue agua para llevarla hasta 1 bar.
2. Controle el tubo de evacuación de los productos de la combustión.
3. Verifique que las tomas de aire del ambiente estén abiertas (instalaciones de tipo B).
4. Abra el grifo de gas y controle la hermeticidad de las uniones, incluidas las de la caldera, verificando que el contador no señale el paso de gas. Elimine posibles pérdidas.
5. Desbloquee la caldera presionando el botón RESET.
   El quemador se encenderá: si esto no sucede en el primer intento, repita la operación hasta que se produzca el encendido.

Verificación de las regulaciones de gas

Control de la presión de alimenttación.
1. Aflojar el tornillo ① (fig.A) e introducir el tubo de racor del manómetro en la toma de presión.
2. Ponga en funcionamiento la caldera a la máxima potencia activando la "función deshollinador" (presione el botón RESET durante 5 segundos y el led verde **"3"** centelleará). La presión de alimentación debe corresponder a la prevista para el tipo de gas para el cual la caldera está configurada.
3. Al final del control atornillar el tornillo ① y controlar la estanqueidad.
4. La función deshollinador se desactiva automáticamente después de 10 minutos o presionando el botón RESET.



Control de la potencia máxima
1. Para controlar la potencia máxima, aflojar el tornillo ② (fig.B) e introducir el tubo de racor del manómetro en la toma de presión.
2. Desconectar el tubo de compensación de la cámara de aire.
3. Ponga en funcionamiento la caldera a la máxima potencia activando la "función deshollinador" (presione el botón RESET durante 5 segundos y el led verde **"3"** centelleará). La presión de alimentación debe corresponder a la prevista para el tipo de gas para el cual la caldera está configurada. Si no corresponde, quitar el tapón de protección e intervenir en la turca hexagonal de regulación ③ (fig. C).
4. Al final del control atornillar el tornillo ② y controlar la estanqueidad.
5. Montar de nuevo el tapón de protección del modulador.
6. Reconectar el tubo de compensación.
7. La función deshollinador se desactiva automáticamente después de 10 minutos o presionando el botón RESET.



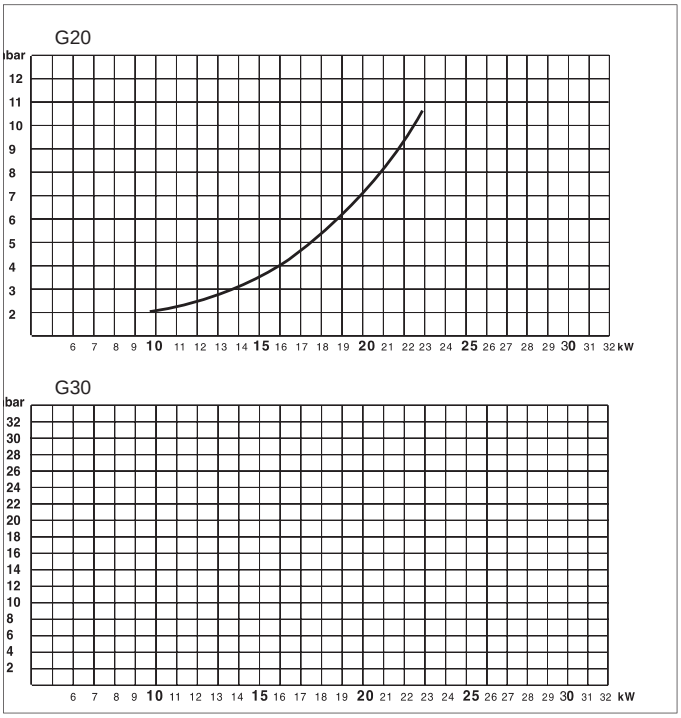
Control de la potencia mínima

1. Para controlar la potencia mínima, aflojar el tornillo ② (fig.B) e introducir el tubo de racor del manómetro en la toma de presión.
2. Desconectar el tubo de compensación de la cámara de aire (fig.B).
3. Ponga en funcionamiento la caldera a la máxima potencia activando la "función deshollinador" (presione el botón RESET durante 5 segundos y el led verde **"3"** centelleará). Desconectar un cable del modulador (fig.D). La presión debe corresponder a la prevista (véase tabla a continuación), para el tipo de gas para el cual la caldera está predispuesta. Si no corresponde, intervenir en el tornillo de regulación ④ (fig.D) teniendo bloqueada la tuerca hexagonal ③ (fig.C).
4. Al final del control atornillar el tornillo ② y controlar la estanqueidad.
5. Reconectar el cable del modulador.
6. Reconectar el tubo de compensación.
7. La función deshollinador se desactiva automáticamente después de 10 minutos o presionando el botón RESET.

tabella riepilogativa trasformazione gas

		EGIS 24 CF		
		G20	G30	G31 (propano)
Índice de Wobbe Inferior (15°C; 1013 mbares) (MJ/m³)		45,67	80,58	70,69
Presión nominal de alimentación		20	28/30	37
Presión en salida de válvula gas: max - min (mbar)	max	10,8	27,7	35,6
	min	2,2	5,5	6,5
Presión del encendido lento (mbar)		2,2	5,5	6,5
Ritardo de encendido calefacción				
inyectores nr.		13		
inyectores (ø mm)		1,25	0,75	0,75
Consumos Max/min (15°C; 1013 mbar) (G.N. m³/h) (GPL kg/h)	max	2,68	1,99	1,96
	min	1,16	0,86	0,85

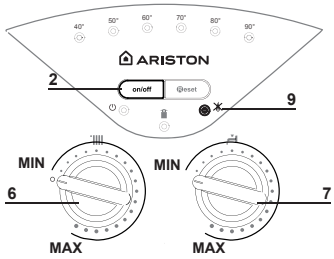
Los gráficos indican la relación que existe entre la presión del gas en el quemador y la potencia de la caldera en la modalidad calefacción.



Regulación de la máxima potencia calefacción
Control de la potencia del lento encendido

1. Para controlar o modificar la máxima potencia de calefacción y/o el encendido lento, afloje el tornillo ② (fig. b) e introduzca el tubo de unión del manómetro en la toma de presión.
2. Presione el botón **on/off** durante 10 segundos, cuando el led rojo **"9"** comience a centellear se pueden realizar las regulaciones (fig. e).
3. Para regular la máxima potencia de calefacción, gire el mando de calefacción **"6"** (fig. e).
   Para regular el encendido lento, gire el mando del circuito sanitario **"7"**(fig.e).
4. Para memorizar la modificación, presione durante 10 segundos el botón **on/off**. Si no se desplaza uno de los dos mandos, la caldera mantiene en la memoria el valor programado con anterioridad y después de 1 minuto vuelve al funcionamiento normal.
5. Al finalizar el control, apriete el tornillo ② (fig. b) y controle su estanqueidad.

(e)



Regulación de la máxima potencia calefacción

Control de la potencia del lento encendido

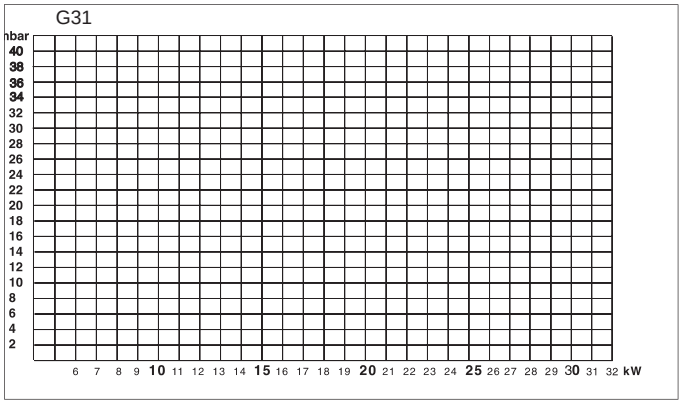
Regulación del ritardo de encendido calefacción

La regulación se realiza en la placa electrónica a través del dep-switch - n. 1
Posición ON = 3 minutos
Posición OFF = 0 minutos – configuración de fábrica
Cuando se modifica la posición, se memoriza inmediatamente.

Dip-switch 1	configuración
selección del retraso de encendido	ON = 3 min. OFF = 0 min.

Cambio gas

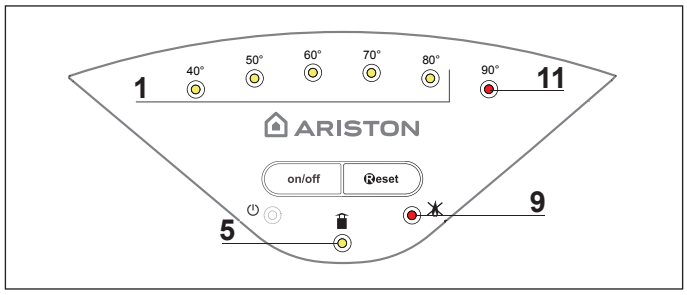
La caldera puede ser transformada para uso con gas natural (G20) o con gas líquido (G30 - G31) por un Servicio de Asistencia Autorizado.



La caldera está protegida de los problemas de funcionamiento gracias a controles internos realizados por la placa electrónica que produce, si es necesario, un bloqueo de seguridad.
En el caso de un bloqueo, se visualiza a través del led, el tipo de bloqueo y la causa que lo ha provocado.
Se pueden distinguir dos tipos:

Parada de seguridad
Este tipo de error es del tipo "volátil", o sea, se elimina automáticamente al cesar la causa que lo había provocado (el led amarillo "5" centellea y los led amarillos de la temperatura indican el código del error). En efecto, apenas la causa del bloqueo desaparece, la caldera retoma su normal funcionamiento. Mientras la caldera está detenida por un bloqueo de seguridad, es posible intentar restablecer el funcionamiento apagando y volviendo a encender el aparato, utilizando el mando de ENCENDIDO/ APAGADO del panel de mandos.

Bloqueo de funcionamiento
Este tipo de error es del tipo "no volátil", o sea, no se elimina automáticamente (el led rojo "9" iluminado y los led amarillos de la temperatura indican el código del error). En ese caso la caldera no vuelve a funcionar automáticamente, sino que deberá ser desbloqueada presionando el botón RESET. Después de algunos intentos de desbloqueo, si el problema se repite, es necesario hacer intervenir a un técnico especializado.



Importante!
Si el bloqueo se repite con frecuencia, solicite la intervención del Centro de Asistencia Técnica autorizado. Por motivos de seguridad, la caldera permitirá un número máximo de 5 rearmes en 15 minutos (presiones del botón RESET)
Si el bloqueo es esporádico o aislado no constituye un problema.

Parada Temporal por anomalía en la evacuación de humos (24 CF)
Este control bloquea la caldera en caso de anomalía en la evacuación de humos. El bloqueo del aparato es temporal y está señalado por el led amarillo "5".
Después de 12 minutos, la caldera comienza el procedimiento de encendido; si las condiciones han vuelto a la normalidad, continúa el funcionamiento, en caso contrario, la caldera se bloquea y el ciclo se repite.

Advertencias importantes:
- En el caso de secesivas intervenciones del dispositivo, es necesário actuar pararemediar el defecto en la evacuación de humos verificando la causa del mal funcio-namento;
- En el caso de una intervención de manutenimiento sobre el dispositivo, utilizarsólo repuestos originales siguiendo atentamente las instrucciones correspondientes;
- **En ningún caso y por ningún motivo,el dispositivo debe ser puesto fuora deuso ya que pondría en peligro la seguridad del usuario.**

Seguridad anticongelante
La caldera posee un dispositivo que cuando la temperatura desciende por debajo de 8°C se activa el circulador en modo calefacción hasta alcanzar los 9°C. Si la temperatura desciende por debajo de los 3°C se enciende el quemador a la mínima potencia hasta alcanzar los 33°C. Dicho dispositivo de seguridad está activo tanto para el circuito sanitario como para la calefacción.
Dicho dispositivo se activa sólo si, con la caldera funcionando perfectamente:
- la presión de la instalación es suficiente
- la caldera recibe alimentación eléctrica
- hay suministro de gas.

Tabla de códigos de error

Descripción	Led de indicación de la temperatura de calefacción (amarillo)							
	40	50	60	70	80	90		
Sobretemperatura	○	○	○	○	○	●	●	○
Parada por insuficiente presión de agua (ver arriba)	○	●	●	○	○	○	○	●
Circuito abierto/ cortocircuito sonda de impulsión de la calefacción	○	○	●	●	○	○	○	●
Circuito abierto/ cortocircuito sonda sanitario	○	●	○	●	○	○	○	●
Error Eeprom	○	○	○	●	○	○	○	●
Anomalía lógica de funcionamiento	○	○	○	○	●	○	○	●
Superado límite permitido de rearme	●	●	●	●	●	○	○	●
Anomalía lógica de funcionamiento	○	○	○	●	○	○	●	○
Falta de encendido automático del quemador	○	○	○	○	○	○	●	○
Detección de llama con válvula de gas cerrada	○	●	●	●	○	○	○	●
Apagado de la llama	○	○	●	●	●	○	○	●
Intervención de la sonda de humos	○	○	○	○	○	○	○	●

Nota:
○ = centelleante
● = fijo

El mantenimiento es fundamental para la seguridad, el buen funcionamiento y la duración de la caldera.
Se debe realizar en base a lo previsto por las normas vigentes.
Es aconsejable realizar periódicamente el análisis de la combustión para controlar el rendimiento y las emisiones contaminantes de la caldera, según las normas vigentes.
Antes de efectuar las operaciones de mantenimiento:
- desconecte la caldera de la alimentación eléctrica llevando el interruptor bipolar externo a la posición OFF;
- cierre el grifo de gas y de agua de las instalaciones térmicas y sanitarias.

Al final, se deben restablecer las regulaciones iniciales.

Attención
Se recomienda efectuar los siguientes controles en el aparato, al menos una vez al año:
1. Control de la hermeticidad de las partes con agua, con eventual sustitución de las juntas.
2. Control de la hermeticidad de las partes con gas, con eventual sustitución de las juntas.
3. Control visual del estado general del aparato, si fuera necesario realizar un desmontaje y limpieza de la cámara de combustión.
4. Control visual de la combustión y eventual limpieza de los quemadores, si fuera necesario realizar un desmontaje y limpieza de los inyectores.
5. Una vez realizado el control del punto "3", eventual desmontaje y limpieza de la cámara de combustión.
6. Una vez realizado el control del punto "4", eventual desmontaje y limpieza del quemador y del inyector.
7. Limpieza del intercambiador de calor principal, parte humos.
8. Verificación del funcionamiento de los sistemas de seguridad para calefacción, seguridad temperatura límite.
9. Verificación del funcionamiento de los sistemas de seguridad de la parte gas, seguridad por falta de gas o llama (ionización).
10. Control de la eficiencia de la producción de agua para uso domiciliario (verificación del caudal y de la correspondiente temperatura).
11. Control general del funcionamiento del aparato.
12. Eliminación del óxido del electrodo de detección utilizando tela esmeril.

Prueba de funcionamiento
Después de haber realizado las operaciones de mantenimiento, llene el circuito de calefacción a la presión de 1,0 bar aproximadamente y purgue la instalación.
Llene también la instalación para uso domiciliario.
Ponga en funcionamiento el aparato.
- Si es necesario purgue nuevamente la instalación de calefacción.
- Controle los valores seleccionados y el buen funcionamiento de todos los órganos de mando, regulación y control.
- Controle la estanqueidad y el buen funcionamiento de la instalación de evacuación de humos/toma de aire comburente.

Operaciones de vaciamiento de la instalación
El vaciado de la instalación de calefacción se debe realizar del siguiente modo:
- apague la caldera, lleve el interruptor bipolar externo hasta la posición OFF y cierre el grifo de gas;
- afloje la válvula automática de alivio;
- abra el grifo de descarga de la instalación recogiendo en un recipiente el agua que sale;
- vacíe desde los puntos más bajos de la instalación (donde estén previstos).

Si se prevé tener la instalación sin funcionar en las zonas donde la temperatura ambiente puede descender, en el período invernal, por debajo de 0oC, es aconsejable agregar líquido anticongelante al agua de la instalación de calefacción para evitar repetidos vaciados; si se usa dicho líquido, verifique atentamente su compatibilidad con el acero inoxidable que constituye el cuerpo de la caldera.
Se sugiere el uso de productos anticongelantes que contengan GLICOL de tipo PROPILÉNICO, inhibido para la corrosión (como por ejemplo el CILLICHEMIE CILLIT CC 45, que no es tóxico y cumple funciones de anticongelante, antincrustante y anticorrosivo simultáneamente) en las dosis prescriptas por el fabricante de acuerdo con la temperatura mínima prevista.
Controle periódicamente el pH de la mezcla agua-anticongelante del circuito de la caldera y sustitúyala cuando el valor medido sea inferior al límite prescripto por el fabricante del anticongelante.
NO MEZCLE DIFERENTES TIPOS DE ANTICONGELANTE.
El fabricante no se hace responsable por los daños causados al aparato o a la instalación por el uso de sustancias anticongelantes o aditivos no apropiados.

Vaciado de la instalación domiciliaria
Siempre que exista el peligro de formación de hielo, se debe vaciar la instalación sanitaria del siguiente modo:
- cierre el grifo de la red hídrica;
- abra todos los grifos de agua caliente y fría;
- vacíe desde los puntos más bajos (donde estén previstos).

ATENCIÓN
Antes de manipular componentes que podrían contener agua caliente, vacíelos activando los purgadores.
Realice la desincrustación de la caliza en los componentes respetando lo especificado en la placa de seguridad del producto usado, aireando el ambiente, utilizando prendas de protección, evitando mezclar productos diferentes, protegiendo el aparato y los objetos cercanos.
Cierre herméticamente los orificios utilizados para efectuar lecturas de presión de gas o regulaciones de gas.
Verifique que los inyectores sean compatibles con el gas de alimentación
Si se advierte olor a quemado, se ve salir humo del aparato o se advierte un fuerte olor a gas, desconecte el aparato, cierre el grifo de gas,
abra las ventanas y llame al técnico.

Información para el usuario
Informar al usuario sobre la modalidad de funcionamiento de la instalación.
En especial, entregar al usuario los manuales de instrucciones, informándole que los mismos se deben conservar siempre junto al aparato.
Además, informar al usuario lo siguiente:
- Controlar periódicamente la presión del agua de la instalación e informar sobre cómo agregar agua y desairear.
- Cómo fijar la temperatura y configurar los dispositivos de regulación para lograr una administración de la instalación correcta y más económica.
- Exigir el mantenimiento periódico de la instalación, según lo indicado por las normas.
- No modificar nunca las configuraciones correspondientes a la alimentación de aire y de gas para la combustión.

Ingenieria y servicios Recal Ltda.
Blanco 15 - I 3
Los Libertadores Carr. San Martín 16.500
Colina, Santiago
Tel.: (56 - 2) 437 9000 • Fax: (56 - 2) 437 9001
www.recal.cl . info@recal.cl