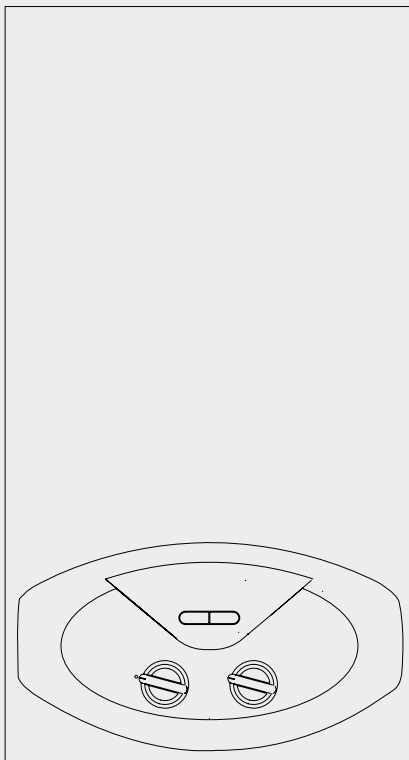


ES - Instrucciones técnicas para la instalación y el mantenimiento

PT - Instruções técnicas para instalador

BS 24



CALDERA DE PARED INSTANTÁNEA
CON CÁMARA ESTANCA DE TIPO C
Y FLUJO FORZADO

CALDEIRA DE PAREDE INSTANTÂNEO
DE CÂMARA ESTANQUE TIPO C
COM FLUXO FORÇADO.

BS 24 FF



0000000042000006640020806100000

INDICE

Generalidades	3
Advertencias para el instalador	
Marca CE	
Normas de seguridad	4
Descripción del producto	5
Panel de mandos	
Vista general	
Dimensiones de la caldera	6
Distancias mínimas para la instalación	
Datos técnicos	7
Instalación	8
Advertencias antes de la instalación	
Conexión del gas	9
Conexión hidráulica	
Vista uniones hidráulicas	
Representación gráfica de la altura residual del circulador	
Limpieza de la instalación de calefacción	
Dispositivo de sobrepresión	10
Esquema hidráulico	
Conexión de los tubos de aspiración y descarga de humos	11
Tabla de longitudes de los tubos de aspiración y descarga de humos	12
Tipos de conexión de la caldera al conducto de humos	
Conexiones eléctricas	13
Cable de alimentación	
Conexión del Termostato Ambiente	
Esquema eléctrico	14
Puesta en marcha	15
Procedimiento de encendido	
Preparación para el funcionamiento	
Alimentación eléctrica	
Llenado del circuito hidráulico	
Alimentación de gas	
Primer encendido	16
Verificación de las regulaciones de gas	
Regulación de la máxima potencia de calefacción	
Control de la potencia del encendido lento	17
Control del retraso del encendido	
Tabla de transformación de gas	18
Cambio de gas	
Sistemas de protección de la caldera	19
Parada de seguridad	
Parada por bloqueo	
Tabla de códigos de error	
Función anticongelante	20
Función deshollinador y análisis de la combustión	
Control de la evacuación de humos	
Mantenimiento	21
Instrucciones para la apertura de la envoltura e inspección del interior	
Placa de características	
Notas generales	22
Prueba de funcionamiento	
Operaciones de vaciado	
Información para el usuario	23

ÍNDICE

Informações gerais	3
Advertências para o instalador	
Marcação CE	
Regras de segurança	4
Descrição do produto	5
Painel de comandos	
Vista Geral	
Dimensões da caldeira	6
Distâncias mínimas para a instalação	
Dados Técnicos	7
Instalação	8
Advertências antes da instalação	
Ligação do gás	9
Ligação hidráulica	
Vista das juntas hidráulicas	
Representação gráfica da prevalência residual do circulador	
Limpeza do sistema de aquecimento	
Dispositivo de sobressão	10
Esquema hidráulico	
Ligação dos condutos de aspiração e descarga dos fumos	11
Tabela de comprimentos dos tubos de aspiração e descarga dos fumos	12
Tipos de ligações do esquentador ao conduto de fumo	
Ligações eléctricas	13
Cabo de alimentação	
Ligação do termostato ambiente	
Esquema eléctrico	14
Colocação em funcionamento	15
Processo para acender	
Preparação para o serviço	
Alimentação eléctrica	
Enchimento do circuito hidráulico	
Alimentação de Gás	
Primeira ligação	16
Verificação das regulações do gás	
Regulação da máxima potência de aquecimento	
Controle da potência de ligação lenta	17
Controlo do atraso da ligação	
Tabela sobre a transformação do gás	18
Mudança de Gás	
Sistemas de protecção do esquentador	19
Paragem de segurança	
Paragem de bloqueio	
Tabela dos códigos de erros	
Função anticongelante	20
Função de limpeza da chaminé e análise da combustão	
Controlo do escoamento de fumo	
Manutenção	21
Instruções para abrir a capa do esquentador e fazer a inspeção interna	
Placa das características	
Observações gerais	22
Prova de funcionamento	
Operações para esvaziar o sistema	
Informações para o utilizador	23

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 domiciliar 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 responde a las siguientes directivas:

- **90/396/CEE**
relativa a los aparatos a gas
- **2004/108/EC**
relativa a la compatibilidad electromagnética
- **92/42/CEE**
relativa al rendimiento energético
- **2006/95/EC**
relativa a la seguridad eléctrica

Advertências para o instalador



A instalação e a primeira vez que ACENDER o esquentador devem ser efectuadas por pessoal qualificado em conformidade com os regulamentos nacionais de instalação em vigor e eventuais prescrições das autoridades locais e das organizações responsáveis pela saúde pública.

Este aparelho serve para produzir água quente para uso doméstico. Deve ser ligado a um sistema de aquecimento e a uma rede de distribuição de água quente doméstica compativelmente com as suas performances e a sua potência.

É proibido utilizar para finalidades diferentes das especificadas. O fabricante não pode ser considerado responsável por eventuais danos derivantes de utilizações impróprias, erradas ou irracionais ou de falta de obediência das instruções indicadas no presente livrete.

A instalação, a manutenção e quaisquer outras intervenções devem ser efectuadas a obedecer as regras em vigor e as indicações fornecidas pelo fabricante.

Uma instalação errada poderá causar danos pessoais, materiais ou a animais, em relação aos quais o fabricante não pode ser considerado responsável.

O esquentador é fornecido em embalagem de cartão, depois de ter tirado a embalagem, certifique-se que o aparelho esteja em bom estado e o fornecimento seja completo. Se não corresponder, contacte o fornecedor.

Os componentes da embalagem (grampos, saquinhos em matéria plástica, poliestireno expandido etc.) não devem ser deixados ao alcance de crianças, porque podem ser fontes de perigo.

Não deixe crianças ou pessoas não habilitadas utilizarem o aparelho. No caso de avaria e/ou mau funcionamento, desligue o aparelho, feche a torneira do gás e não tente repará-lo, mas dirija-se a pessoal qualificado.

Antes de qualquer intervenção no esquentador é necessário colocar o interruptor exterior do esquentador na posição de "OFF" para desligar a alimentação eléctrica.

Eventuais reparações, efectuadas com emprego exclusivamente de peças originais, devem ser efectuadas somente por técnicos qualificados. A desobediência do acima apresentado poderá comprometer a segurança do aparelho e exime o fabricante de qualquer responsabilidade.

No caso de trabalhos ou manutenção de estruturas situadas nas proximidades dos condutos ou dos dispositivos de descarga de fumo e dos seus acessórios, apague o aparelho e, quando terminarem os trabalhos, verifique a eficiência dos condutos e dos dispositivos mediante pessoal técnico qualificado.

Para a limpeza das partes exteriores, desligue o esquentador e coloque o interruptor exterior na posição de "OFF". Efectue a limpeza com um pano húmido, molhado com água ensaboada. Não utilize detersivos agressivos, insecticidas nem produtos tóxicos.

Marcação CE

A marca CE garante que o aparelho corresponde às seguintes directivas:

- **90/396/CEE**
relativa aos aparelhos a gás
- **2004/108/EC**
relativa à compatibilidade electromagnética
- **92/42/CEE**
relativa ao rendimento energético
- **2006/95/EC**
relativa à segurança eléctrica

Normas de seguridad

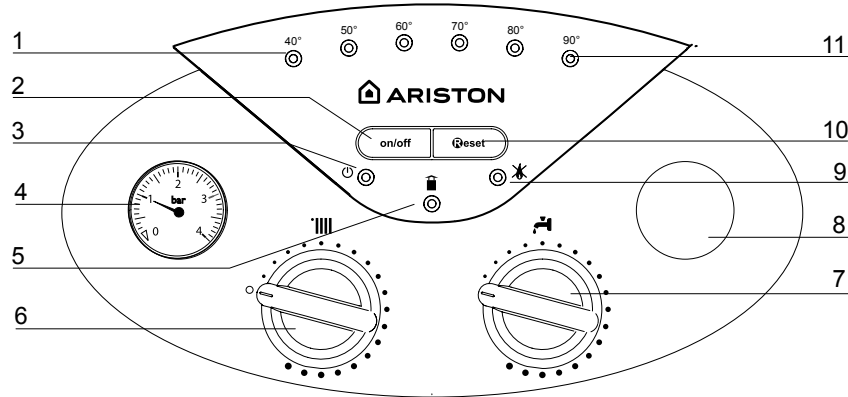
- ⚠ *Leyenda de símbolos:*
No respetar la advertencia significa un riesgo de lesiones para las personas, que en determinadas ocasiones pueden ser incluso mortales
- ⚠ No respetar la advertencia significa un riesgo de daños para objetos, plantas o animales, que en determinadas ocasiones pueden ser graves
- ⚠ **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 y 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, tropezos, 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 pontiaguadas.**
- ⚠ 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.

Regras de segurança

- ⚠ *Leyenda dos símbolos:*
A falta de obediência de uma advertência implica risco de lesões, em determinadas circunstâncias até mesmo mortais, para pessoas.
- ⚠ A falta de obediência de uma advertência implica risco de danos, em determinadas circunstâncias até mesmo graves, para objectos, plantas ou animais.
- ⚠ **Instale o aparelho numa parede sólida, não sujeita a vibrações.**
Ruído durante o funcionamento.
- ⚠ **Não danifique, nem perfure a parede, cabos eléctricos ou encanamentos preexistentes.**
- ⚠ Fulguração por causa de contacto com condutores sob tensão. Explosões, incendios ou intoxicações por causa de vazamento de gás de encanamentos danificados. Danos ao equipamento preexistente.
- ⚠ Alagamentos por causa de vazamento de água dos encanamentos danificados.
- ⚠ **Realize as ligações eléctricas com condutores de diâmetro adequado.**
Incendio por causa de superaquecimento em consequência de passagem de corrente eléctrica em cabos de medidas pequenas demais.
- ⚠ **Proteja tubos e cabos de ligação de maneira a evitar que se danifiquem.**
Fulguração por causa de contacto com condutores sob tensão.
- ⚠ Explosões, incendios ou intoxicações por causa de vazamento de gás de encanamentos danificados. Alagamentos por causa de vazamento de água dos encanamentos danificados.
- ⚠ **Certifique-se que a sala de instalação e os sistemas onde deve ligar-se a aparelhagem sejam em conformidade com os regulamentos em vigor.**
- ⚠ Fulguração por causa de contacto com condutores sob tensão incorrectamente instalados. Explosões, incendios ou intoxicações por causa de vazamento incorrecto ou descarga de fumo. Danos ao aparelho por causa de condições impróprias de funcionamento.
- ⚠ **Empregue equipamento e ferramentas manuais adequadas para a utilização (certifique-se principalmente se as ferramentas não estão estragadas e que os cabos estejam em bom estado e correctamente presos), utilize-as correctamente, precavendo-se contra eventuais quedas do alto, guarde-as depois do uso.**
- ⚠ Lesões pessoais por causa de arremesso de lascas ou fragmentos, inalação de poeira, batidas, cortes, pontadas, abrasões. Danos ao aparelho ou aos objectos perto, por causa de arremesso de lascas, batidas, incisões.
- ⚠ **Empregue equipamento eléctrico adequado para a utilização (certifique-se especificamente que o cabo e a ficha de alimentação estejam em bom estado e que as peças de movimento rotativo ou alternado estejam correctamente presas), utilize-o correctamente, não obstrua passagens com o cabo de alimentação, previna-se contra eventuais quedas do alto, desligue-o e guarde-o depois do uso.**
- ⚠ Lesões pessoais por causa de fulguração, arremesso de lascas ou fragmentos, inalação de poeira, batidas, cortes, pontadas, abrasões, ruído, vibrações.
- ⚠ Danos ao aparelho ou aos objectos perto, por causa de arremesso de lascas, batidas, incisões.
- ⚠ **Certifique-se que as escadas portáteis estejam apoiadas firmemente, que sejam apropriadamente resistentes, que os degraus estejam em bom estado e não escorregadios, que não sejam deslocadas com alguém em cima, que alguém vigie.**
- ⚠ Lesões pessoais por causa de queda de cima ou se as escadas duplas abrirem-se.
- ⚠ **Certifique-se que as escadas fixas estejam apoiadas firmemente, que sejam apropriadamente resistentes, que os degraus estejam em bom estado e não escorregadios, que tenham corrimão ao longo da rampa e parapeitos no patamar.**
- ⚠ Lesões pessoais por causa de queda de cima.
- ⚠ **Certifique-se, durante os trabalhos realizados nas alturas (geralmente em altura superior a dois metros), que sejam adoptados parapeitos no perímetro na zona dos trabalhos ou com gaiolas individuais adequadas para a prevenir quedas, que o espaço percorrido durante uma eventual queda esteja desimpedido de obstáculos perigosos, que um eventual impacto seja atenuado por superfícies de paragem semi-rígidas ou deformáveis.**
- ⚠ Lesões pessoais por causa de queda de cima.
- ⚠ **Certifique-se que no lugar de trabalho haja adequadas condições higiénicas sanitárias em referência a iluminação, ventilação, solidez.**
- ⚠ Lesões pessoais por causa de batidas, tropeços etc.
- ⚠ **Proteja com material adequado o aparelho e as áreas perto do lugar de trabalho.**
Danos ao aparelho ou aos objectos perto, por causa de arremesso de lascas, batidas, incisões.
- ⚠ **Movimento o aparelho com as devidas protecções e com a devida cautela.**
Danos ao aparelho ou aos objectos perto por causa de pancadas, batidas, incisões, esmagamento.
- ⚠ **Vista, durante os trabalhos, roupas e equipamentos de protecção individual.**
Lesões pessoais por causa de fulguração, arremesso de lascas ou fragmentos, inalação de poeira, batidas, cortes, pontadas, abrasões, ruído, vibrações.
- ⚠ **Organize o deslocamento do material e do equipamento de maneira a facilitar e tornar segura a movimentação, evite pilhas que possam estar sujeitas a ceder ou desmoronar.**
Danos ao aparelho ou aos objectos perto por causa de pancadas, batidas, incisões, esmagamento.
- ⚠ **As operações no interior do aparelho devem ser realizadas com a cautela necessária para evitar bruscos contactos com peças pontiaguadas.**
Lesões pessoais por causa de cortes, pontadas, abrasões.
- ⚠ **Restabeleça todas as funções de segurança e comando relativas às intervenções no aparelho e certifique-se acerca da sua funcionalidade antes da recolocar em serviço.**
- ⚠ Explosões, incendios ou intoxicações por causa de vazamento de gás ou por causa de incorrecta descarga de fumo.
- ⚠ Danos ou bloqueio do aparelho por causa de funcionamento fora de controlo.
- ⚠ **Não realize nenhuma operação sem ter anteriormente certificado-se da ausência de vazamentos de gás mediante um detector apropriado.**
- ⚠ Explosões, incendios ou intoxicações por causa de vazamento de gás de encanamentos danificados/soltos ou componente defeituosos/soltos.
- ⚠ **Não realize nenhuma operação sem ter anteriormente certificado-se da ausência de chamas livres nem fontes de ignição.**
- ⚠ Explosões ou incendios por causa de vazamento de gás de encanamentos danificados/soltos ou componentes defeituosos/soltos.
- ⚠ **Certifique-se que as passagens da descarga e ventilação não estejam obstruídas.**
Explosões, incendios ou intoxicações por causa de ventilação incorrecta ou descarga de fumo.
- ⚠ **Certifique-se que os condutos de descarga de fumo não tenham vazamentos.**
- ⚠ Intoxicaciones por causa de descarga incorrecta de fumo.
- ⚠ **Para esvaziar os componentes que possam conter água quente, active os dispositivos para sangrar que houver, antes da manejar os componentes.**
- ⚠ Lesões pessoais por causa de queimaduras.
- ⚠ **Remova as crostas de calcário dos componentes, obedeça o especificado na ficha de segurança do produto empregado, ventile o ambiente, use roupa de protecção, evite misturar produtos diferentes e proteja o aparelho e os objectos nas proximidades.**
- ⚠ Lesões pessoais por causa de contacto na pele ou nos olhos com substâncias ácidas, inalação ou ingestão de agentes químicos nocivos.
- ⚠ Danos ao aparelho ou a objectos perto por causa de corrosão de substâncias ácidas.
- ⚠ **Feche hermeticamente as aberturas utilizadas para efectuar leituras da pressão do gás ou regulações do gás.**
- ⚠ Explosões, incendios ou intoxicações por causa de saída de gás por orifícios deixados abertos.
- ⚠ **Certifique-se que os bicos e os queimadores sejam compatíveis com o gás de alimentação.**
- ⚠ Danos ao aparelho por causa de combustão incorrecta.
- ⚠ **Se sentir cheiro de queimado, ou vir fumo a sair do aparelho, interrompa a alimentação eléctrica, feche a torneira do gás, abra as janelas e chame um técnico.**
- ⚠ Lesões pessoais por queimadura, inalação de fumo ou intoxicação.
- ⚠ **Se sentir cheiro forte de queimado feche a torneira principal do gás, abra as janelas e chame um técnico.**
- ⚠ Explosões, incendios ou intoxicações.

Tablero de mandos

Painel de controlo



Leyenda:

Legenda:

- 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

- 1. Leds amarelos de indicação de temperatura de aquecimento e sinalização dos erros
- 2. Tecla ON/OFF
- 3. Led Verde ON/OFF
- 4. Hidrómetro
- 5. Led Amarelo, anomalias no escoamento dos fumos e/ou sinalização de erro
- 6. Selector verão/inverno – Manípulo de regulação da temperatura de aquecimento
- 7. Manípulo de regulação da temperatura sanitário
- 8. Predisposição para relógio programador (opcional).
- 9. Led Vermelho – sinalização bloqueio do funcionamento do esquentador / sinalização de erro
- 10. Tecla Reset / Função de limpeza de chaminé*
- 11. Led vermelho sinalização de sobreaquecimento / sinalização de erro

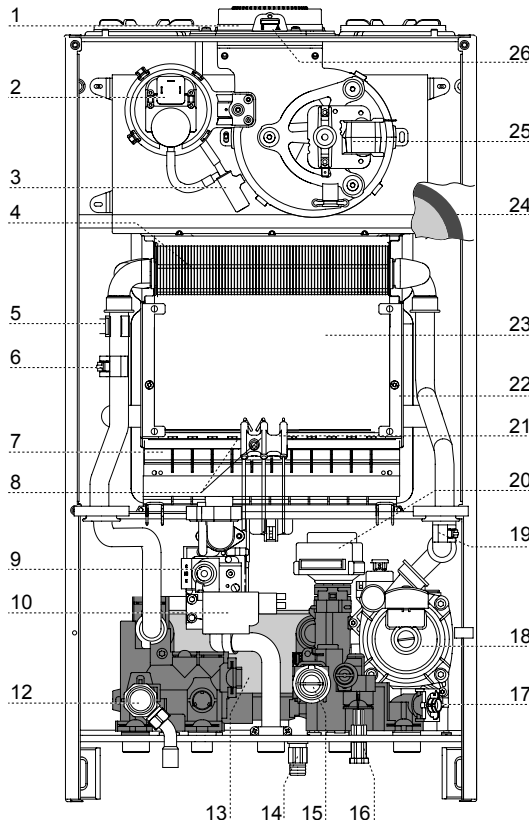
Vista del Conjunto

Vista Geral

Leyenda

Legenda

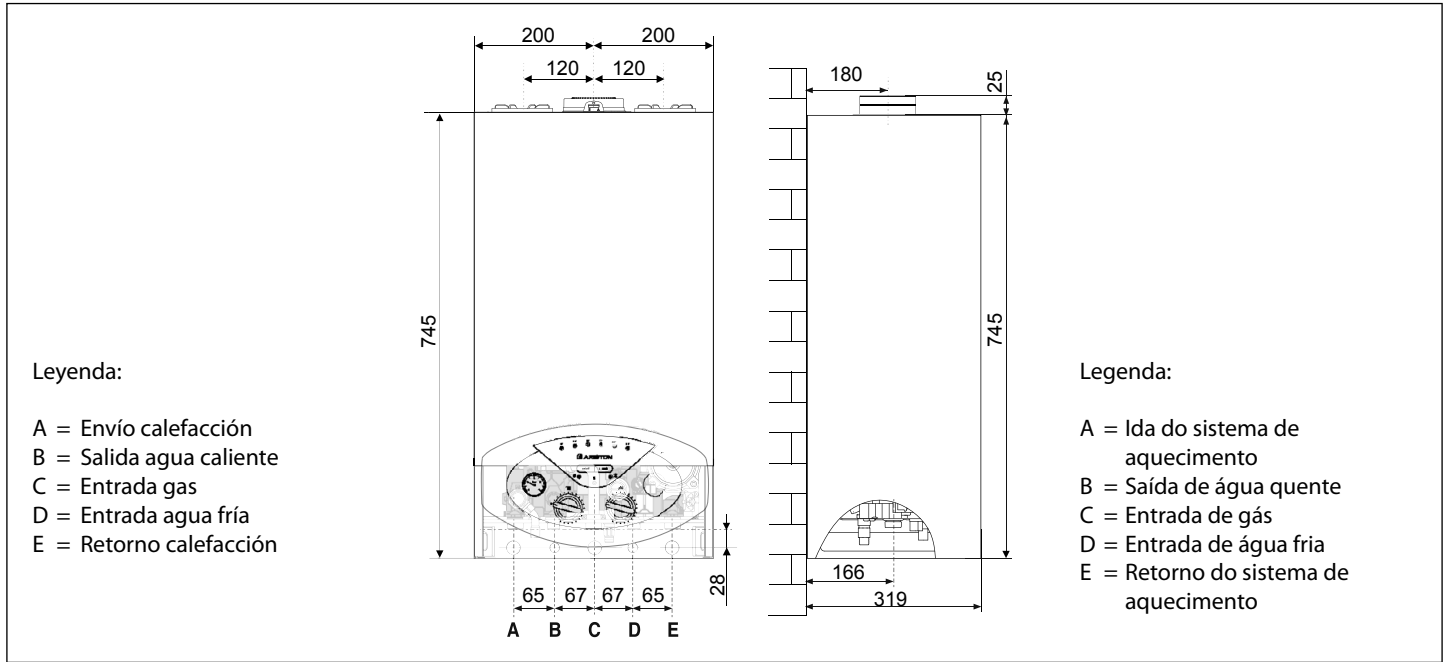
- 1. Colector para descarga de humos
- 2. Presóstato de humos
- 3. Recipiente recolector de condensado
- 4. Intercambiador
- 5. Termostato de sobretemperatura
- 6. Sonda de impulsión calefacción
- 7. Quemador
- 8. Electrodo de encendido
- 9. Válvula de gas
- 10. Encendedor
- 12. Válvula de seguridad 3 bar
- 13. Intercambiador secundario
- 14. Grifo de vaciado
- 15. Caudalímetro circuito sanitario
- 16. Grifo de llenado
- 17. filtro circuito calefacción
- 18. Circulador modulante con desaireador
- 19. Sonda Retorno calefacción
- 20. Válvula desviadora motorizada
- 21. Electrodo de detección de llama
- 22. Paneles de fibra cerámica
- 23. Cámara de combustión
- 24. Depósito de expansión
- 25. Ventilador
- 26. Tomas análisis de humos



- 1. Colector de descarga de fumos
- 2. Pressostato fumos
- 3. Recolhedor de condensação
- 4. Permutador
- 5. Termostato de sobreaquecimento
- 6. Sonda envío calefação
- 7. Queimador
- 8. Eléctrodos de acendimento
- 9. Válvula de gás
- 10. Acendedor
- 12. Válvula de segurança 3 bars
- 13. Permutador secundário
- 14. Torneira para esvaziar
- 15. Fluxímetro sanitário
- 16. Torneira de enchimento
- 17. filtro de aquecimento
- 18. Circulador modulante com desaireador
- 19. Sonda Retorno calefação
- 20. Válvula deflectora motorizada
- 21. Eléctrodo de detecção da chama
- 22. Painéis de fibra cerámica
- 23. Câmara de combustão
- 24. Vaso de expansão
- 25. Ventilador
- 26. Tomadas análise dos fumos

Dimensiones de la caldera

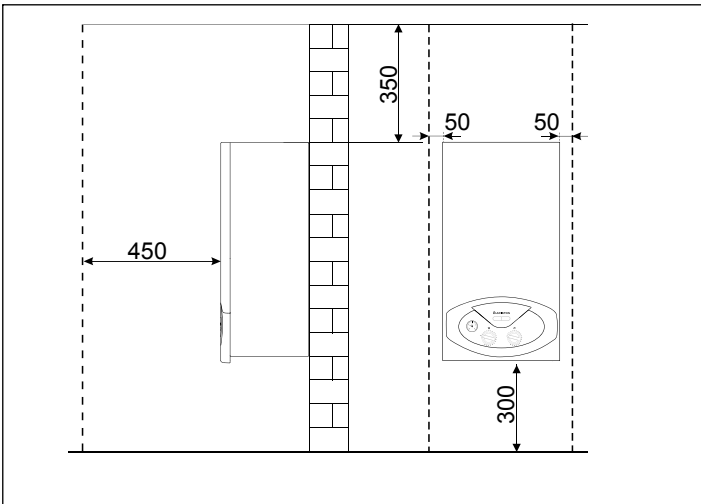
Dimensões da caldeira



Distancias mínimas

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

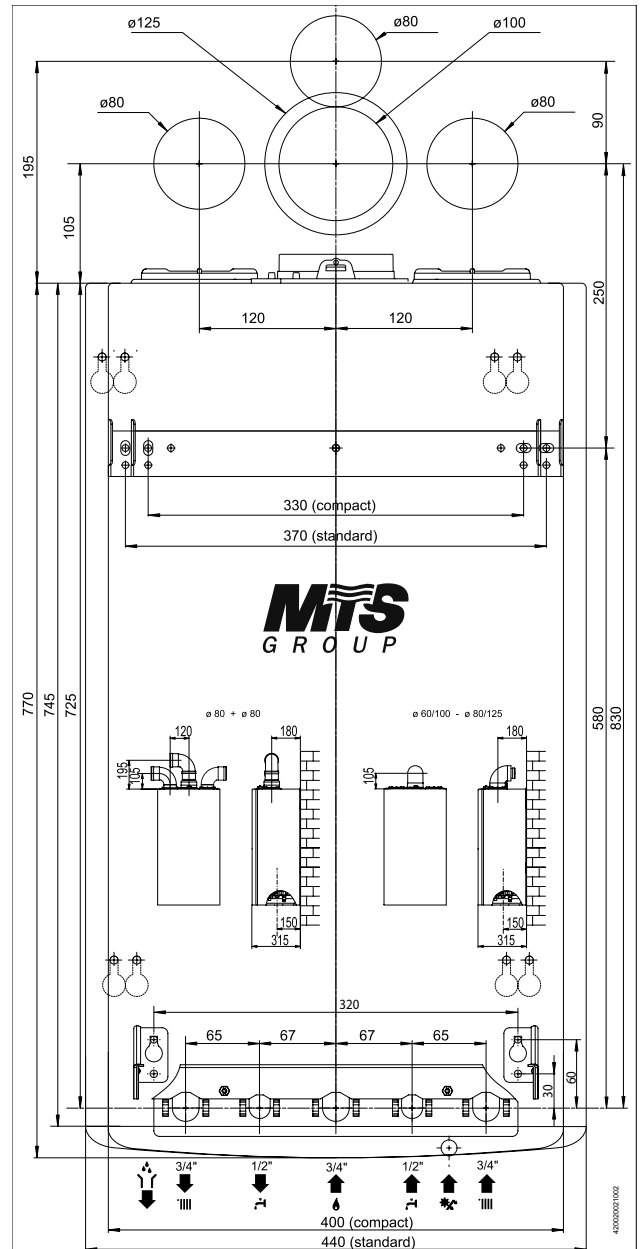
Coloque la caldera utilizando un nivel de burbuja.



Distancias mínimas

Para possibilitar realizar facilmente as operações de manutenção do esquentador é necessário respeitar as distâncias adequadas na instalação.

Posicionar o esquentador conforme as regras da boa técnica utilizando um nível de bolha.



Datos técnicos

Dados Técnicos

NOTAS GEN.	Nombre del modelo			OBS. GERAIS
	Certificación CE (pin)			
	Tipo de caldera			
	BS 24 FF			Nome modelo
	1312BR4793			Certificação CE (pin)
	C12-C32-C42-C52-C82-B22-B32			Tipo de esquentador
PRESTACIONES ENERGÉTICAS	Capacidad térmica nominal máx/mín (Hi)	kW	25,8 / 11,0	Vazão térmica nominal máx/mín (Hi)
	Capacidad térmica nominal máx./mín. (Hs)	kW	28,7 / 12,2	Vazão térmica nominal máx/mín (Hs)
	Potência térmica max/min	kW	24,2 / 9,8	Vazão térmica máx/mín
	Rendimiento de combustión (humos) Hi/Hs	%	94,5	Rendimento de combustão (aos fumos)
	Rendimiento a la capacidad térmica nominal (60/80°C) Hi/Hs	%	93,8 / 84,5	Rendimento com a vazão térmica nominal (60/80°C) Hi/Hs
	Rendimiento com 30% da capacidade térmica nominal a 47°C Hi/Hs	%	93,6 / 84,3	Rendimento a 30% a 47oC Hi/Hs
	Rendimiento al mínimo Hi/Hs	%	89,2 / 80,3	Rendimento ao mínimo Hi/Hs
	Estrellas de rendimiento (norma 92/42/EEC)		***	Estrelas de rendimento (dir. 92/42/EEC)
	Rating Sedbuk		D	Rating Sedbuk
	Pérdida de calor en la envuelta (DT=50°C)	%	0,4	Máxima perda de calor na capa (ΔT=50°C)
	Pérdidas en la chimenea con el quemador funcionando	%	5,5	Perdas na chaminé com queimador a funcionar
	Pérdidas en la chimenea con el quemador apagado	%	0,4	Perdas na chaminé com queimador desligado
EMISIONES	Altura residual de evacuación	Pa	100	Prevalência resídua de evacuaçã
	Clase Nox		3	Classe Nox
	Temperatura fumo G20	°C	105	Temperatura do fumo G20
	Conteúdo de CO ₂ G20	%	6,5	Conteúdo de CO ₂ G20
	Conteúdo de CO (0%O ₂)	ppm	50	Conteúdo de CO (0%O ₂)
	Conteúdo de O ₂	%	8,8	Conteúdo de O ₂
	Caudal máximo fumo G20	Kg/h	56,8	Vazão máxima de fumo G20
	Exceso de aire	%	72	Excesso de ar
CIRCUITO DE CALEFACCIÓN	Perda de carga sistema água (máx) ΔT=20°C	mbar	200	Perdas de carga do lado da água (max) ΔT=20°C
	Perda de carga resídual de eliminaçã	bar	0,25	Prevalência resídua por sistema
	Precarga del depósito de expansi3n	bar	1	Pré-carga do vaso de expansã
	Presi3n máxima de calefacci3n	bar	3	Pressã máxima do aquecimento
	Capacidad del depósito de expansi3n	l	8	Capacidade do vaso de expansã
	Temperatura de calefacci3n máx/mín	°C	85 / 35	Temperatura de aquecimento máx/mín
CIRCUITO SANITARIO	Temperatura del circuito sanitario máx./mín.	°C	60 / 36	Temperatura da água doméstica máx/mín
	Caudal específico (en 10 minutos/DT 30°C)	l/min	11,3	Vazão específica (em 10 minutos/DT 30°C)
	Cantidad de agua caliente DT=25°C	l/min	13,6	Quantidade de água quente DT=25°C
	Cantidad de agua caliente DT=35°C	l/min	9,7	Quantidade de água quente DT=35°C
	Comfort sanitario (EN13203)		**	Comfort água doméstica (EN13203)
	Consumo mínimo de agua caliente	l/min	1,7	Suprimento mínimo de água quente
	Presi3n de agua en el circuito sanitario máx.	bar	7	Pressã da água doméstica máx/mín
DATOS ELECTR.	Tensi3n/frecuencia de alimentaci3n	V/Hz	230/50	Tensã/Frequência de alimentaçã
	Potencia eléctrica absorbida total	W	106	Potência eléctrica absorvida total
	Temperatura ambiente mínima	°C	+5	Temperatura ambiente minima
	Grados de protecci3n de la instalaci3n eléctrica	IP	X5D	Graus de protecçã do sistema eléctrico
	Peso	kg	30	Peso
	Dimensiones (L x A x P)	mm	400/770/315	Medidas (L x A x P)

Advertencias antes de la instalaciòn

La caldera sirve para calentar el agua a una temperatura inferior a la de ebullición.

La misma debe estar conectada a una instalaciòn de calefacciòn 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 verificaciòn 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 uniòn 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 C, cuya cámara de combustiòn y circuito de alimentaciòn de aire son herméticos con respecto al ambiente, se pueden instalar en cualquier tipo de local.

No hay ninguna limitaciòn relacionada con las condiciones de aireaciòn y el volumen del local. La caldera debe ser instalada en una pared fija, para impedir el acceso a las partes eléctricas en tensiòn a través de la abertura posterior del armazòn.

Para no afectar el regular funcionamiento de la caldera el lugar de la instalaciòn 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 instalaciòn 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 instalaciòn 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.

Advertências antes da instalaçào

Este esquentador serve para aquecer água a uma temperatura inferior a de fervura.

Este esquentador deve se ligado à um sistema de aquecimento dimensionado com base nas suas prestações e na sua potência.

Antes de realizar a ligaçào do esquentador é necessário:

- efectuar uma lavagem cuidadosa dos encanamentos dos equipamentos para remover eventuais aparas, resíduos de solda ou sujidade que possam comprometer o correcto funcionamento do esquentador;
- verifique a predisposiçào do esquentador para o funcionamento com o tipo de gás disponível (leia o apresentado na etiqueta da embalagem e na placa das características do esquentador); verifique se o conduto de fumo não tem esmagamentos e não há soltas ligações de outros aparelhos, salvo se tiver sido realizadas para servir mais de um aparelho, da maneira prevista pelas Regras em vigor;
- verifique se, no caso de junta em condutos de fumo previamente existentes, estes tenham sido perfeitamente limpados e não possuam resíduos, porque se soltarem-se, poderão obstruir a passagem do fumo e causar situações de perigo;
- verifique se, no caso de juntas em condutos de fumo não idóneos, os mesmos tenham sido entubados;
- se houver água com dureza especialmente alta, haverá risco de acumulaçào de calcário com conseqüente diminuiçào de eficiência dos componentes do esquentador.

Os aparelhos tipo C, cuja câmara de combustão e circuito de alimentaçào de ar são de retenção vedada em relaçào ao ambiente, não têm qualquer limitaçào por causa de condições de ventilaçào nem de volume do local.

Para não comprometer um funcionamento regular do esquentador, o lugar de instalaçào deve ser idóneo em relaçào ao valor da temperatura limite para o funcionamento e ser protegido de tal forma que o esquentador não entre em contacto directo com os agentes atmosféricos.

Este esquentador foi projectado para a instalaçào numa parede. O esquentador deve ser instalado numa parede idónea a sustentar o seu peso. Na criaçào de um vão técnico é obrigatório obedecer as distâncias mínimas que garantam acesso às partes do esquentador.



ATENÇÃO

Nenhum objecto inflamável deve encontrar-se nas proximidades do esquentador.

Certifique-se que a sala de instalaçào e os sistemas onde deve ligar-se o aparelho sejam em conformidade com os regulamentos em vigor.

Se no local de instalaçào houver poeiras e/ou vapores agressivos, o aparelho deverá funcionar independientemente do ar do local.



A instalaçào e a primeira vez que ACENDER o esquentador devem ser efectuadas por pessoal qualificado em conformidade com os regulamentos nacionais de instalaçào em vigor e eventuais prescrições das autoridades locais e das organizações responsáveis pela saúde pública.

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	BS 24 FF	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.

Ligação do gás

Este esquentador foi projectado para utilizar gás pertencentes às categorias como indicado na tabela a seguir:

NAÇÃO	MODELO	CATEGORIAS
PT	BS 24 FF	II _{2H3+}

Certifique-se por meio das placas colocadas na embalagem e no aparelho que o esquentador tenha sido destinado ao país no qual deverá ser instalado e que a categoria gás para o qual foi projectado corresponda a uma das categorias admitidas no país de destino.

O encanamento de ligação de gás deve ser realizado e dimensionado segundo o estabelecido pelas Regras específicas e em base à potência máxima do esquentador, certifique-se também se o dimensionamento e a ligação da torneira de interceptação estão certos.

Antes de instalar aconselha-se uma cuidadosa limpeza dos encanamentos do gás para retirar eventuais resíduos que poderão comprometer o funcionamento do esquentador. É necessário verificar se o gás distribuído corresponde ao tipo para o qual o esquentador foi preparado (veja a placa de identificação colocada no esquentador).

Para mais é importante verificar a pressão do gás (metano ou GPL) que será utilizado para alimentar o esquentador porque, se for insuficiente, poderá reduzir a potência do gerador e causar problemas para o utilizador.

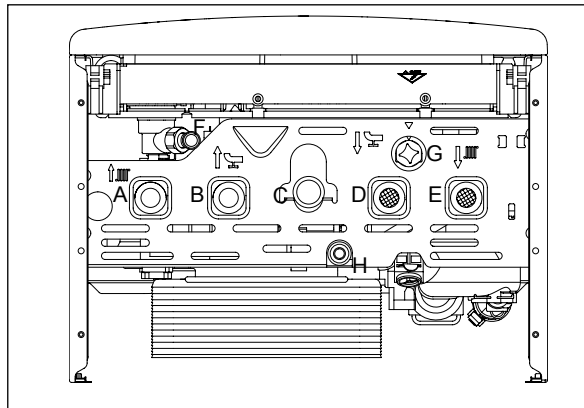
Ligação hidráulica

Na figura são representadas as juntas para ligação hidráulica e de gás do esquentador. Verifique que a pressão máxima da rede hídrica não ultrapasse 6 bars; em caso contrário será necessário instalar um reductor de pressão.

Vista de las conexiones

Legenda:

- 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



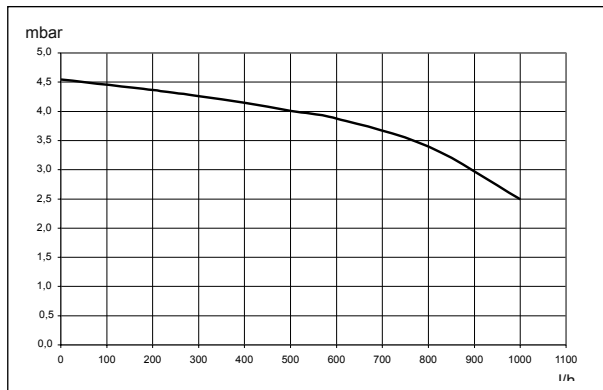
Vista das juntas de caldeira

Legenda:

- A = Ida do sistema de aquecimento
- B = Saída de água quente
- C = Entrada de gás
- D = Entrada de água fria
- E = Retorno do sistema de aquecimento
- F = Torneira de enchimento
- G = Descarga valvula de segurança
- H = Esvaziamento instalação

Representación gráfica de la altura residual del circulador

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.



Representação gráfica da prevalência residual do circulador

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.

Limpeza 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.

Limpeza do sistema de aquecimento

Em caso de instalação em velhos sistemas verifica-se muitas vezes a presença de substâncias e aditivos na água que poderiam influir negativamente sobre o funcionamento e a duração do novo esquentador. Antes de efectuar a substituição é necessário realizar uma cuidadosa lavagem do equipamento para eliminar eventuais resíduos ou sujidade que possam comprometer o bom funcionamento. Verifique que o vaso de expansão tenha capacidade adequada para conter a água do sistema.

Dispositivo de sobrepresi3n

Proceda al montaje del tubo de descarga de la v3lvula de seguridad "F" presente en el kit hidr3ulico.

La descarga del dispositivo de sobrepresi3n (ver la Figura) debe estar conectada a un sif3n de descarga con posibilidad de control visual para que, cuando el mismo intervenga, no se ocasionen daos a personas, animales o cosas de los cuales el fabricante no es responsable.

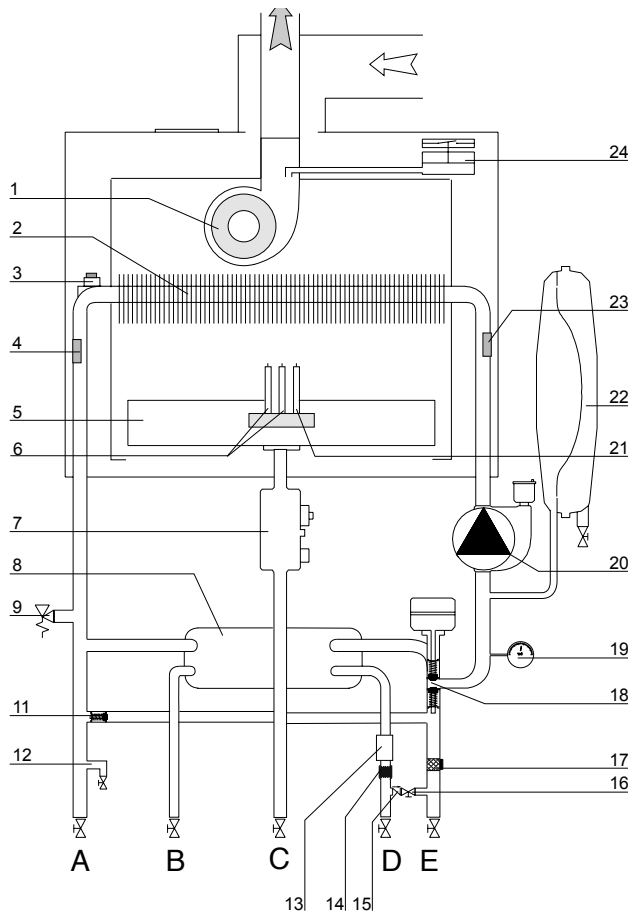
Dispositivo de sobrepresi3o

Providenciar a montagem do tubo de descarga da v3lvula de seguran3a "F" presente no conjunto hidr3ulico.

A descarga do dispositivo de sobrepresi3o (veja a Figura) deve ser ligada a um sif3o de descarga com possibilidade de controlo visual para evitar que, em caso de interven33o do mesmo, provoque-se danos a pessoas, animais ou coisas, pelos quais o fabricante n3o 3 respons3vel.

Esquema Hidr3ulico

Esquema hidr3ulico



Leyenda

- 1. ventilador
- 2. intercambiador bit3rmico
- 3. termostato de sobretemperatura
- 4. sonda env3o calefacci3n
- 5. quemador
- 6. electrodos de encendido
- 7. v3lvula de gas
- 8. intercambiador secundario
- 9. v3lvula de seguridad 3 bar
- 11. by-pass autom3tico
- 12. grifo de vaciado
- 13. caudal3metro circuito sanitario
- 14. filtro circuito sanitario
- 15. valvula de no retorno
- 16. grifo de llenado
- 17. filtro circuito calefacci3n
- 18. v3lvula desviadora motorizada
- 19. hidr3metro
- 20. circulador modulante con desaireador
- 21. electrodo de detecci3n de llama
- 22. dep3sito de expansi3n
- 23. sonda retorno calefacci3n
- 24. pres3stato de humos

Legenda

- 1. ventilador
- 2. permutador bit3rmico
- 3. termostato de sobreaquecimento
- 4. sonda env3o calefa33o
- 5. queimador
- 6. el3ctrodos de acendimento
- 7. v3lvula de g3s
- 8. permutador secund3rio
- 9. v3lvula de seguran3a 3 bars
- 11. "bye-pass" autom3tico
- 12. esvaziamento instala33o
- 13. flux3metro sanit3rio
- 14. filtro de entrada de 3gua dom3stica
- 15. v3lvula de no retorno
- 16. torneira para enchimento de caldeira
- 17. filtro de aquecimento
- 18. v3lvula deflectora motorizada
- 19. man3metro
- 20. circulador modulante com respiradouro
- 21. el3ctrodo de dete333o da chama
- 22. vaso de expans3o
- 23. sonda retorno calefa33o
- 24. pressostato fumos

Conexión de los tubos de aspiración y descarga de humos

La caldera puede funcionar en la modalidad B tomando aire del ambiente y en la modalidad C tomando aire del exterior.

Al instalar un sistema de descarga, preste atención a la hermeticidad para evitar infiltraciones de humos en el circuito de aire.

Los tubos instalados horizontalmente deben tener una pendiente (3%) hacia arriba para evitar estancamientos de condensación.

En las instalaciones de tipo B, el local en el que está instalada la caldera debe estar ventilado con una adecuada toma de aire conforme con las normas vigentes. En los locales en los que pueden existir vapores corrosivos (por ejemplo: lavanderías, peluquerías, ambientes para procesos galvánicos, etc.) es muy importante utilizar la instalación de tipo C que toma el aire para la combustión del exterior. De este modo, se protege a la caldera de los efectos de la corrosión.

Para la realización de sistemas de aspiración/descarga es obligatorio el uso de accesorios originales.

Durante el funcionamiento a la potencia térmica nominal, en la descarga no se alcanzan temperaturas superiores a los 80oC, de todos modos, respete las normas vigentes para las distancias de seguridad de los materiales y cruzamientos con estructuras inflamables.

El empalme de los tubos de descarga de humos se realiza con acoplamiento macho/hembra y junta hermética.

Los empalmes se deben disponer siempre en contra del sentido de desplazamiento de la condensación.

Tipos de conexión de la caldera al conducto de humos

- conexión coaxial de aspiración/descarga de la caldera al conducto de humos,
- conexión desdoblada de la caldera al conducto de humos, de descarga con aspiración de aire del exterior.

Para las longitudes y cambios de dirección de las conexiones consulte la tabla de tipos de descarga.

Los kit de conexión aspiración/descarga de humos se suministran por separado del aparato según los distintos tipos de instalación.

Para las pérdidas de carga de los conductos, consulte el catálogo para humos. La resistencia adicional debe ser considerada en el mencionado dimensionamiento.

Para el método de cálculo, los valores de las longitudes equivalentes y los ejemplos de instalación consulte el catálogo para humos.

ATENCIÓN

Verifique que los pasajes de descarga y ventilación no estén obstruidos.

Verifique que los tubos de descarga de humos no tengan pérdidas.

La conexión de la caldera al conducto de humos está realizada en todos los aparatos con tuberías coaxiales ø60/100.

Cuando se usan tipos de aspiración y descarga desdoblada, es necesario utilizar una de las dos tomas de aire. Quite el tapón desenroscando el tornillo e introduzca la unión por la toma de aire fijándola con el tornillo.

ADVERTENCIA:

Si la descarga de humos elegida prevé el uso del diafragma de acuerdo a las tablas mostradas arriba, la instalación del mismo es obligatoria.

Ligação dos condutos de aspiração e descarga dos fumos

O esquentador deve ser instalado só junto com um dispositivo de aspiração de ar e evacuação de fumo fornecido pelo próprio fabricante do esquentador, como previsto pela norma UNI 7129 e 7131. O esquentador é idóneo para funcionar na modalidade B tirando ar do ambiente e na modalidade C tirando o ar do exterior.

Na instalação de um sistema de descarga prestar atenção às vedações para evitar infiltrações de fumos no circuito do ar.

Os tubos instalados horizontalmente devem ter uma pendência (3%) para o alto para evitar acúmulos de condensa.

No caso de instalação do tipo B, o local onde o esquentador é instalado deve ser ventilado por uma adequada entrada de ar conforme as normas em vigor. Em lugares com risco de vapores corrosivos (como por exemplo lavanderias, salões de cabeleireiros, ambientes para processos galvânicos, etc.) é muito importante utilizar a instalação de tipo C com colecta de ar para a combustão do exterior. Deste modo, preserva-se o esquentador contra os efeitos da corrosão.

Para a realização de sistemas de aspiração/descarga é obrigatório o uso de acessórios originais.

No funcionamento com potência técnica nominal não se alcançam, na descarga, temperaturas superiores aos 80oC; de qualquer forma, respeitar as normas em vigor para as distâncias de segurança dos materiais e atravessamentos de estruturas inflamáveis.

A junção dos tubos de descarga dos fumos é realizada com a ligação macho/fêmea e guarnição de vedação. As ligações devem ser sempre dispostas no sentido contrário ao do escorrimento da condensa.

Tipos de ligações do esquentador ao conduto de fumo

- ligação coaxial do esquentador ao conduto de fumo de aspiração/descarga;
- ligação dupla do esquentador ao conduto de fumo de descarga com aspiração do ar do exterior.

Para os comprimentos e as mudanças de direção das ligações, consulte a tabela dos tipos de descarga.

O kit de ligação aspiração/descarga dos fumos é fornecido separados do aparelho, em função das diferentes soluções de instalação.

Para as perdas de carga dos condutos, consulte o catálogo das peças. A resistência suplementar deve ser considerada no dimensionamento acima indicado.

Para o método de cálculo, os valores dos comprimentos equivalentes e os exemplos de instalação, consulte o catálogo fumos.

ATENÇÃO

Certifique-se que as passagens da descarga e ventilação não estejam obstruídas.

Certifique-se que nos condutos de descarga de fumo não haja vazamentos

A ligação do esquentador ao conduto de fumo é efectuada em todos os aparelhos com tubos coaxiais ø 60/100.

Para o uso de tipos de aspiração e descarga duplos, é necessário utilizar uma das duas tomadas de ar.

Tirar a tampa desatarraxando o parafuso e inserir a união para a tomada de ar fixando-a com o parafuso.

ATENÇÃO:

Se a descarga de fumo eleita utilizar um diafragma em base às tabelas abaixo apresentadas, a instalação do mesmo será obrigatória.

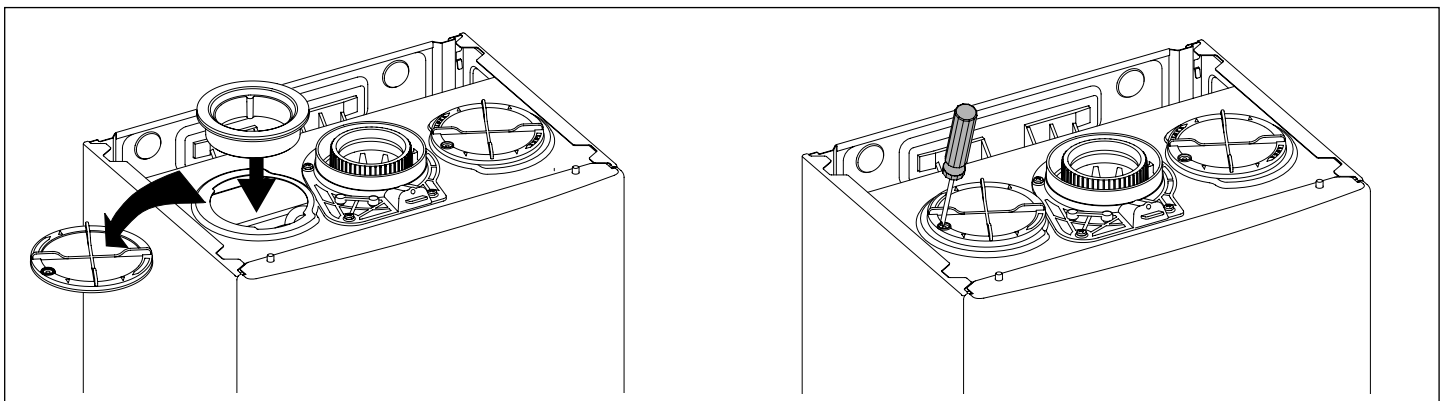


Tabla de longitudes de tubos de aspiración/descarga

Tabela de comprimentos dos tubos de aspiração/descarga

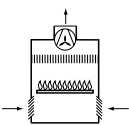
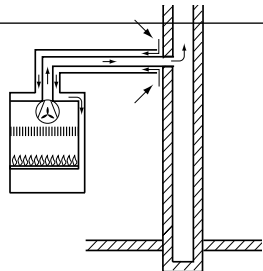
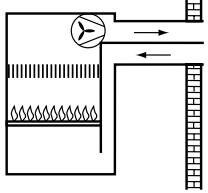
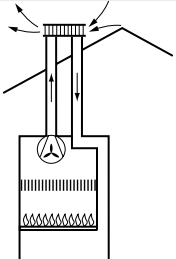
Tipo de descarga de humos Tipo de descarga dos fumos		Longitud máxima de tubos de aspiración/descarga (m) Comprimento máximo dos tubos de aspiração/descarga (m)				Diámetro de los tubos Diâmetro tubos (mm)
		BS 24 FF				
		diafragma ø 44		sin diafragma sem diafragma		
		MIN	MAX	MIN	MAX	
Sistemas coaxial Sistemas coaxiais	C12 C32 C42	0,5	0,75	0,75	4	ø 60 / 100
	B32	0,5	0,75	0,75	4	
	C12 C32 C42	0,5	3	3	11	ø 80 /125
	B32	0,5	3	3	11	
Sistemi sdoppiati Sisteme duble	C12 C32 C42	S1 = S2				ø 80/80
		0,5/0,5	9/9	9/9	21/21	
	C52 C82	1 + S2				ø 80/80
		1/0,5	1/23	1/23	1/44	
	B22	0,5	23	23	45	ø 80

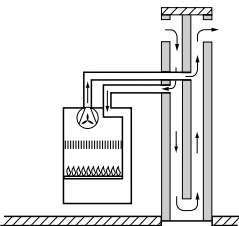
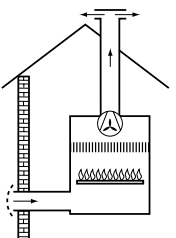
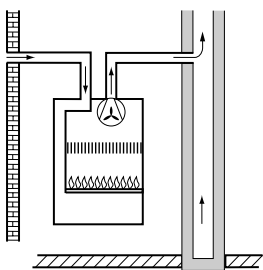
S1. aspiración de aire - S2. descarga de humos

S1. aspiração ar – S2. descarga fumos

Tipos de aspiración/descarga de humos

Tipos de aspiração/ descarga dos fumos

Aire para la combustión proveniente del ambiente Ar de combustão proveniente do ambiente	
B22	<p>Descarga de humos hacia el exterior Aspiración de aire del ambiente</p> <p>Descarga dos fumos para o exterior Aspiração do ar do ambiente</p> 
B32	<p>Descarga de humos en conducto de humos individual o colectivo integrado en el edificio Aspiración de aire del ambiente</p> <p>Descarga dos fumos em condutos de fumo unitários ou colectivos integrados no edificio</p> 
Aire para la combustión proveniente del exterior Aspiração do ar de combustão do ambiente proveniente do exterior	
C12	<p>Descarga de humos y aspiración de aire a través de la pared externa en el mismo campo de presión</p> <p>Descarga dos fumos e aspiração do ar através da parede exterior no mesmo campo de pressão</p> 
C32	<p>Descarga de humos y aspiración de aire desde el exterior con terminal en el techo, en el mismo campo de presión.</p> <p>Descarga dos fumos e aspiração do ar do exterior com terminal a teto no mesmo campo de pressão</p> 

C42	<p>Descarga de humos y aspiración de aire a través de un conducto de humos individual o colectivo integrado en el edificio</p> <p>Descarga dos fumos e aspiração do ar em condutos de fumo unitários ou colectivos integrados no edificio</p> 
C52	<p>Descarga de humos hacia el exterior y aspiración de aire a través de la pared externa en distinto campo de presión</p> <p>Descarga dos fumos e aspiração do ar através da parede exterior não no mesmo campo de pressão</p> 
C82	<p>Descarga de humos a través de un conducto de humos individual o colectivo integrado en el edificio Aspiración de aire a través de pared externa</p> <p>Descarga dos fumos através de condutos de fumo unitários ou colectivos integrados no edificio Aspiração do ar através da parede exterior</p> 

ATTENCION

Antes de cualquier intervenci3n en la caldera, interrumpa la alimentaci3n el3ctrica utilizando el interruptor bipolar externo.



ATENÇÃO

Antes de qualquer intervenç3o no esquentador desligue a alimentaç3o el3ctrica mediante o interruptor exterior.

Conexi3n el3ctrica

Para mayor seguridad, haga efectuar un cuidadoso control de la instalaci3n el3ctrica por personal especializado, ya que el fabricante no se hace responsable de eventuales daos causados por la ausencia de puesta a tierra de la instalaci3n o por anomalías en la alimentaci3n el3ctrica.

Verifique que la instalaci3n sea la adecuada para la potencia m3xima absorbida de la caldera indicada en la placa.

Controle que la secci3n de los cables sea la adecuada, en ning3n caso inferior a 0,75 mm².

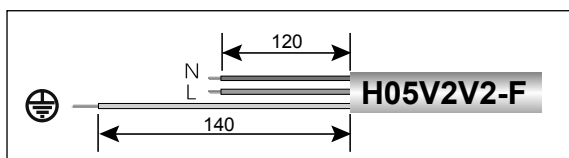
La correcta conexi3n a tierra es indispensable para garantizar la seguridad del aparato.

El cable de alimentaci3n debe estar conectado a una red de 230V-50Hz respetando la polarizaci3n L-N y la conexi3n a tierra.

Si debe sustituir el cable de alimentaci3n el3ctrica, llame a personal especializado, para la conexi3n a la caldera utilice el cable de tierra (amarillo/verde) m3s largo que los cables de alimentaci3n (ver el dibujo).

IMPORTANTE!

Las conexiones a la red el3ctrica se deben realizar en forma fija (no con enchufe m3vil) y dotadas de un interruptor bipolar con una distancia de apertura entre los contactos de 3 mm como m3nimo.



Importante!

A ligaç3o à rede el3ctrica deve ser realizada com ligaç3o fixa (n3o com ficha m3vil) e equipada com interruptor bipolar com dist3ncia de abertura dos contactos de pelo menos 3 mm.

Est3 prohibido el uso de tomas m3ltiples, prolongaciones o adaptadores.

Est3 prohibido utilizar los tubos de la instalaci3n hidr3ulica, de calefacci3n y de gas para la conexi3n a tierra del aparato.

La caldera no est3 protegida contra los efectos causados por los rayos. Si se tuvieran que sustituir los fusibles de la red, utilice fusibles de 2 A r3pidos.

Conexi3n del termostato ambiente

Para acceder a las conexiones de los perif3ricos, proceda de la siguiente manera:

- desconecte la caldera de la alimentaci3n el3ctrica;
- gire el panel de mandos tir3ndolo 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 conexi3n 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 el3ctrico;
- controle que est3n bien conectados y que no se sometan a tracci3n 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.

Ligaç3es el3ctricas

Para maior segurança peça para pessoal qualificado efectuar um controle cuidadoso no equipamento el3ctrico.

O fabricante n3o 3 respons3vel por eventuais danos causados pela falta de ligaç3o à terra do equipamento ou por causa de anomalia na alimentaç3o el3ctrica.

Verifique que o equipamento seja adequado para a pot3ncia m3xima absorvida pelo esquentador, indicada na placa.

Controle que a seçç3o dos cabos seja id3nea e, em todo o caso, n3o menor do que 0,75 mm². Uma correcta conex3o a um sistema de ligaç3o à terra 3 indispens3vel para garantir a segurança do aparelho.

O esquentador 3 equipado com um cabo de alimentaç3o sem ficha.

O cabo de alimentaç3o deve ser ligado a uma rede de 230 V. - 50 Hz. a respeitar a polarizaç3o L-N e a ligaç3o à terra.

No caso de substituiç3o do cabo el3ctrico de alimentaç3o, contactar pessoal qualificado, para a ligaç3o ao esquentador utilizar o fio de terra (amarelo/verde) mais comprido que os fios de alimentaç3o (veja desenho).

S3o proibidas tomadas m3ltiplas, extens3es e adaptadores.

3 proibido utilizar os tubos do sistema hidr3ulico, de aquecimento ou de g3s para a ligaç3o à terra do aparelho.

O esquentador n3o 3 protegido contra os efeitos causados por raios.

Para trocar fusíveis da rede, empregue os de 2A r3pidos.

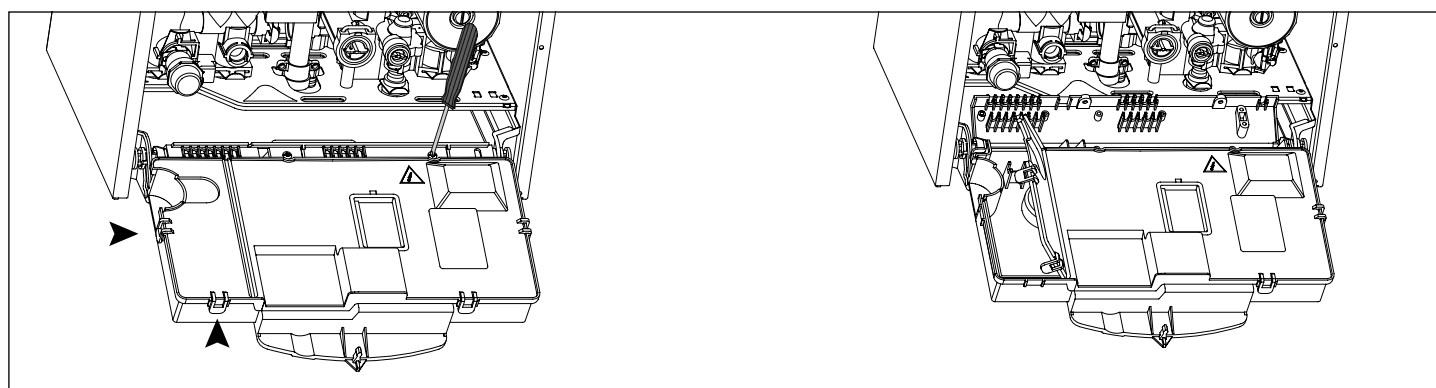
Ligaç3o do termostato ambiente

Para obter acesso às ligaç3es dos perif3ricos realize as seguintes operaç3es:

- desligue electricamente o esquentador;
- rode o painel de comandos puxando-o para a frente;
- desatarraxe os dois parafusos da tampa posterior do porta-instrumentos;
- desenganche os dois cliques e levante a tampa.

Acessa-se a caixa de bornes para a ligaç3o do Termostato Ambiente

- insira novamente o cabo do termostato;
- desaperte o prendedor de cabo com uma chave de fendas e insira um por vez os cabos provenientes do termostato ambiente;
- ligue os cabos aos bornes como indicado no esquema el3ctrico;
- certifique-se de que estejam ligados correctamente e que n3o sejam colocados em tracç3o quando se fecha ou se abre a portinhola porta-instrumentos;
- feche novamente a portinhola porta-instrumentos e a capa dianteira.

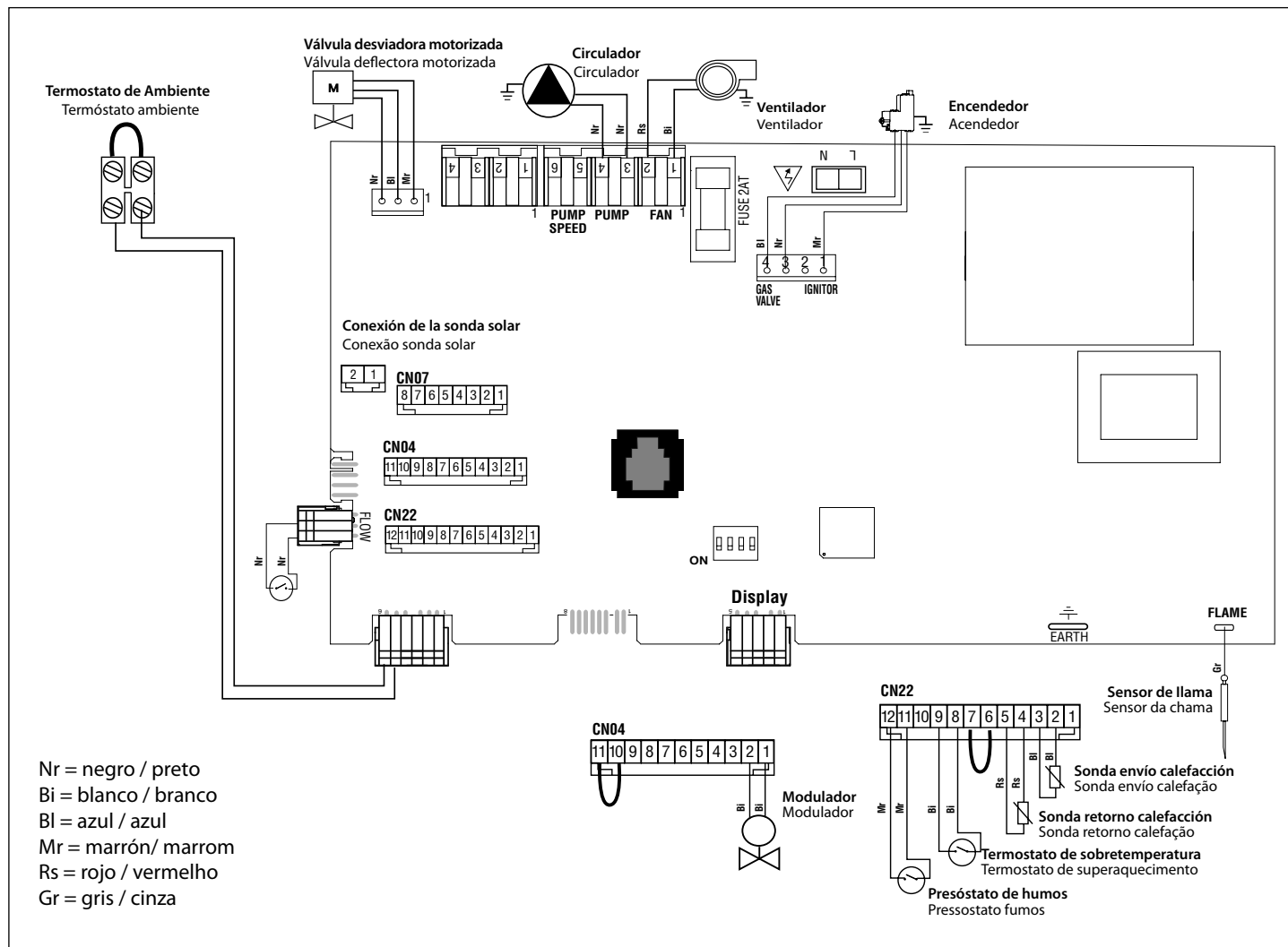


Esquema El3ctrico

Para mayor seguridad, haga realizar un cuidadoso control de la instalaci3n el3ctrica por personal especializado. El fabricante no es responsable por eventuales daos causados por la falta de puesta a tierra de la instalaci3n o por anomalas de la alimentaci3n el3ctrica.

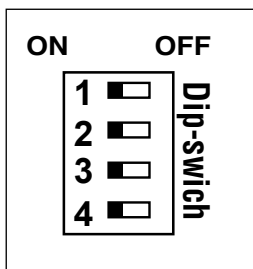
Esquema el3ctrico

Para maior seguran~a pe~a para pessoal qualificado efectuar um controlo cuidadoso no equipamento el3ctrico. O fabricante n3o 3 respons3vel por eventuais danos causados pela falta de liga~ao 3 terra do equipamento ou por causa de anomalia na alimenta~ao el3ctrica.



Dip-switch

- Retardo del encendido
ON= 2 minutos -Configuraci3n de f3brica
OFF= 0 minutos
- Postventilaci3n despu3s de la toma del circuito sanitario
ON = 5 secondi - Configuraci3n de f3brica
OFF = 3 minutos
- Configuraci3n de f3brica en la posici3n ON
NO MODIFICAR
- Configuraci3n de f3brica en la posici3n ON
NO MODIFICAR



Dip-switch

- Atraso no acendimento
ON= 2 minutos - Configurac3o de f3brica
OFF= 0 minutos
- Pos-ventila~ao depois de fornecimento de 3gua para uso dom3stico
ON = 5 segundos - Configurac3o de f3brica
OFF = 3 minutos
- Configurac3o de f3brica na posic3o ON
N3O MODIFICAR
- Configurac3o de f3brica na posic3o ON
N3O MODIFICAR

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 suministro 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 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.

Proceso para acender

Soltar o botão ON/OFF "2", acende-se o led "3", após alguns segundos o esquentador estará pronto para funcionar. O queimador acende-se: se isto não ocorrer na primeira tentativa será necessário sangrar o tubo do gás. Repetir a operação até quando se acender.

Funcionamento de inverno e verão

O funcionamento invernal obtém-se virando o selector do aquecimento "6" do painel de comandos no sentido horário (led "G" aceso). A comutação de funcionamento de inverno a funcionamento de verão realiza-se virando o selector de aquecimento "6" no sentido anti-horário até alcançar o símbolo 0.

Regulação do aquecimento

É possível regular a temperatura da água de aquecimento mediante o selector "6"; se colocar o indicador no intervalo entre o min. e max., obtém-se uma temperatura variável desde cerca de 45°C até cerca de 80°C.

A temperatura de vazão do circuito de aquecimento é visualizada através dos leds amarelos "1" do painel de comandos.

Regulação da água quente para utilização doméstica

Seja na modalidade para inverno como para verão, é possível regular a temperatura da água quente para utilização doméstica mediante o selector "7". É possível escolher a temperatura de fornecimento de água desde 36°C até 56°C aproximadamente, em função da vazão de água e da posição em que estiver o selector, entre os valores de min. e max.

Preparação para o serviço

Para garantir a segurança e o correcto funcionamento do esquentador, a colocação em funcionamento deve ser efectuada por um técnico qualificado que possua os requisitos legais.

Alimentação Eléctrica

- Verifique que a tensão e a frequência de alimentação coincidam com os dados indicados na placa do esquentador;
- verifique que a ligação obedeça a polaridade L-N;
- verifique a eficiência da ligação á terra.

Enchimento dos circuitos hidráulicos

Realize as seguintes operações:

- abra as válvulas para sangrar os radiadores do equipamento;
- desaperte a tampa da válvula automática para sangrar o ar que houver no circulador;
- abra gradualmente a torneira de enchimento do esquentador e feche as válvulas para sangrar ar do permutador primário e dos radiadores assim que começar a sair água;
- feche a torneira de enchimento do esquentador quando a pressão indicada pelo hidrómetro for de 1 bar.

Alimentação de Gás

Realize as seguintes operações:

- verifique que o tipo de gás fornecido corresponda ao indicado na placa do esquentador;
- abra portas e janelas;
- evite a presença de faíscas e chamas livres;
- verifique a retenção do sistema de combustível, com a torneira de interceptação situada no esquentador fechada e, posteriormente aberta e a válvula de gás fechada (desactivada), durante 10 minutos o contador não deve indicar nenhuma passagem de gás.

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.

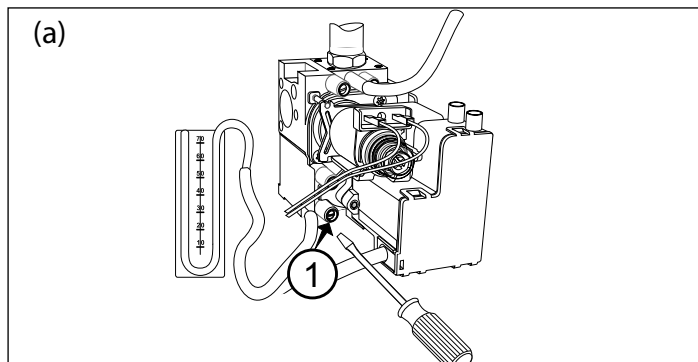
Para purgar la instalación proceda del siguiente modo:

 - 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 alimentación.

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.

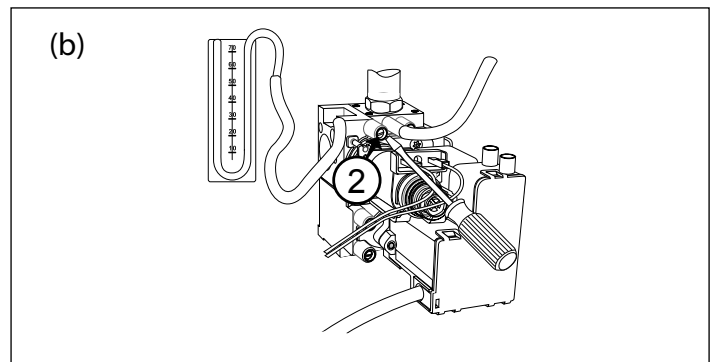
Primeiro acendimento

1. Certifique-se que:
 - a tampa da válvula automática para sangrar o ar que houver no circulador esteja solta;
 - a indicação da pressão do sistema no manómetro seja superior a 1 bar;
 - a torneira do gás esteja fechada;
 - a ligação eléctrica tenha sido efectuada da maneira certa. Certifique-se de qualquer forma que o fio da ligação à terra verde/amarelo tenha sido ligado a uma boa instalação de terra. Para sangrar o sistema, proceder da seguinte maneira:
 - Carregar no botão **on/off**, irá iluminar-se o led verde ☺ "3". Rodar o manípulo de aquecimento "6" entre as posições de mín e de máx. A bomba do esquentador arranca e tentará o acendimento do queimador. Após 7 segundos a electrónica irá bloquear o aparelho porque foi interrompida a alimentação do gás; acende-se o led vermelho ✖ "9".
 - Deixe funcionar a bomba até quando todo o ar tiver saído do sistema.
 - Sangrar o ar dos radiadores.
 - Verifique a pressão do equipamento e, se tiver diminuído, encha com água para voltar para 1 bar.
2. Controlar o conduto de escoamento dos produtos da combustão.
3. Certificar-se de que as eventuais necessárias entradas de ventilação local estejam abertas (instalações do tipo B).
4. Abrir a torneira do gás e verificar a retenção das junções, inclusive as do esquentador, verificando que o contador não indique alguma passagem de gás. Eliminar eventuais vazamentos.
5. Desbloquear o esquentador carregando na tecla RESET. O queimador acende-se: se isto não ocorrer na primeira tentativa, repetir a operação até quando se acender.

Verificação das regulações do gás

Controlo da pressão de alimentação.

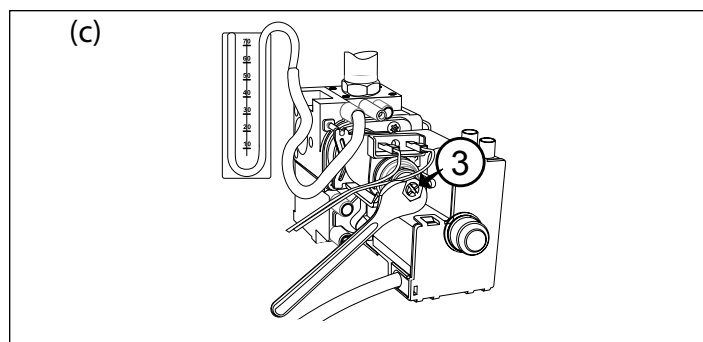
1. Desaperte o parafuso ① (fig. a) e coloque o tubo de união do manómetro na tomada de pressão.
2. Coloque o esquentador em função com a máxima potência activando a "função de limpeza de chaminé" (carregue na tecla RESET por 5 segundos, o led verde "3" irá piscar). A pressão de alimentação deve corresponder à prevista para o tipo de gás para o qual o esquentador estiver predisposto.
3. No final da verificação aperte o parafuso ① e verifique a sua retenção.
4. A função de limpeza de chaminé desactiva-se automaticamente após 10 minutos ou carregando na tecla RESET.



Controlo da potência máxima

1. Para verificar a potência máxima, desaperte o parafuso ② (fig. b) e coloque o tubo de união do manómetro na tomada de pressão.
2. Desligue o tubinho de compensação da câmara de ar.
3. Coloque o esquentador em função com a máxima potência activando a "função de limpeza de chaminé" (carregue na tecla RESET por 5 segundos, o led verde "3" irá piscar). A pressão de alimentação deve corresponder à prevista na tabela de "Regulação do Gás" para o tipo de gás para o qual o esquentador estiver predisposto. Se não corresponder, tire a tampinha de protecção e aja no parafuso de regulação ③ (fig. c).
4. No final da verificação aperte o parafuso ② e verifique a sua retenção.

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.



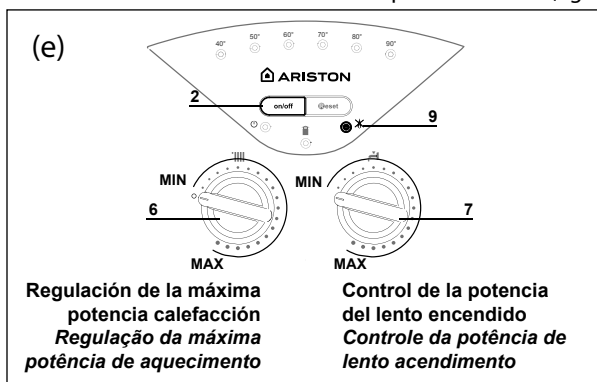
Control de la potencia mínima

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.

Regulación de la máxima potencia calefacción

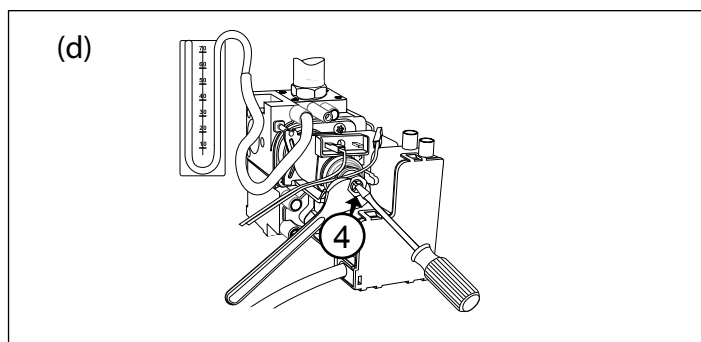
Control de la potencia del lento encendido

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.



**Regulación de la máxima potencia calefacción
Regulação da máxima potência de aquecimento**

5. Monte novamente a tampinha de protecção do modulador.
6. Ligue novamente o tubinho de compensação.
7. A função de limpeza de chaminé desactiva-se automaticamente após 10 minutos ou carregando na tecla RESET.



Controlo da potência mínima

1. Para verificar a potência mínima, desaperte o parafuso ② (fig. b) e coloque o tubo de união do manómetro na tomada de pressão.
2. Desligue o tubinho de compensação da câmara de ar.
3. Coloque o esquentador em função com a máxima potência activando a "função de limpeza de chaminé" (carregue na tecla RESET por 5 segundos, o led verde "3" irá piscar).
Desligue um cabo do modulador (fig. d), a pressão deve corresponder à prevista na tabela de "Regulação do Gás" para o tipo de gás para o qual o esquentador for predisposto. Se não corresponder aja no parafuso de regulação ④ (fig. d).
4. No final da verificação aperte o parafuso ② e verifique a sua retenção.
5. Ligue novamente o cabo do modulador.
6. Ligue novamente o tubinho de compensação.
7. A função de limpeza de chaminé desactiva-se automaticamente após 10 minutos ou carregando na tecla RESET.

Regulação da máxima potência de aquecimento

Controle da potência de lento acendimento

1. Para verificar/modificar a máxima potência do aquecimento e/ou da ligação lenta, desaperte o parafuso ② (fig. b) e coloque o tubo de união do manómetro na tomada de pressão.
2. Carregue na tecla **on/off** por 10 segundos, quando o led vermelho "9" começar a piscar, pode-se proceder com as regulações (fig.e).
3. Para regular a máxima potência de aquecimento, rode o manípulo de aquecimento "6" (fig.e).
Para regular a ligação lenta, rode o manípulo do sanitário "7" (fig.e).
4. Para memorizar a modificação, carregue por 10 segundos na tecla **on/off**. Se um dos dois manípulos não for deslocado, o esquentador mantém na memória o valor anteriormente definido e depois de 1 minuto volta ao funcionamento normal.
5. No final da verificação aperte o parafuso ② (fig. B) e verifique a sua retenção.

Regulación del retardo de encendido calefacción

La regulación se realiza en la placa electrónica a través del dep-switch - n. 1
Posición ON = 2 minutos – configuración de fábrica
Posición OFF = 0 minutos
Cuando se modifica la posición, se memoriza inmediatamente.

Dip-switch 1	configuración
selección del retraso de encendido	ON = 2 min. OFF = 0 min.

Regulação do atraso de acendimento do aquecimento.

A regulação efectua-se na placa electrónica através do dep-switch - n. 1.
Posição ON = 2 minutos – configuração de fábrica
Posição OFF= 0 minutos
Modificando a posição a modificação será memorizada imediatamente.

Dip-switch 1	configuração
selecção atraso de acendimento	ON = 2 min. OFF = 0 min.

puesta en marcha

La tabla indica la relación que existe entre la presión del gas en el quemador y la potencia de la caldera en la modalidad calefacción.

colocação em funcionamento

A tabela indica a relação existente entre a pressão do gás no queimador e a potência do esquentador no modo de aquecimento.

Presión Gas Calefacción			Pressão do Gás de aquecimento							
Bs 24 FF	Gas	Potencia térmica / Potência térmica (kW)	9,8	12,5	14,5	16,5	20,0	22,0	24,2	
	G20	mbar	2,3	3,7	5,0	6,5	8,0	9,7	11,7	
	G30	mbar	5,5	8,9	12,0	15,6	17,7	21,4	25,9	
	G31	mbar	6,8	11,1	14,9	19,3	22,5	27,3	33,0	

Tabla de transformación de gas

		BS 24 FF		
		G20	G30	G31
Índice de Wobbe Inferior (15°C; 1013 mbares) (MJ/m ³) Índice Wobe inf. (15°C; 1013 mbar) (MJ/m ³)		45,67	80,58	70,69
Presión nominal de alimentación (mbar) Pressão nominal de alimentação (mbar)		20	28/30	37
Presión en salida de válvula gas: Presiune la ieşire a valvei de gaz : max - min (mbar)	máxima máxima	11,7	25,9	33,0
	mínima mínima	2,3	5,5	6,8
Presión del encendido lento mbar Presiune de ligação lenta mbar		4,5	10,0	10,0
inyectores nr. / Nr. bicos		11		
inyectores (ø mm) / bicos (ø mm)		1,32	0,8	0,8
Consumos Max/min Consumos máx/mín (15°C, 1013 mbar) (G.N.= m ³ /h) (GPL = Kg/h)	máxima / máxima	2,73	2,03	2,00
	mínima / mínima	1,16	0,87	0,85

Tabela sobre a transformação do gás

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.

Las operaciones que se deben ejecutar son las siguientes:

1. apagar el aparato
2. cerrar el grifo de gas
3. desconectar la caldera de la alimentación eléctrica
4. acceder a la cámara de combustión, como se indica en el párrafo "Instrucciones para la apertura de la envoltura e inspección del interior"
5. sustituir los inyectores y aplicar las etiquetas como se indica en la hoja de instrucciones del Kit.
6. verificar la hermeticidad de la instalación de gas
7. poner en funcionamiento el aparato
8. proceder a la regulación del gas, ver el párrafo "Verificación de las regulaciones de gas":
 - máxima
 - mínima
 - máxima calefacción regulable
 - encendido lento
 - retraso del encendido
9. realizar el análisis de la combustión.

Mudança de Gás

Este esquentador pode ser transformado de gás metano G20 para gás líquido G30/G31 ou vice-versa exclusivamente por pessoal técnico qualificado.

As operações a serem realizadas são as seguintes:

1. tire a tensão ao aparelho;
2. feche a torneira do gás;
3. desligue electricamente o esquentador;
4. acesse a câmara de combustão, conforme indicado no parágrafo "Instruções para a abertura da capa e inspeção do interior";
5. substitua os bicos e aplique as etiquetas conforme indicado nas instruções do Kit;
6. verificar a retenção do gás;
7. coloque em função o esquentador;
8. providencie a regulação do gás, conforme indicado no parágrafo "Verificação das regulações do gás":
 - máxima
 - mínima
 - máxima potência aquecimento regulável
 - lento acendimento
 - atraso de acendimento
9. efectuar a análise da combustão.

Condiciones de parada del aparato

La caldera está protegida de los problemas de funcionamiento gracias a los 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 producir dos tipos de parada.

Parada de seguridad

Este tipo de error es "volátil", esto significa que se elimina automáticamente cuando desaparece la causa que lo había provocado (el led amarillo "5" centellea y los led amarillos de temperatura indican el código del error - ver la tabla). En efecto, apenas la causa del bloqueo desaparece, la caldera retoma su normal funcionamiento.

Si no es así, apague la caldera, lleve el interruptor eléctrico externo hasta la posición OFF, cierre el grifo de gas y llame a un técnico especializado.

Nota 1 - En el caso de **Parada por insuficiente presión de agua** en el circuito de calefacción, la caldera señala una parada de seguridad (led amarillo "5" centellea - los led 40-50 iluminados - ver la tabla).

Controle la presión con el hidrómetro y cierre el grifo apenas se alcanzan los 1 - 1,5 bar. Es posible restablecer el funcionamiento del sistema reintegrando agua a través del grifo de llenado ubicado debajo de la caldera.

Si la demanda de reintegro fuera muy frecuente, apague la caldera, lleve el interruptor eléctrico externo hasta la posición OFF, cierre la llave de gas y llame a un técnico especializado para verificar la presencia de posibles pérdidas de agua.

Parada de Bloqueo



Este tipo de error es "no volátil", esto significa que no se elimina automáticamente (el led rojo "9" iluminado y los led amarillos de la temperatura indican el código de error - ver la tabla). Para restablecer el normal funcionamiento de la caldera, presione el botón **Reset** en el panel de mandos.

Importante

Si el bloqueo se repite con frecuencia, solicite la intervención de un Centro de Asistencia Técnica autorizado. Por motivos de seguridad, la caldera permitirá un número máximo de 5 reactivaciones en 15 minutos (presiones del botón **Reset).**

Si el bloqueo es esporádico o aislado no constituye un problema.

Tabla de Errores

Led amarillos señalación de temperatura / Leds amarelos de sinalização da temperatura								Descripción / Descrição	Nota / Observação: ○ = centelleante / a piscar ● = fijo / fixo
40	50	60	70	80	90				
					●	●		Parada por sobret temperatura / Paragem por sobre aquecimento	
○	○						○	Alerta por insuficiente presión de agua / Aviso por insuficiente pressão da água	
●	●					●		Parada por insuficiente presión de agua (ver arriba) Paragem por insuficiente pressão da água (veja acima)	
		○	○				○	Circuito abierto o cortocircuito sonda impulsión calefacción / Circuito aberto ou curto-circuito sonda de vazão do aquecimento	
			○	○				Circuito abierto o cortocircuito sonda retorno calefacción / Circuito aberto ou curto-circuito sonda de retorno do aquecimento	
			○				○	Error Eeprom / Erro Eeprom	
				○			○	Error de comunicación placa caldera - placa interfaz usuario / Erro de comunicação placa esquemador - placa interface utilizador	
			●			●		Problema de la placa electrónica / Problema na placa electrónica	
						●		Parada por falta de encendido automático del quemador / Paragem por falha no acendimento automático do queimador	
	○	○	○				○	Llama detectada con válvula de gas cerrada / Detecção da chama com válvula do gás fechada	
		○	○	○			○	Apagado de la llama / Separação da chama	
							●	Error presostato humos (FF) / Erro pressostato fumos (FF)	

Condições de paragem do aparelho

A caldeira é protegida contra maus funcionamentos mediante controlos interiores pela placa electrónica que efectua, se for necessário, um bloqueio de segurança.

Em caso de bloqueio é visualizado, através dos leds, o tipo de paragem e a causa que o tiver gerado.

Podem haver dois tipos de paragem:

Paragem de segurança

Este tipo de erro é do tipo "volátil", ou seja, é automaticamente eliminado quando acabar o motivo que o tiver provocado (o led amarelo "5" pisca e os leds amarelos da temperatura indicam o código de erro - veja a tabela). Assim que a causa da paragem for eliminada, o aparelho reinicia e volta ao seu funcionamento normal.

Caso contrário desligue o esquentador, coloque o interruptor eléctrico externo na posição OFF, feche a torneira do gás e contacte um técnico qualificado.

Observação 1 - No caso de **Paragem por insuficiente pressão da água** no circuito do aquecimento, o esquentador sinaliza uma paragem de segurança (led amarelo "5" pisca - os leds 40-50 estão iluminados - veja a tabela).

Verifique a pressão no hidrómetro e feche a torneira assim que o aparelho alcançar 1 - 1,5 bar. É possível restabelecer o sistema reintegrando a água através da torneira de enchimento situada sob o esquentador.

Se o pedido de reintegração tivesse que ser frequente, desligue o esquentador, coloque o interruptor eléctrico externo na posição OFF, feche a torneira do gás e contacte um técnico qualificado para verificar a presença de eventuais perdas de água.

Paragem de bloqueio

Este tipo de erro é do tipo "não volátil", ou seja, não é eliminado automaticamente (o led vermelho "9" está iluminado e os leds amarelos da temperatura indicam o código de erro - veja a tabela). Para restabelecer o normal funcionamento do esquentador, carregue na tecla **Reset** no painel de comandos.

Importante

Se o bloqueio repetir-se com frequência, é aconselhável pedir a intervenção de um Centro de Assistência Técnica autorizado. Por motivos de segurança, o esquentador em todo o caso possibilitará no máximo 5 rearmes em 15 minutos (ao carregar na tecla **Reset).**
Se houver bloqueios esporádica ou isoladamente não será um problema.

Tabela dos erros

Función Anticongelante

Si la sonda NTC de impulsión mide una temperatura inferior a los 8°C, el circulador permanece en funcionamiento durante 2 minutos y la válvula de tres vías, durante dicho período, conmuta de circuito sanitario a calefacción en intervalos de un minuto. Después de los primeros dos minutos de circulación, se pueden verificar los siguientes casos:

- A) si la temperatura de impulsión es mayor que 8°C, la circulación se interrumpe;
- B) si la temperatura de impulsión está comprendida entre 4°C y 8°C se producen otros dos minutos de circulación (1 en el circuito de calefacción, 1 en el circuito sanitario); si se efectúan más de 10 ciclos, la caldera pasa al caso C
- C) si la temperatura de impulsión es menor que 4°C se enciende el quemador a la mínima potencia hasta que la temperatura alcance los 30°C.

Si la sonda NTC de impulsión está abierta, la función es cumplida por la sonda de retorno. Cuando la temperatura medida es menor que 8°C, el quemador no se enciende y se activa el circulador, como se indica más arriba.

De todos modos, el quemador se mantiene apagado aún en el caso de bloqueo o de parada de seguridad.

La protección anticongelante se activa sólo si la caldera funciona perfectamente, o sea:

- la presión de la instalación es suficiente;
- la caldera recibe alimentación eléctrica;
- hay suministro de gas.

Función Deshollinador análisis de la combustión

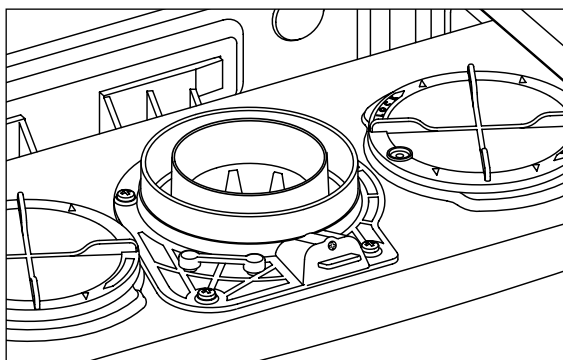
La caldera posee en la parte externa del colector de la descarga de humos dos cubetas para medir la temperatura de los gases de combustión y del aire comburente, concentraciones de O₂ y CO₂, etc. Para acceder a las tomas mencionadas es necesario destornillar el tornillo delantero y extraer la tapa metálica con junta hermética.

Las condiciones óptimas de prueba, con la máxima potencia de calefacción se obtienen activando la función deshollinador.

-presione el botón RESET durante 5 segundos, el led verde "3" centelleará; la caldera volverá al funcionamiento normal automáticamente después de 10 minutos, o efectuando un ON/OFF de la misma.

Control evacuación de humos

En la caldera se puede controlar la correcta realización de la aspiración/descarga verificando las pérdidas de carga generadas por el sistema adoptado. Con un manómetro diferencial conectado a las "tomas de prueba" de la cámara de combustión es posible medir el ΔP de accionamiento del presóstato de humos. El valor medido no deberá ser menor de 0,55 mbar en las condiciones de máxima potencia calorífica para tener un funcionamiento de la caldera correcto y estable.



Função anticongelante

Se a sonda NTC de vazão medir uma temperatura abaixo dos 8°C, o circulador permanecerá em funcionamento por 2 minutos e a válvula de três vias durante este período será comutada em sanitário e aquecimento a intervalos de um minuto. Após os primeiros dois minutos de circulação, podem-se verificar os seguintes casos:

- A) se a temperatura de vazão for superior a 8°C a circulação será interrompida;
- B) se a temperatura de vazão estiver entre 4°C e 8°C fazem-se mais dois minutos de circulação (1 no circuito do aquecimento, 1 no sanitário) e caso sejam efetuados mais de 10 ciclos, o esquentador passará ao caso C.
- C) se a temperatura de vazão for inferior a 4°C, acende-se o queimador na mínima potência até que a temperatura alcance os 30°C.

Se a sonda NTC de vazão estiver aberta, a função será realizada pela sonda de retorno. O queimador não se acende e activa-se o circulador, como indicado acima, quando a temperatura medida for < 8°C.

O queimador é de qualquer forma mantido desligado mesmo em caso de bloqueio ou paragem de segurança.

A protecção anticongelante é activa somente com o esquentador perfeitamente funcionante:

- a pressão da instalação é suficiente;
- o esquentador estiver sob tensão;
- o gás é fornecido.

Função de limpeza análise de combustão

O aquecedor possui na parte externa do colector de escoamento de fumo, dois poços para medir a temperatura dos gases combustos e do ar comburente, concentrações de O₂ e de CO₂ etc.

Para o acesso à estas tomadas é necessário desatarraxar o parafuso frontal e retirar a chapinha metálica com guarnição de retenção.

As condições ideais de ensaio, com a máxima potência de aquecimento, são obtidas ao activar-se a função de limpeza de chaminé:

- carregue na tecla RESET por 5 segundos, o led verde "3" piscará - o esquentador recomeçará o funcionamento normal, automaticamente depois de 10 minutos, ou efectuando um ON/OFF do esquentador.

Controlo escoamento e fumos

No aquecedor é possível controlar a correcta realização da aspiração/escoamento, para verificar as perdas de carga geradas pelo sistema adoptado. Com um manómetro diferencial ligado às "tomadas de ensaio" da câmara de combustão é possível medir o ΔP de accionamento do pressóstato de fumo. O valor medido não deverá ser menor do que 0,55 mbar nas condições de máxima potência térmica para obter-se um correcto e estável funcionamento do aquecedor.

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:

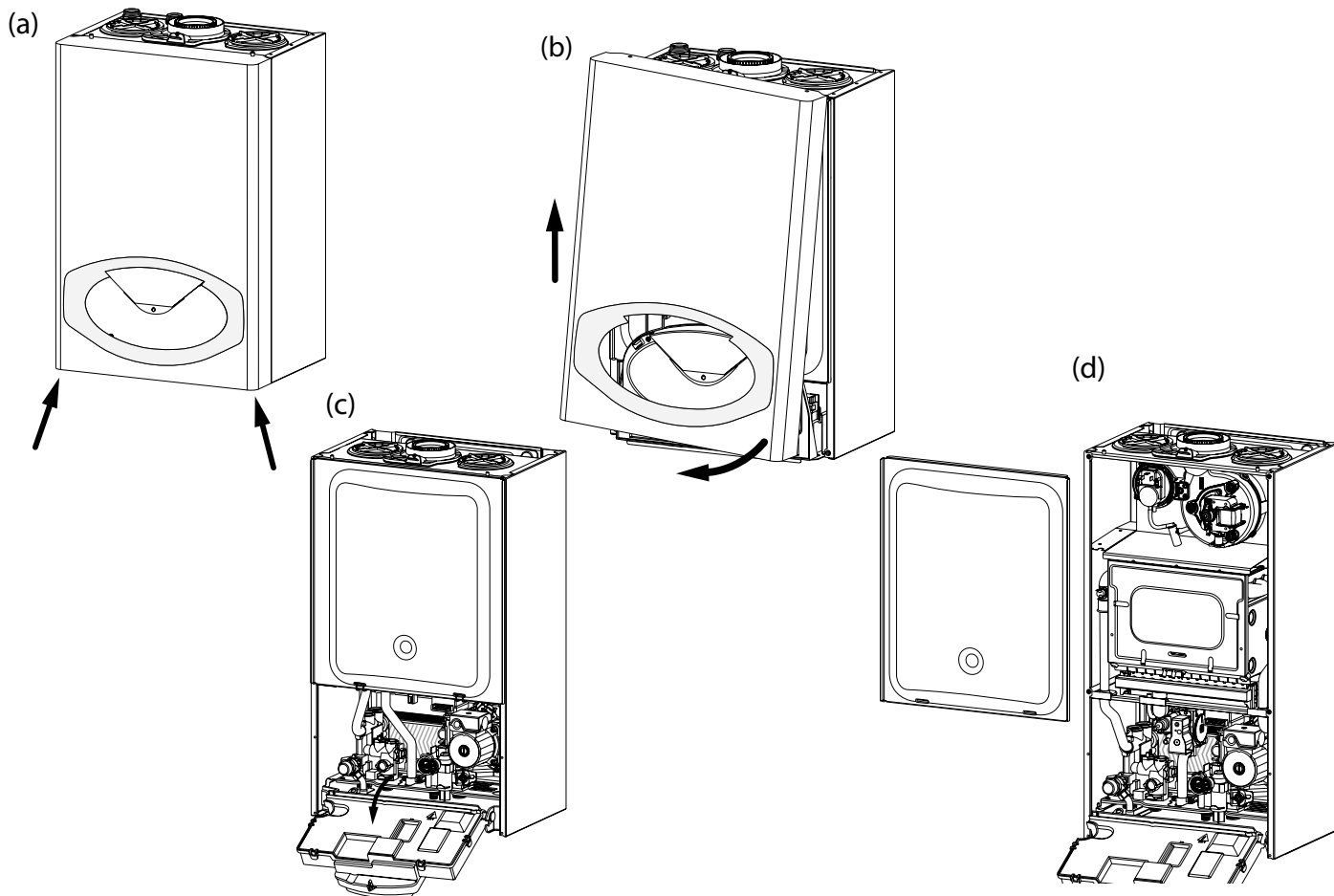
1. desenroscar los dos tornillos de la envoltura frontal (a), tirarla hacia adelante y desengancharla de los pernos superiores (b);
2. girar el panel de mandos tirándolo hacia delante (c);
3. desenganchar los dos clip del panel de cierre de la cámara de combustión. Tirarlo hacia delante y desengancharlo de los pernos superiores (d).

Instruções para abrir a capa do esquentador e fazer a inspeção interna

Antes de qualquer intervenção no esquentador desligue a alimentação eléctrica mediante o interruptor bipolar exterior e feche a torneira do gás.

Para obter acesso ao interior do esquentador é necessário:

1. desatarraxar os dois parafusos na capa dianteira (a), puxá-lo para a frente e desenganchá-lo dos pinos superiores (b);
2. rodar o painel de comandos puxando-o para a frente (c);
3. desenganchar os dois cliques no painel de fechamento da câmara de combustão. Puxe-o para a frente e desenganche-o dos pinos superiores (d).



Simbologia tarjeta de caracteroesticas

Leyenda:

1. Marca
2. Fabricante
3. Modelo - N° de serie
4. Código comercial
5. N° de homologación
6. Países de destino - categoría del gas
7. Preparación para Gas
8. Tipo de instalación
9. Datos eléctricos
10. Presión máxima del circuito sanitario
11. Presión máxima de calefacción
12. Tipo de caldera
13. Clase NOx / Eficiencia
14. Capacidad térmica máx. - mín.
15. Potencia calorífica máx. - mín.
16. Capacidad específica
17. Calibrado de la potencia de la caldera
18. Capacidad nominal del circuito sanitario
19. Gases utilizables
20. Temperatura ambiente mínima de funcionamiento
21. Temperatura máxima de calefacción
22. Temperatura máxima del circuito sanitario

Simbologia placa das características

Legenda:

1. Marca
2. Produtor
3. Modelo - N.º de série
4. Código comercial
5. N.º de homologação
6. Países de destino - categoria gás
7. Predisposição gás
8. Tipo de instalação
9. Dados eléctricos
10. Pressão máxima da água de uso doméstico
11. Pressão máxima do aquecimento
12. Tipo de esquentador
13. Classe Nox / Eficiência
14. Vazão térmica máx - mín
15. Potência térmica máx - mín
16. Potência específica
17. Calibragem de potência do esquentador
18. Vazão nominal água de uso doméstico
19. Gases utilizáveis
20. Temperatura ambiente mínima de funcionamento
21. Temperatura máxima do aquecimento
22. Temperatura máxima da água de uso doméstico

1				2			
3		4		5			
6							
7							
8				MAX	MIN		
9		12		14		15	
10				11		13	
16		17		18			
Gas	19			20			
mbar				21			
Gas				22			
mbar							

manutienimiento

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.

Atención

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.

manutenção

A manutenção é essencial para a segurança, o bom funcionamento e a durabilidade do esquentador.

Deve ser efectuada em base a quanto previsto pelas normas em vigor.

Aconselha-se efectuar periodicamente a análise da combustão para verificar o rendimento e as emissões poluentes do esquentador, conforme as normas em vigor.

Antes de iniciar as operações de manutenção:

- coloque o interruptor bipolar exterior na posição "OFF" para desligar a alimentação eléctrica;
- feche as torneiras do gás, do sistema térmico e do sistema de água doméstica.

No final será necessário restabelecer as regulações iniciais.

Atenção

Recomenda-se efectuar no aparelho, ao menos uma vez por ano, os seguintes controlos:

1. Controlo das vedações da parte água com eventual substituição das guarnições e restabelecimento da vedação.
2. Controlo das vedações da parte gás com eventual substituição das guarnições e restabelecimento da vedação.
3. Controlo visual das condições gerais do aparelho.
4. Controlo visual da combustão e eventual desmontagem e limpeza do queimador e dos injectores.
5. Após o controlo indicado no ponto "3", eventual desmontagem e limpeza da câmara de combustão.
6. Após o controlo indicado no ponto "4", eventual desmontagem e limpeza do queimador e do injector.
7. Limpeza do permutador de calor primário lado fumos.
8. Verificação do funcionamento dos sistemas de segurança do aquecimento, segurança temperatura limite.
9. Verificação do funcionamento dos sistemas de segurança parte gás, segurança falta de gás ou chama (ionização).
10. Controlo da eficiência da produção de água para uso doméstico (Verificação da vazão e da temperatura).
11. Controlo geral do funcionamento do aparelho.
12. Remoção do óxido do eléctrodo de detecção com o uso de uma tela esmeril.

Prova de funcionamento

Após ter efectuado as operações de manutenção, encha o circuito de aquecimento com a pressão de aproximadamente 1 bar e sangre o sistema.

Encha também o sistema de água para uso doméstico.

- Coloque em função o esquentador.
- Se for necessário, sangre novamente a instalação de aquecimento.
- Verifique as configurações e o bom funcionamento de todos os órgãos de comando, regulação e controlo.
- Verifique a vedação e o bom funcionamento do sistema de escoamento fumos/colecta de ar comburente.

Operações para esvaziar o sistema

Para esvaziar o sistema de aquecimento realize as seguintes operações:

- apague o esquentador e coloque o interruptor bipolar exterior na posição de OFF e feche a torneira do gás;
- desaperte a válvula automática para sangrar o ar;
- abra a torneira de descarga do sistema e recolha a água num recipiente;
- esvazie pelos pontos mais baixos da instalação (onde houver)

Se for previsto conservar o sistema desligado em áreas onde a temperatura ambiente pode descer durante o inverno abaixo dos 0oC, aconselha-se adicionar um líquido anti-congelante na água da instalação de aquecimento para evitar repetidos esvaziamentos; em caso de uso de um anti-congelante, verificar atentamente a compatibilidade com o aço inox do corpo do esquentador.

Sugerimos o uso de produtos anti-congelantes que contenham PROPILENOGLICOLINibido à corrosão (como por exemplo CILLICHEMIE CILLIT CC 45, que é atóxico e desenvolve contemporaneamente uma função anti-congelante, anti-incrustante e anti-corrosiva), nas doses

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 prescritas 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 prescrito 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.

prescritas pelos produtores, em função da temperatura mínima prevista.

Controlar periodicamente o pH da mistura água/anti-congelante do circuito esquentador e substituí-la quando o valor medido for inferior ao limite prescrito pelo produtor do anti-congelante.

NÃO MISTURE DIFERENTES TIPOS DE ANTI-CONGELANTE.

O fabricante não responde pelos danos causados ao sistema ou à instalação devidos ao uso de substâncias anti-congelantes ou aditivos não apropriados.

Esvaziar o sistema de água de uso doméstico

Todas as vezes que houver perigo de congelação, o sistema de água de uso doméstico deve ser esvaziado da seguinte maneira:

- feche a torneira da rede de água;
- abra todas as torneiras de água quente e fria;
- esvazie pelos pontos mais baixos (onde houver).

Atenção

Para esvaziar os componentes que possam conter água quente, active os dispositivos para sangrar que houver, antes de manejar os componentes.

remova as crostas de calcário dos componentes, obedeça o especificado na ficha de segurança do produto empregado, ventile o ambiente, use roupa de protecção, evite misturar produtos diferentes e proteja o aparelho e os objectos nas proximidades.

Feche hermeticamente as aberturas utilizadas para efectuar leituras da pressão do gás ou regulações do gás.

Certifique-se que o bico seja compatível com o gás de alimentação.

Se sentir cheiro de queimado. ou vir fumo a sair do aparelho, ou sentir cheiro forte de gás, interrompa a alimentação eléctrica, feche a torneira do gás, abra as janelas e chame um técnico.

Informações para o utilizador

Informar o utilizador sobre as modalidades de funcionamento do sistema.

Em modo especial, entregar ao utilizador os manuais de instruções informando-o de que os mesmos deverão ser conservados junto com o aparelho.

Além disto, comunicar ao utilizador o seguinte:

- Verificar periodicamente a pressão da água do sistema e instruí-lo sobre como reintegrar e purgar o ar.
- Como configurar a temperatura e os dispositivos de regulação para uma correcta e mais económica gestão do sistema.
- Mandar efectuar, como prescrito pela normativa, a manutenção periódica do sistema.
- Não modificar, em caso algum, as configurações relativas à alimentação do ar de combustão e do gás de combustão.





MTS TermoSanitarios s.a.
Av. Diagonal 601 - 08028 Barcelona
Tel. (34) 934951900 - Fax (34) 3227799