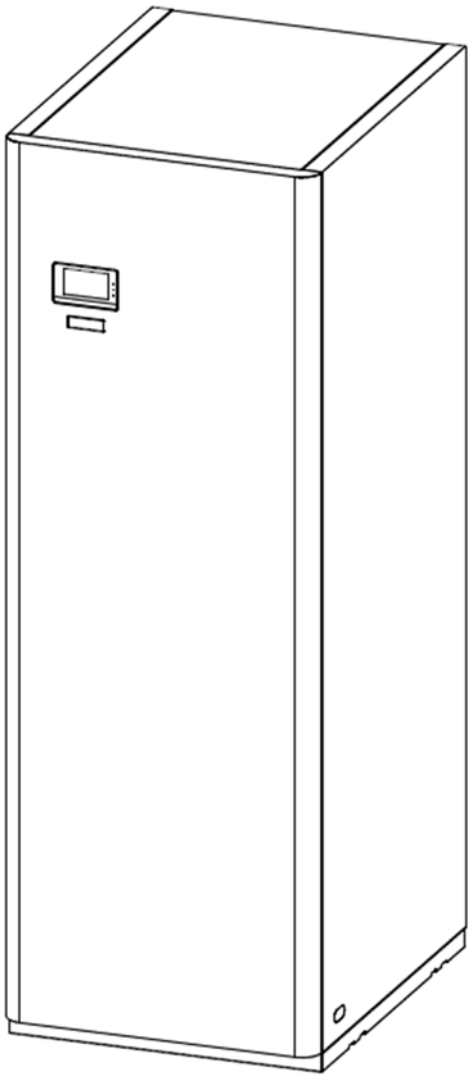
DOMUSA TEKNIK

FUSION HYBRID GAS CONDENS

MÓDULO HIBRIDACIÓN



ES | INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

Le damos las gracias por haber elegido un artículo de **DOMUSA TEKNIK**. Dentro de la gama de productos de **DOMUSA TEKNIK** ha elegido usted el modelo **Fusion Hybrid Gas Condens**. Éste es un módulo hidráulico de acumulación de agua caliente sanitaria y apoyo en calefacción "todo en uno", que en combinación con una bomba de calor de la gama **DUAL CLIMA** es capaz de proporcionar el nivel confort adecuado para su vivienda, siempre acompañado de una instalación hidráulica adecuada y alimentada por gasóleo, además podrá disfrutar de agua caliente sanitaria equilibrada y económica.

Este documento constituye una parte integrante y esencial del producto y deberá ser entregado al usuario. Leer atentamente las advertencias y consejos contenidos en este manual, ya que proporcionan indicaciones importantes en cuanto a la seguridad de la instalación, de uso y de mantenimiento.

La instalación de estas calderas debe ser efectuada únicamente por personal cualificado, de acuerdo con las normas vigentes y siguiendo las instrucciones del fabricante.

Tanto la puesta en marcha, como cualquier maniobra de mantenimiento de estas calderas deben ser efectuadas únicamente por los Servicios de Asistencia Técnica Oficiales de **DOMUSA TEKNIK**.

Este aparato pueden utilizarlo niños de 8 años y superior y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia y conocimiento, si se les ha dado la supervisión o formación apropiadas respecto al uso del aparato de una manera segura y comprenden los peligros que implica. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento a realizar por el usuario no deben realizarlos los niños sin supervisión.

Una instalación incorrecta de estas calderas puede provocar daños a personas, animales y cosas, con relación a los cuales el fabricante no se hace responsable.

DOMUSA TEKNIK, en cumplimiento del punto 1 de la disposición adicional primera de la Ley 11/1997, comunica que el responsable de la entrega del residuo de envase o envase usado, para su correcta gestión ambiental, será el poseedor final del producto (artículo 18.1 del Real Decreto 782/1998). El producto, al final de su vida útil, se ha de entregar en un centro de recogida selectiva de aparatos eléctricos y electrónicos o bien se ha de devolver al distribuidor en el momento de la compra de un nuevo aparato equivalente. Para informaciones más detalladas acerca de los sistemas de recogida disponibles, dirigirse a las instalaciones de recogida de los entes locales o a los distribuidores en los que se realizó la compra.

ÍNDICE

1 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD 6
1.1 Símbolos de seguridad 6
1.2 Otros símbolos 6
1.3 Advertencias de seguridad 6
1.4 Normas generales de instalación 7
2 ENUMERACIÓN DE COMPONENTES 9
3 COMPONENTES DE MANDO 11
3.1 Display digital 12
4 INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN 13
4.1 Ubicación 13
4.2 Instalación hidráulica del circuito de calefacción y ACS 14
4.3 Conexión del circuito de gas 15
4.4 Conexiones eléctricas 15
4.5 Montaje de la sonda de ACS 17
4.6 Montaje y conexión del panel de mandos 18
4.7 Configuración de la bomba de calor 21
4.8 Evacuación de los productos de la combustión 22
5 EVACUACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN 24
5.1 Sistemas de evacuación y aspiración de doble flujo horizontal tipo C_{53} 25
5.2 Sistemas de evacuación y aspiración de doble flujo vertical tipo C_{83} 26
5.3 Transformación de evacuación de doble conducto en evacuación coaxial 27
5.4 Sistemas de evacuación y aspiración coaxial horizontal tipo C_{13} 27
5.5 Sistemas de evacuación y aspiración coaxial vertical tipo C_{33} 28
6 PUESTA EN SERVICIO 30
6.1 Advertencias previas 30
6.2 Llenado del acumulador de agua sanitaria 30
6.3 Llenado del circuito de calefacción 30
6.4 Conexión de gas 30
6.5 Conexión eléctrica 32
6.6 Puesta en marcha 33
6.7 Entrega de la instalación 33
7 FUNCIONAMIENTO 34
7.1 Encendido del módulo 34
7.2 Selección de la consigna de temperatura del módulo 35
7.3 Funcionamiento en modo"auto" 35
7.4 Funcionamiento con selector de ACS *(27)* 36
7.5 Funcionamiento con selector de Calefacción *(28)* 36
7.6 Funcionamiento con termostato ambiente 37
8 MENÚ INFO 38
8.1 Acceso a "*Menú Info*" 38
8.2 Parámetros del "Menú Info" 39
9 MENÚ TÉCNICO 40
9.1 Acceso a "*Menú Técnico*" 40
9.2 Parámetros del *"Menú Técnico"* 41
10 AJUSTES DEL CIRCUITO DE CALEFACCIÓN 43
10.1 Ajuste de la potencia de calefacción 43
10.2 Ajuste de la temperatura de consigna máxima de calefacción 43
10.3 Funcionamiento de la bomba de circulación 43
10.4 Funcionamiento a baja temperatura 43
11 AJUSTES DEL CIRCUITO ACS 44
11.1 Ajustes de la potencia de ACS 44
12 FUNCIONES ADICIONALES 44
12.1 Función anticiclado del quemador 44
12.2 Función antibloqueo de bombas 44
12.3 Función anti-hielo 44
12.4 Protección infantil 44

12.5 FUNCIÓN DE SENSORIZACIÓN DE LA PRESIÓN DEL MÓDULO 45
12.6 FUNCIÓN DE PURGA DE AIRE 45
12.7 MODO SERVICIO 46
12.8 CONEXIÓN DEL TERMOSTATO AMBIENTE (MODO "AUTO") 46
12.9 RESTABLECER VALORES DE FÁBRICA PARÁMETROS DE VENTILADOR 50
13 PARO DEL MÓDULO 52
14 VACIADO 52
15 BLOQUEOS DE SEGURIDAD 53
15.1 BLOQUEO DE SEGURIDAD DE TEMPERATURA 53
15.2 BLOQUEO DE QUEMADOR 53
15.3 BLOQUEO POR FALTA DE PRESIÓN 53
16 MANTENIMIENTO DEL MÓDULO 54
17 AJUSTE DE LA COMBUSTIÓN 56
17.1 VALORES DE MEDICIÓN 56
17.2 PROCESO DE REGULACIÓN 57
18 ADAPTACIÓN A OTROS GASES 58
19 POSICIÓN DEL ELECTRODO 59
20 CURVAS DE CAUDAL DE LA BOMBA DE CIRCULACIÓN 60
20.1 CURVA CARACTERÍSTICA DE LA BOMBA DE CIRCULACIÓN 60
20.2 PÉRDIDA DE CARGA 60
20.3 ESTADOS DE FUNCIONAMIENTO DE LA BOMBA DE CIRCULACIÓN 61
21 CROQUIS Y MEDIDAS 62
22 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 63
23 ESQUEMA ELÉCTRICO 65
24 CÓDIGOS DE ALARMA 68

1 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

1.1 Símbolos de seguridad

Todos los mensajes de seguridad indican un potencial riesgo de avería o daños. Seguir detenidamente las instrucciones para evitar accidentes o daños.

PELIGRO

Advierte sobre operaciones o situaciones de peligro inminente, que, si no se evitan, pueden ocasionar daños severos o incluso la muerte.

ADVERTENCIA

Bajo este símbolo se describen advertencias que se deberán tener en cuenta para el correcto manejo del aparato y evitar malfuncionamientos de este, que puedan provocar situaciones de peligro para el equipo y/o terceros.

PRECAUCIÓN

Advierte sobre operaciones o situaciones de peligro inminente, que, si no se evitan, pueden ocasionar leves o moderados daños.

1.2 Otros símbolos

Los siguientes símbolos se utilizan en las instrucciones para llamar la atención sobre información importarte.

Atención **Indica el riesgo de averías y daños a bienes o personas.**

Nota **Indica importante información adicional que puede estar relacionada con el correcto funcionamiento de del módulo.**

1.3 Advertencias de seguridad

PELIGRO

Un escape de gas puede causar explosiones con graves consecuencias, produciendo daños materiales y personales. Si se percibe olor a gas:

No fumar en la zona de peligro. Evitar encender llamas o provocar chispas.

No encender ningún interruptor o aparato eléctrico.

Abrir puertas y ventanas.

Cerrar la válvula principal de gas y apagar la calefacción.

Mantener a las personas fuera de la zona de peligro.

Seguir las instrucciones de seguridad de su compañía de suministro de gas, que se encuentran definidas junto al contador.

Avise a su compañía de suministro de gas.

PELIGRO

Respirar los gases de la combustión (humo puede producir graves daños a la salud por envenenamiento.

Apagar la calefacción.

Ventilar la habitación.

Cerrar todas las puertas para evitar que el gas se expanda por otras habitaciones.

No encender ningún interruptor o aparato eléctrico.

PRECAUCIÓN

Mientras se trabaja en el sistema de calefacción

Asegúrese de desconectar tanto el módulo cómo la bomba de calor del suministro eléctrico. Para ello se puede desconectar el suministro de la red principal comprobando que tanto el módulo de apoyo como la bomba de calor no queden encendidas.

Cierre el paso de gas y asegúrese de que no se abra hasta que usted lo autorice.

Para instalaciones de propano

Antes de instalar el módulo, debe estar seguro de que el depósito de gas esta purgado. El proveedor de propano es, por norma, el responsable de efectuar adecuadamente la purga de aire del depósito. Pueden darse problemas de encendido si el depósito no está debidamente purgado. En estos casos, hay que dirigirse en primer lugar al responsable de llenar el depósito

1.4 Normas generales de instalación

DOMUSA TEKNIK asegura que este producto no contiene ninguna sustancia dañina, y que para su fabricación tampoco se han utilizado materiales dañinos.

Lea detenidamente este libro de instrucciones, y guárdelo en un sitio seguro y fácil de localizar. **DOMUSA TEKNIK** no asume ninguna responsabilidad de los daños que se produzcan por no respetar estas instrucciones.

El módulo **Fusion Hybrid Gas Condens** únicamente podrá ser instalado en combinación con una bomba de calor de la gama **DUAL CLIMA** de **DOMUSA TEKNIK**. El módulo **FUSION**, en combinación con una bomba de calor **DUAL CLIMA**, es apto para ser utilizado tanto en instalaciones de calefacción como de refrigeración, pudiendo combinarse con fancoils, calefacción/refrigeración por suelo radiante y radiadores de baja temperatura. Debe ser conectado a una instalación de calefacción/climatización y a una red de distribución de agua caliente sanitaria compatibles con sus prestaciones y su potencia.

Este aparato solamente debe ser destinado al uso para el cual ha sido expresamente previsto. Cualquier otro uso debe considerarse impropio y por lo tanto peligroso. El fabricante no puede en ningún caso ser considerado responsable con relación a daños ocasionados por usos impropios, erróneos e irracionales.

La instalación o colocación inadecuada del equipo o accesorios podría causar electrocución, cortocircuito, fugas, incendio u otros daños al equipo. Utilizar sólo accesorios o equipos opcionales

fabricados por **DOMUSA TEKNIK** y diseñados específicamente para funcionar con los productos presentados en este manual. No modificar, sustituir o desconectar ningún dispositivo de seguridad o de control sin antes consultar con el fabricante o Servicio de Asistencia Técnica Oficial de **DOMUSA TEKNIK**.

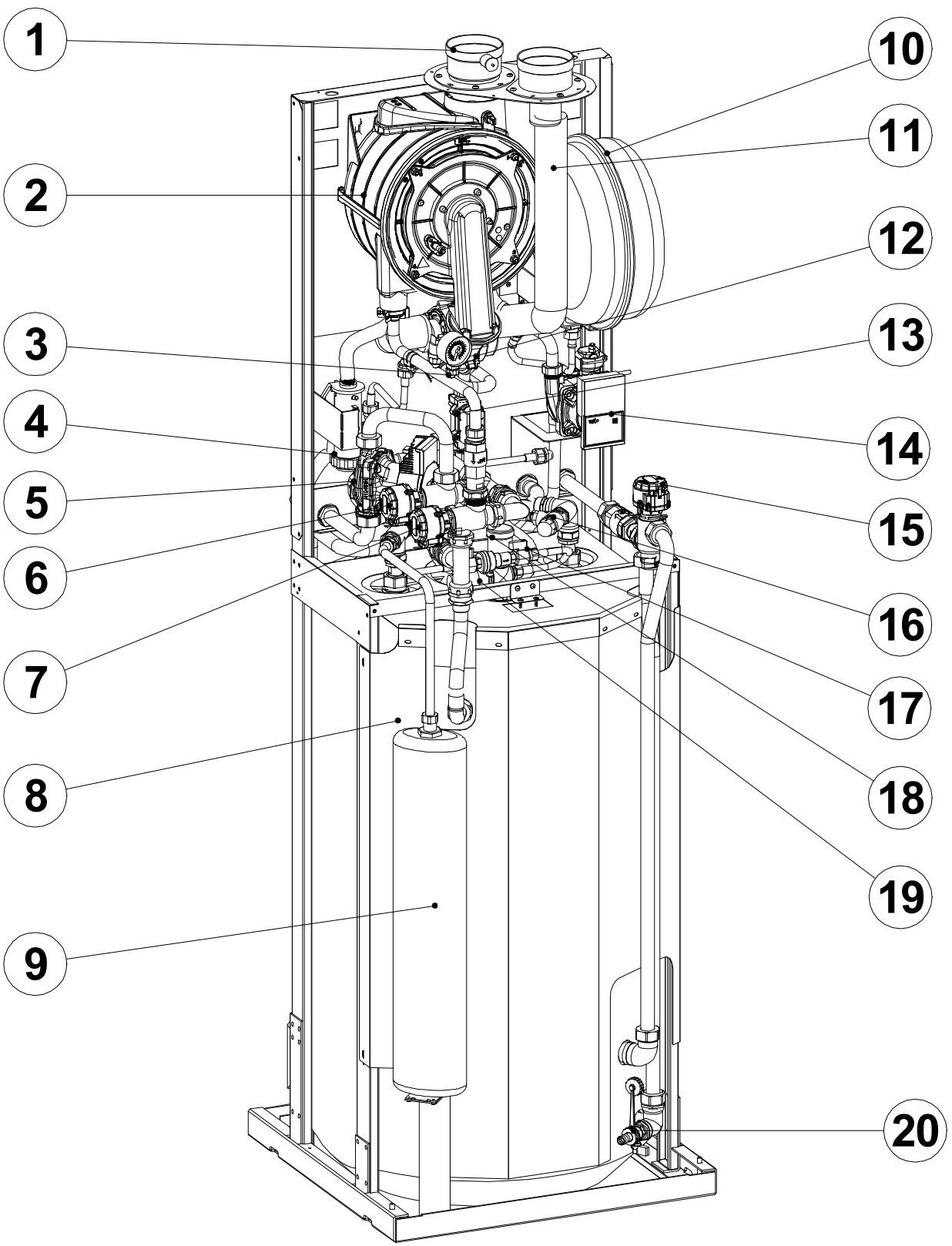
Este aparato debe ser instalado teniendo en cuenta las leyes actuales y en un lugar con una adecuada ventilación.

El módulo debe ser instalado por un instalador autorizado por el Ministerio de Industria y su puesta en marcha debe ser realizada por un Servicio de Asistencia Técnica Oficial autorizado por **DOMUSA TEKNIK**.

El módulo debe ser instalado teniendo en cuenta los requisitos exigidos en cada lugar de instalación en:

- El Reglamento de Instalaciones de Gas.
- El Código Técnico de la Edificación.
- El Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios.
- El Reglamento de Baja Tensión.
- Códigos de buena práctica y normativa - Referido a la última versión.

2 ENUMERACIÓN DE COMPONENTES



1. Salida de humos.

2. Cámara de combustión.

3. Manómetro de primario.

4. Sifón de condensados.

5. Bomba de apoyo.

6. Válvula 3 vías desviadora (G1).

7. Válvula de 3 vías desviadora (E1).

8. Interacumulador ACS en INOX.

9. Vaso de expansión de ACS.

10. Vaso de expansión de calefacción.

11. Entrada de Aire**.**

12. Ventilador**.**

13. Válvula de gas.

14. Bomba de circulación.

15. Válvula de 3 vías desviadora (G1´).

16. Válvula de seguridad ACS.

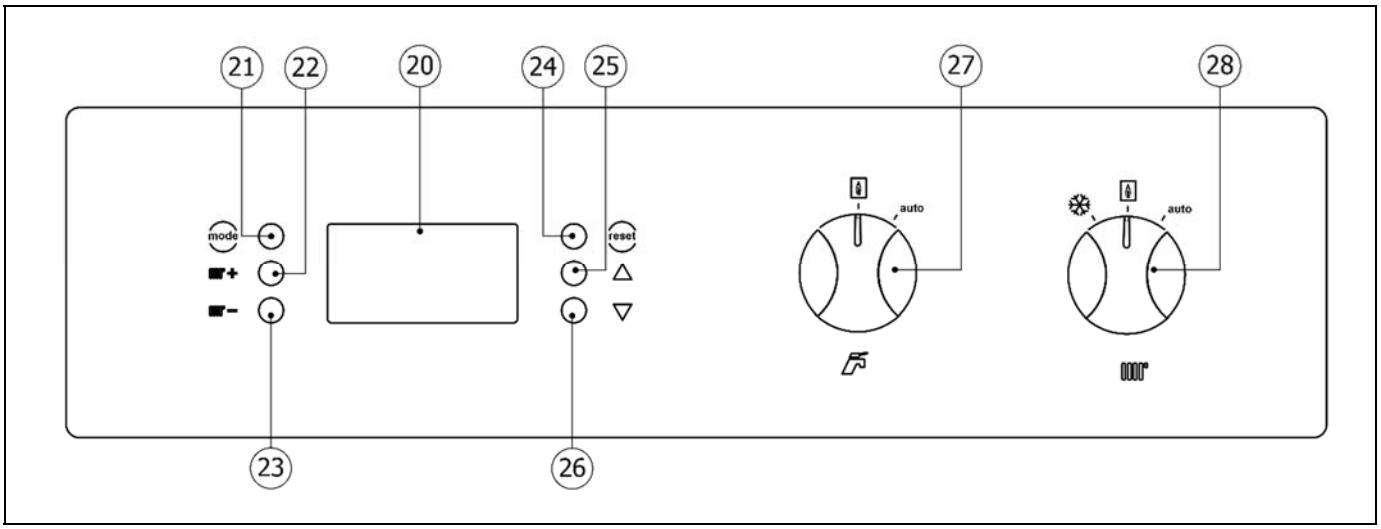
17. Desconector de llenado.

18. Purgador.

19. Válvula de seguridad Calefacción.

20. Llave de vaciado de primario.

3 COMPONENTES DE MANDO



20. Display digital

Es el display principal de funcionamiento del módulo, en el cual, se visualizan todas las informaciones, parámetros y valores de funcionamiento del apoyo de gas.

21. Botón MODE

Pulsando este botón se seleccionará entre los distintos modos de funcionamiento. También sirve para desactivar el servicio de calefacción.

22. Botón incremento temperatura de consigna (+)

Con él podremos incrementar la temperatura de calefacción de apoyo deseada.

23. Botón reducción temperatura de consigna (−)

Con él podremos reducir la temperatura de calefacción de apoyo deseada.

24. Botón RESET

Cuando el módulo está en modo de bloqueo, pulsando el botón **RESET** se reseteará el bloqueo y se restaurará el funcionamiento "Normal". Cuando se esté modificando algún parámetro pulsar el botón **RESET** hasta completar el ciclo de la pantalla para guardar las modificaciones.

25. Botón incremento navegación (▲)

Con él podremos navegar a través de los diferentes menús.

26. Botón reducción navegación (▼)

Con él podremos navegar a través de los diferentes menús.

27. Selector de modo de funcionamiento en ACS ( )

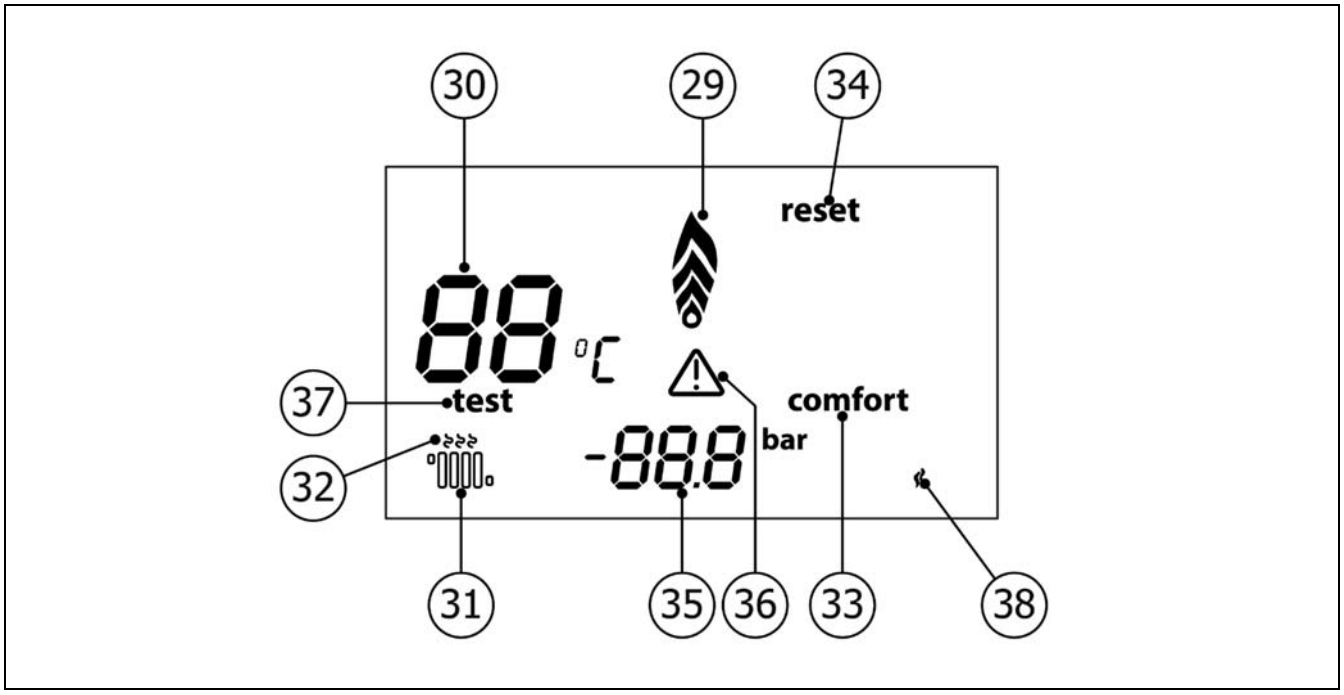
Con él podremos seleccionar el modo de Funcionamiento de Agua Caliente Sanitaria.

28. Selector de modo de funcionamiento en calefacción ( )

Con él podremos seleccionar el modo de funcionamiento de calefacción.

3.1 Display digital

El módulo **Fusion Hybrid Gas Condens** incorpora un display para la visualización de los diferentes parámetros relacionados con el apoyo de gas. El display dispone de diferentes zonas de visualización en los cuales se van visualizando diferentes iconos y números que indican los diferentes estados del módulo.



29. Indicador de llama

Visualiza la detección de llama y la potencia a la que está trabajando el módulo.

30. Temperatura de apoyo

Visualiza la temperatura de apoyo seleccionada.

31. Indicador de funcionamiento modo calefacción

Indica que el modo calefacción está activado.

32. Indicador de demanda de calefacción

Parpadea cuando hay demanda de calefacción.

33. Indicador de funcionamiento en modo confort

Indica que el modo confort está activado.

34. Indicador de requerimiento de reseteo

Se visualiza cuando el módulo requiere ser reseteado

35. Manómetro digital

Visualiza la presión del circuito de calefacción.

36. Indicador de error

Se visualiza cuando hay un error en el módulo.

37. Indicador de funcionamiento en modo testeo

Indica que el modo testeo está activado.

38. Indicador de demanda ACS

Parpadea cuando hay demanda de ACS en el módulo.

4 INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN

El módulo **Fusion Hybrid Gas Condens** debe ser instalado en combinación con una bomba de calor de la gama **DUAL CLIMA** suministrada por **DOMUSA TEKNIK**. Por lo que, para su funcionamiento deberán conectarse dichos equipos entre sí, tanto hidráulicamente, como eléctricamente. En este apartado, se describen detalladamente las operaciones necesarias para dicho conexionado.

El módulo debe ser instalado por personal autorizado por el Ministerio de Industria respetando las leyes y normativa vigentes en la materia, siendo éstas en general, las "Normas Básicas de Instalación de Gas", el "Reglamento de Instalación de Calefacción, Climatización y Agua Sanitaria" y restantes disposiciones locales.

Este módulo de apoyo es apto para calentar agua a una temperatura inferior a la de ebullición a presión atmosférica. Debe ser conectado a una instalación de calefacción y/o a una red de distribución de agua caliente sanitaria, siempre de forma compatible con sus prestaciones y su potencia.

Este aparato solamente debe ser destinado al uso para el cual ha sido expresamente previsto. Cualquier otro uso debe considerarse impropio y por lo tanto peligroso. El fabricante no puede en ningún caso ser considerado responsable con relación a daños ocasionados por usos impropios, erróneos e irrazonables.

Después de quitar todo el embalaje, comprobar que el contenido esté íntegro. En caso de duda, no utilizar el módulo y acudir al proveedor. Los elementos del embalaje deben ser mantenidos fuera del alcance de los niños, pues constituyen fuentes de peligro potenciales.

Cuando se decida no utilizar más el módulo, se deberán desactivar las partes susceptibles de constituir potenciales fuentes de peligro

4.1 Ubicación

El módulo deberá ubicarse en un local suficientemente ventilado, para ello deberán existir unos orificios para la comunicación directa con el exterior (según lo exigido en el Reglamento de Instalaciones de Gas). Se debe de ubicar el módulo de tal forma que no se obstruyan las rejillas del local y que el mantenimiento normal de la misma sea posible incluso cuando se coloque entre muebles.

PELIGRO

No es necesario guardar una distancia entre el aparato y objetos hechos de materiales combustibles, ya que la temperatura del aparato no puede superar la temperatura de ida máxima admisible en modo de calefacción si el aparato funciona con su potencia calorífica nominal.

De todas formas, se recomienda no instalar el aparato cerca de papeles, periódicos, revistas o cualquier objeto inflamable.

No instalar el aparato cerca de la basura doméstica.

Evitar el uso de sustancias explosivas y fácilmente inflamables en la sala.

4.2 Instalación hidráulica del circuito de calefacción y ACS

La instalación hidráulica debe ser efectuada por personal cualificado, respetando la reglamentación de instalación vigente (RITE) y teniendo en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Antes del conexionado del módulo de apoyo se debe hacer una limpieza interior a fondo de los tubos de la instalación.

- Se recomienda intercalar llaves de corte entre la instalación y el aparato, con el fin de simplificar los trabajos de mantenimiento.

- Cuando el módulo se instala a una altura inferior a la de la instalación de calefacción, se recomienda realizar un sifón a la salida del módulo, con el fin de evitar que se caliente la instalación, por efecto de la convección natural, cuando no hay demanda de calefacción.

- Cuando la presión de suministro de agua sanitaria sea superior a 0,7 MPa (7 bar), ha de preverse un reductor de presión.

- Se recomienda instalar una válvula mezcladora termostática a la salida del A.C.S. para proteger de las posibles quemaduras y garantizar una salida de agua caliente siempre estable.

- **Será imprescindible conducir la salida de condensados a un desagüe**, ya que, el módulo de apoyo **Fusion Hybrid Gas Condens** es un módulo de apoyo de gas de condensación, y la cantidad de agua generada puede ser grande. Además, antes de poner en marcha el módulo, se recomienda llenar el tubo-sifón de salida de condensados de agua, con el fin de prevenir la salida de humos por él.

- Se **DEBEN** aislar todas las tuberías del circuito de agua para evitar las condensaciones durante el funcionamiento en modo enfriamiento y la reducción de la capacidad de refrigeración y calefacción, así como para prevenir la congelación de las tuberías exteriores durante el invierno. El espesor mínimo del aislamiento de las tuberías debe ser de 19 mm (0,039 W/mK) y preferiblemente deberá ser un aislamiento de célula cerrada o con barrera de vapor. En zonas exteriores expuestas al sol habrá que proteger el aislamiento de los efectos de degradación de este.

- Colocar purgadores y dispositivos adecuados para el buen desalojo del aire del circuito en la fase de llenado de agua del mismo.

- Deberá instalarse un **filtro de agua** en el circuito de agua de la bomba de calor, con el objetivo de evitar obstrucciones o estrechamientos provocados por la suciedad de la instalación. El filtro **DEBERÁ** instalarse previamente a llenarse de agua la instalación y en el ramal de retorno de la máquina, para evitar la entrada de agua sucia en el intercambiador de calor (condensador). Se recomienda intercalar este filtro entre dos llaves de corte, con el fin de no vaciar la instalación en su limpieza. El tipo de filtro instalado deberá adecuarse a las características particulares de cada instalación (tipo y material de los conductos de agua, tipo de agua utilizada, volumen de agua de la instalación, ...). El filtro de agua deberá revisarse, y limpiar si fuera necesario, al menos una vez al año, aunque en instalaciones nuevas se recomienda revisarlo en los primeros meses desde su puesta en marcha.

- El módulo hidráulico **Fusion Hybrid Gas Condens** es un accesorio que para su correcto funcionamiento deberá ser instalado en combinación con una bomba de calor **DUAL CLIMA**, por lo que, además de las recomendaciones arriba descritas, se deberán cumplir con las indicadas en el manual de instalación de la bomba de calor.

4.3 Conexión del circuito de gas

Para la instalación de cualquier tipo de gas, el instalador debe estar autorizado por el Ministerio de Industria y ceñirse estrictamente a la Normativa de Gas vigente.

El conexionado de gas debe realizarse con tubo rígido, interponiendo una llave de corte. El diámetro de la conducción de gas no está determinado por la conexión al módulo, sino que debe ser calculado en función de su longitud y consiguiente pérdida de carga.

Por último, hay que proceder a la verificación de la estanqueidad del circuito gas.

4.4 Conexiones eléctricas

El módulo va preparado para su conexión a 230 V a 50 Hz en las bornas 1 y 2 de la regleta de conexiones (ver "*Esquema eléctrico*"). **No se olvide realizar la conexión a tierra**.

Además, para el correcto funcionamiento del módulo **Fusion Hybrid Gas Condens**, es imprescindible conectar también la bomba de calor al suministro eléctrico tal y como se indica en el apartado "*Conexión al suministro eléctrico general*" del manual de la bomba de calor **DUAL CLIMA**.

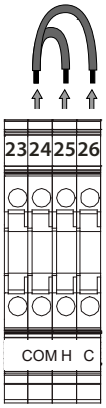
PELIGRO

Siempre que se actúe sobre la instalación eléctrica, asegurarse que está desconectado de la red tanto el módulo como la bomba de calor DUAL CLIMA.

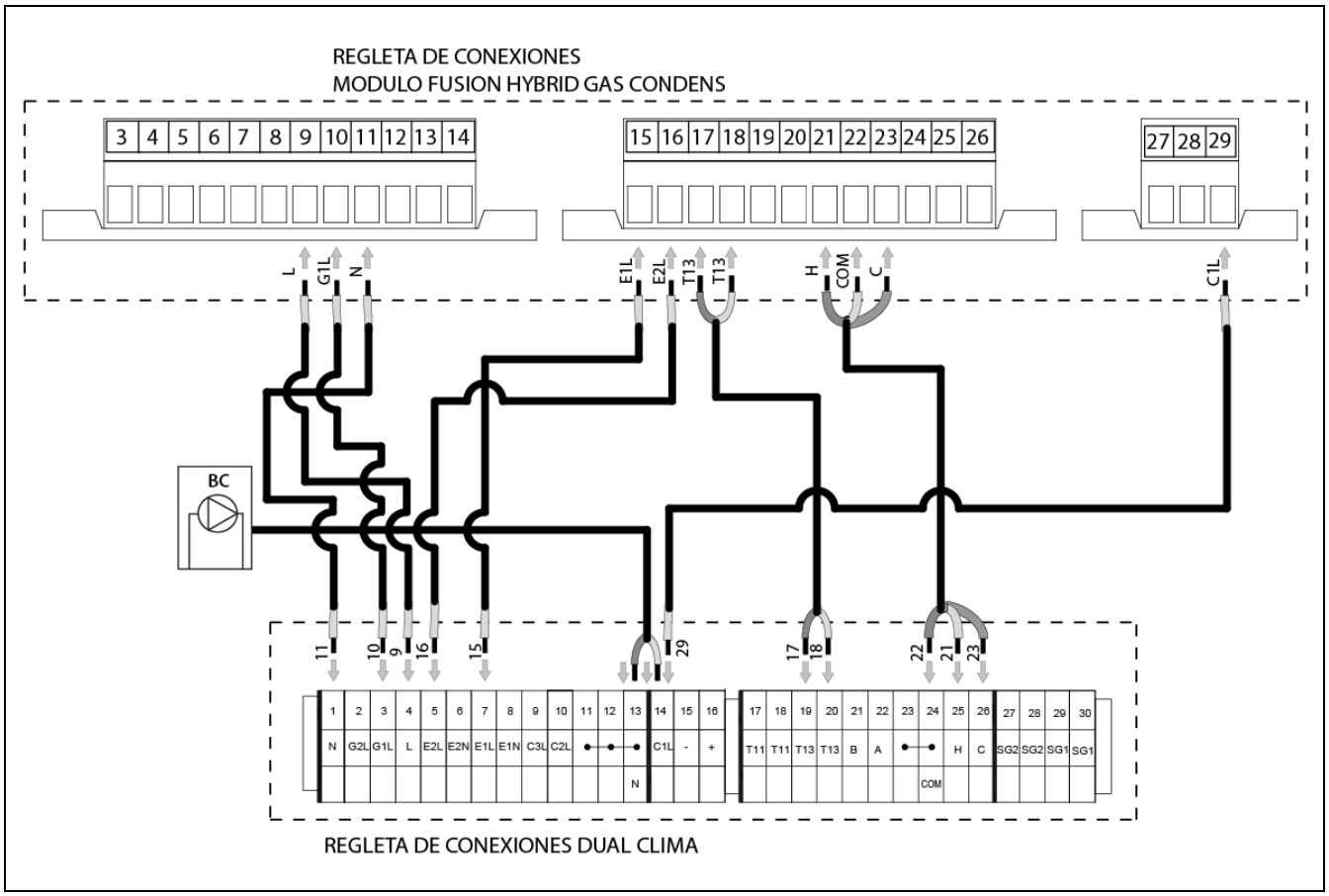
El módulo **Fusion Hybrid Gas Condens** integra una serie de válvulas desviadoras motorizadas y señales de activación de apoyo de ACS y Calefacción que deben ser sensorizadas por la bomba de calor **DUAL CLIMA**. Para ello, se deberá pasar cables eléctricos de una sección mínima de 0,5 mm2 desde la regleta de conexiones de la bomba de calor **DUAL CLIMA** hasta el interior del módulo **Fusion Hybrid Gas Condens**. El módulo dispone de una serie de pasacables en los laterales, a través de los cuales se podrá introducir dichos cables en el interior del equipo.

La conexión eléctrica de todas estas señales se realizará entre la regleta de conexiones general de la bomba de calor y la regleta de conexiones del módulo, retirando la puerta para acceder a ella. En la siguiente figura se describe la manera de conexión de todas las señales necesarias para el correcto funcionamiento.

En primer lugar, es necesario quitar los puentes en la conexión de termostato ambiente de la bomba de calor **DUAL CLIMA**.

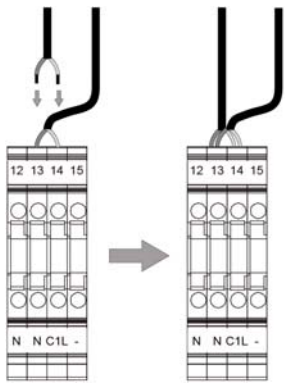


Una vez eliminado los puentes se deben realizar todas las conexiones especificadas en el siguiente esquema de conexiones.



PELIGRO: Siempre que se actúe sobre la instalación eléctrica, asegurarse que está desconectado de la red tanto el módulo como la bomba de calor DUAL CLIMA.

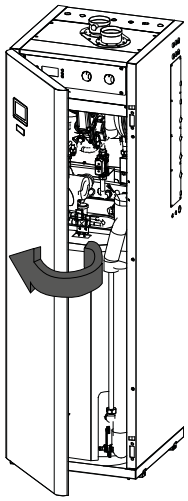
Para la conexión eléctrica de la bomba de circulación de apoyo **C1**, se conectará un cable en paralelo con la bomba de circulación de la bomba de calor en la borna **C1L** de la regleta de componentes de la bomba de calor **DUAL CLIMA**. Este cable quedara conectado en la misma borna (ver figura). Una vez conectado, se deberá pasar este cable junto con el resto, desde la regleta de conexiones de la bomba de calor **DUAL CLIMA** hasta el interior del módulo **Fusion Hybrid Gas Condens** y se deberán conectar en la borna 29 de la regleta de conexiones del módulo (ver "Esquema eléctrico").

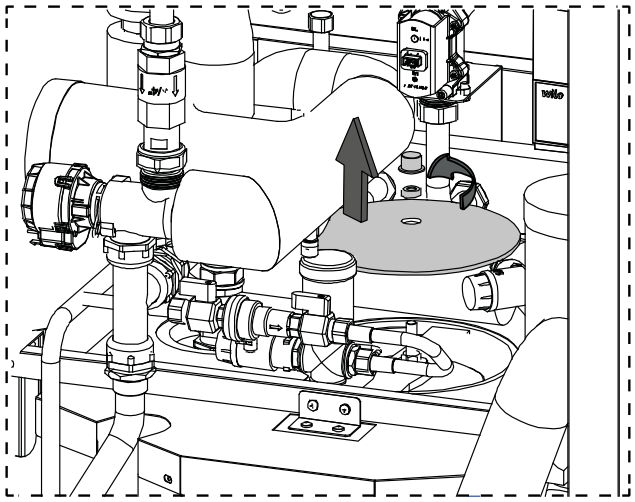


4.5 Montaje de la sonda de ACS

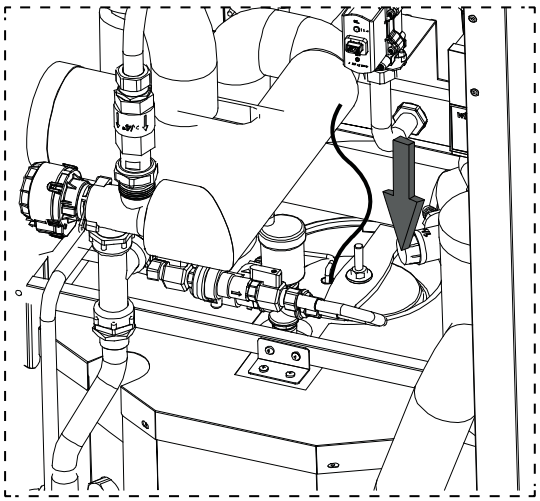
Para el correcto funcionamiento del módulo **Fusion Hybrid Gas Condens** se deberá introducir la sonda de ACS, suministrada en la bomba de calor **DUAL CLIMA**, en el portabulbos previsto en el interacumulador de ACS del módulo. Dicha sonda se localiza en el interior de la bomba de calor y está identificada como "**DHW TANK SENSOR**". Para su correcto montaje se deberá introducir la sonda en el portabulbos previsto para ella en el mismo, siguiendo detenidamente los pasos indicados a continuación:

1. Acceder al módulo y desmontar la tapa de acceso a la vaina del acumulador, desatornillando la tuerca de fijación de la tapa.





2. Introducir el sensor en el interior del portabulbos previsto en el interacumulador de ACS. Asegurarse de introducir el bulbo del sensor hasta hacer tope con el fondo del portabulbos.



3. Volver a montar la tapa de acceso al acumulador, atornillando la tuerca de fijación.

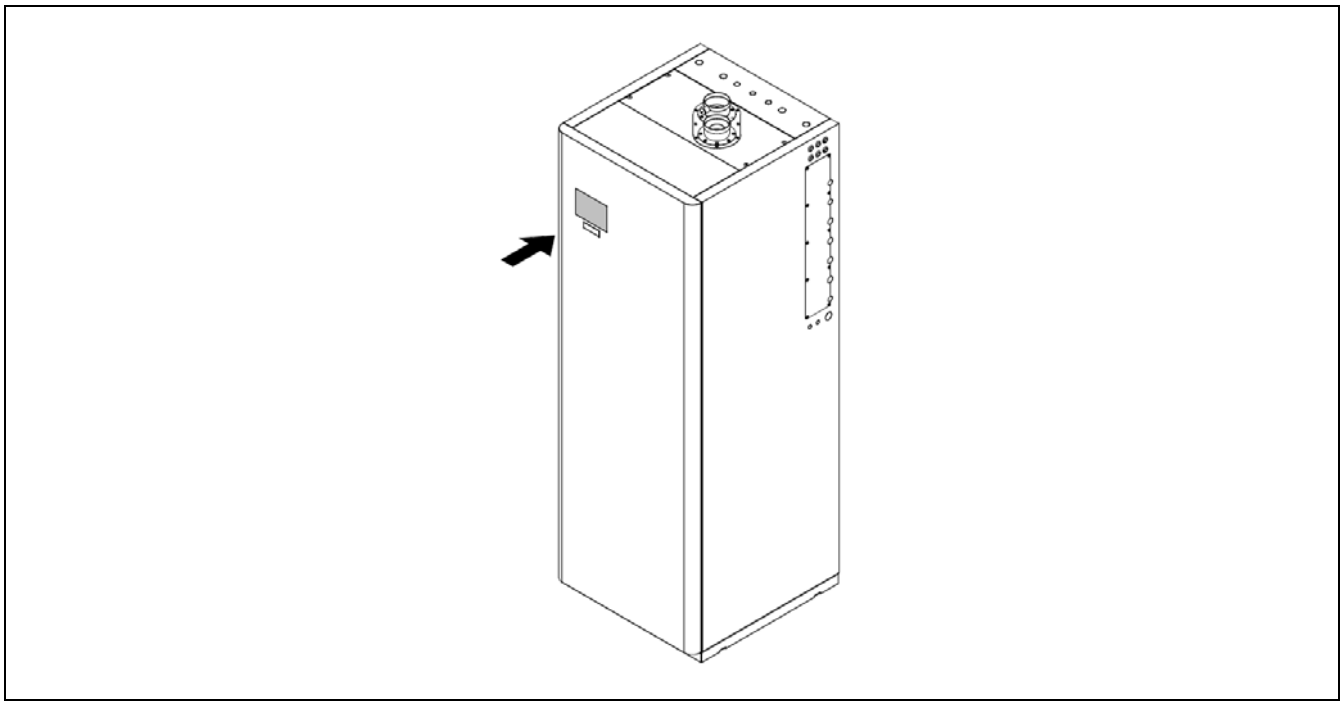
4. Conectar la sonda en las bornas 19 y 20 de la regleta de conexiones (ver "*Esquema eléctrico*").

PELIGRO: Siempre que se actúe sobre la instalación eléctrica, asegurarse que está desconectado de la red tanto el módulo como la bomba de calor DUAL CLIMA.

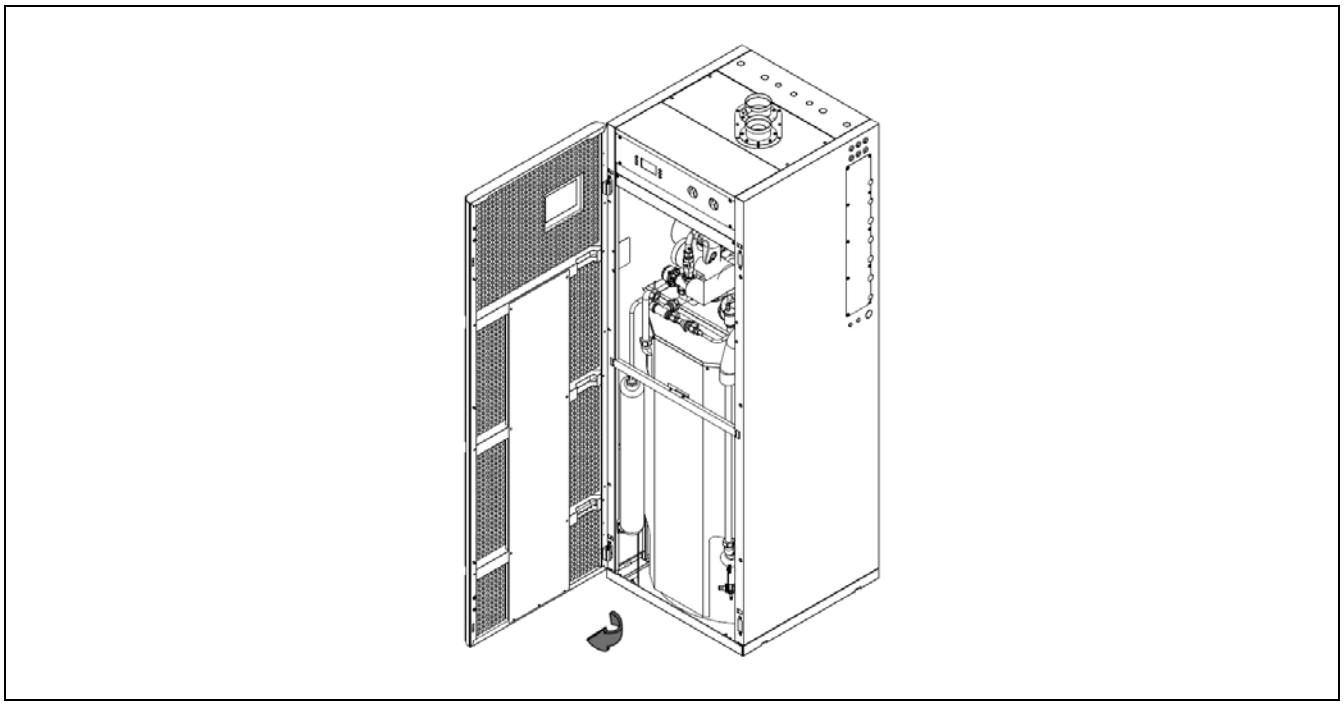
4.6 Montaje y conexión del panel de mandos

El panel de mandos se suministra en el interior de la bomba de calor y deberá ser montado en el frontal del módulo **Fusion Hybrid Gas Condens**. Para ello, abrir la puerta del módulo y acceder al soporte portamandos situado en su parte posterior. Para su correcto montaje, seguir detenidamente los siguientes pasos:

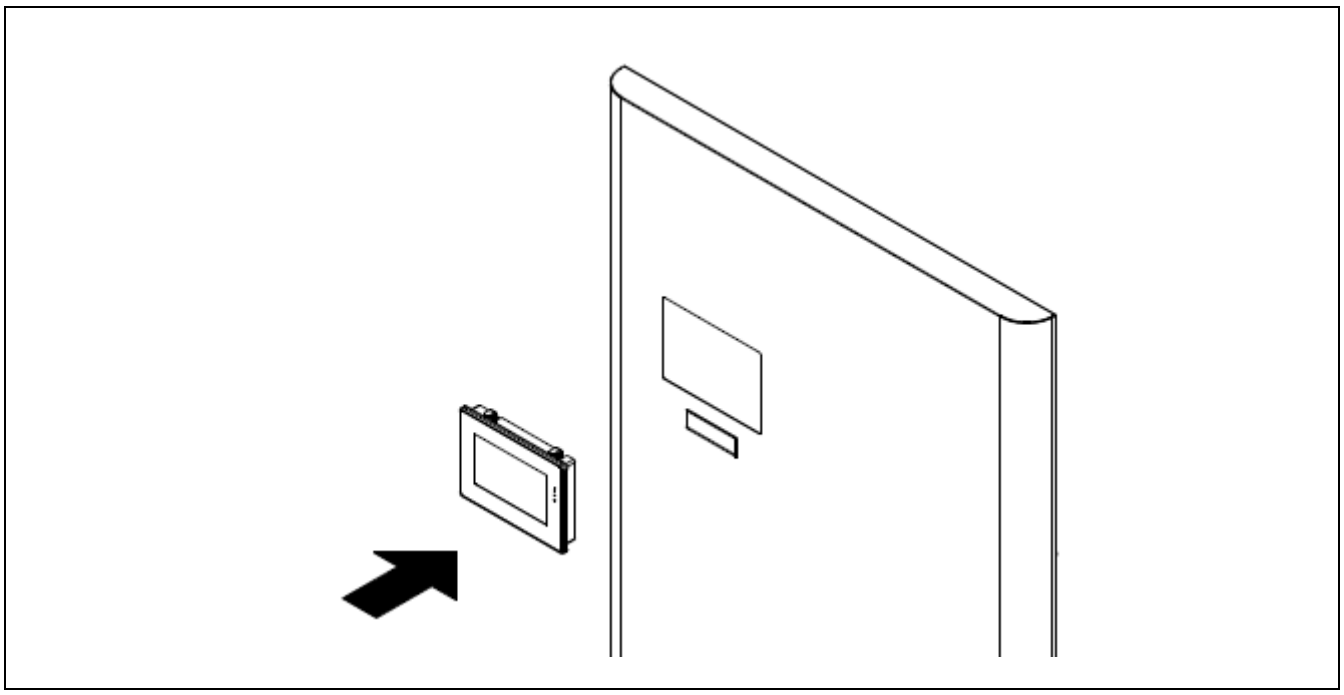
1. Presionar sobre el rectángulo de la puerta del módulo **Fusion Hybrid Gas Condens**, hasta dejar hueco para el panel de mandos de la bomba de calor **DUAL CLIMA**.



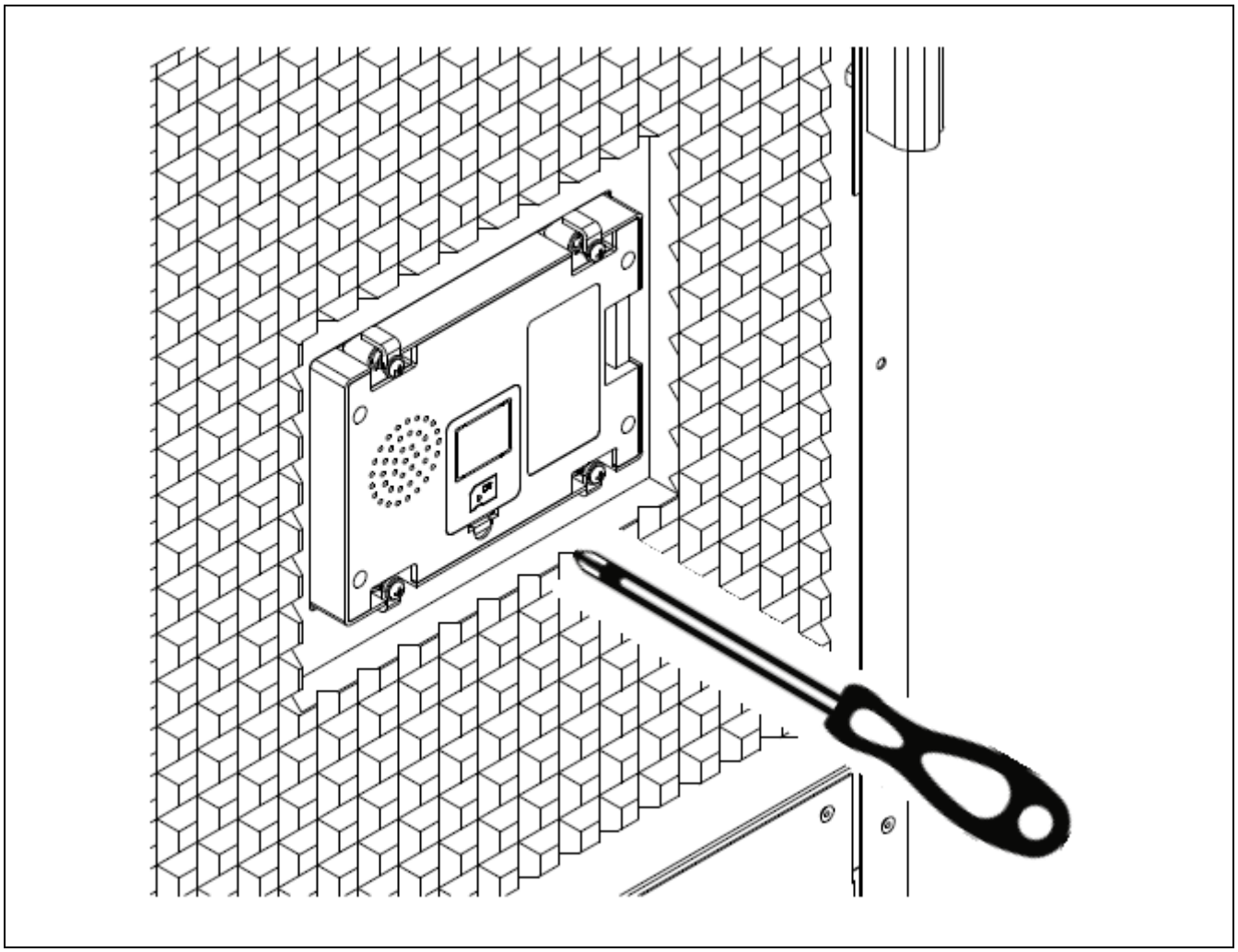
2. Abrir la puerta del módulo **Fusion Hybrid Gas Condens**.



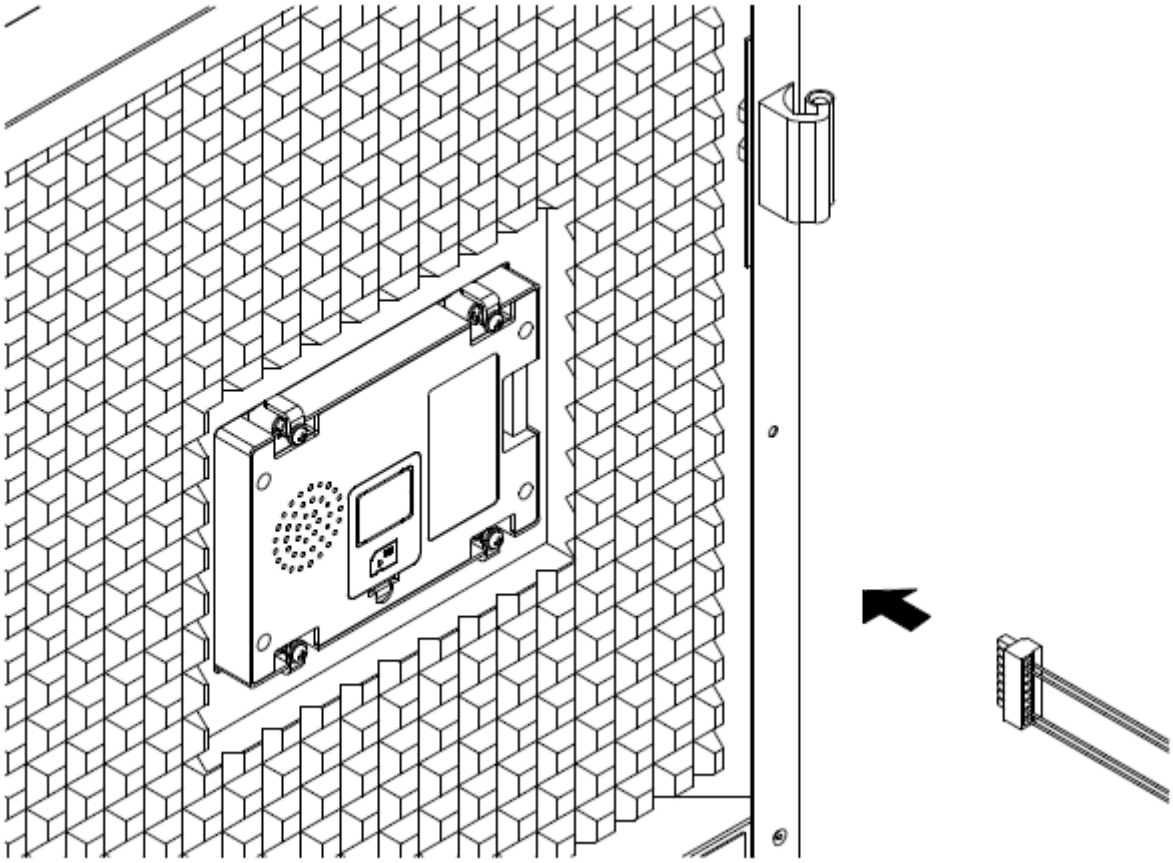
3. Acoplar el panel de mandos extraído de la bomba de calor **DUAL CLIMA** en el hueco de la puerta del módulo **Fusion Hybrid Gas Condens**.



4. Girar los ángulos de sujeción de la parte trasera del panel de mandos y apretar los tornillos hasta que quede sujeto.



5. Insertar el conector, que incorpora el cable para el panel de mandos de la bomba de calor, en su extremo con el conector de la parte posterior del panel de mandos. Se deberá prever una longitud de cable suficientemente largo en el interior del módulo, de tal manera que sea posible la apertura del frontal del equipo sin tener que desconectar dicho cable y facilite cualquier operación de mantenimiento en el interior.



Antes de proceder a encender la bomba de calor, asegurarse que el otro extremo del cable que hemos conectado en el panel de mandos está conectado a la máquina exterior.

El cable suministrado con la bomba de calor es de 5 metros de longitud. Si fuera necesario, podrá alargarse hasta una distancia máxima de 100 metros (sección entre 0,5 ÷ 1,25 mm2).

PELIGRO: Siempre que se actúe sobre la instalación eléctrica, asegurarse que está desconectado de la red tanto el módulo como la bomba de calor DUAL CLIMA.

Nota: Prever una longitud de cable suficiente en el interior del módulo que facilite la apertura del frontal.

4.7 Configuración de la bomba de calor

Para configurar y gestionar el funcionamiento de la bomba de calor **DUAL CLIMA** correctamente, leer detenidamente el "Manual de instrucciones de instalación y funcionamiento" suministrado junto con la bomba de calor **DUAL CLIMA**.

No obstante, para obtener todas las prestaciones para las cuales se ha previsto el módulo de apoyo como mínimo se deberá asegurar que está activado el servicio de ACS y el servicio de Calefacción y/o de Enfriamiento, mediante el ajuste de los parámetros en la centralita de control de la bomba de calor (ver *"Menú de ajustes"*).

Además, para la correcta gestión de la bomba de calor **DUAL CLIMA** con el módulo de apoyo será imprescindible configurar mediante el parámetro **P81** del menú Técnico de la bomba de calor **DUAL CLIMA** el valor **3** y mediante el parámetro **P20** del menú Técnico de la bomba de calor **DUAL CLIMA** el valor **0**.

4.8 Evacuación de los productos de la combustión

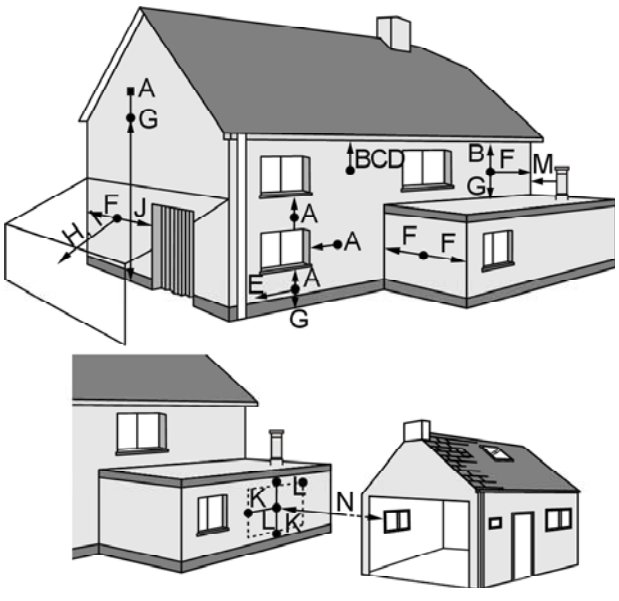
La instalación de los conductos de evacuación de los productos de la combustión deberá ser realizada por personal cualificado y deberá cumplir con los requisitos exigidos en la legislación y normativas vigentes.

El módulo **Fusion Hybrid Gas Condens** es estanco de gas, por lo que la evacuación de los productos de la combustión se realiza mediante un conducto de salida y una toma de aire del exterior independiente. Se recomienda que la posición en el exterior del conducto de evacuación se ajuste a los datos de las figuras y de la tabla siguiente:

Posición del terminal de evacuación de gases		**Distancia mínima (cm)**
A	De aberturas (p.e. puertas, ventanas, rejilla de ventilación)	60(*)
B	Bajo cornisa o tuberías de desagüe	30
C	Bajo canaleta de desagüe	30(**)
D	Bajo balcón	30
E	De tubería vertical u horizontal	30(**)
F	De ángulos internos y externos del edificio	30
G	Del suelo, tejado o balcones	250
H	Desde la pared opuesta de una marquesina (cuando no esté instalada otra salida)	60
I	Desde la pared del conducto hasta la pared frontal	120
J	De aperturas (p.e. puertas, ventanas) bajo cubierta	120
K	Entre dos conductos en vertical	150
L	Entre dos conductos en horizontal	100
M	Desde un conducto vertical adyacente	50
N	De una superficie frontal con aberturas	200

(*) El extremo final del conducto de evacuación no podrá estar a menos de 40 cm de cualquier orificio practicado en la fachada.

(**) Si los materiales de construcción del tubo son sensibles a la acción de los gases de la combustión, esta distancia debería ser superior a 50 cm.



PRECAUCIÓN

Se deberá instalar una protección adecuada al terminal en los casos en que éste esté a menos de 2 metros de un balcón, esté en un tejado plano o en una superficie a la que pueda tener acceso la gente.

La pared en la que se fijan los conductos de evacuación de gases y aspiración de aire no deberá estar compuesta de materiales combustible o inflamables y la pared que atraviese el terminal final deberá de comunicar con el exterior de la vivienda. No se deben encontrar materiales peligrosos u obstrucciones en sus alrededores.

Cuando la salida atraviesa una pared con material combustible el conducto terminal se debe cubrir con un mínimo de 20 mm de material incombustible y se debe mantener por lo menos a 50 mm de distancia de cualquier material inflamable.

Las piezas que conectan la salida de humos deben estar correctamente unidas mediante juntas de estanqueidad. Se debe comprobar que no existan fugas en todo el circuito de evacuación.

Antes de limpiar los conductos de evacuación de gases y aspiración de aire se debe apagar el módulo y esperar a que los tubos estén fríos.

Se deben proteger los conductos de evacuación de gases y aspiración de aire de la acumulación de nieve.

Atención: Todos los accesorios utilizados en la evacuación de productos de la combustión deben ser los suministrados por la marca DOMUSA TEKNIK.

Sin embargo, también es posible para las evacuaciones tipo C_{63}, el uso de accesorios para entrada de aire y evacuación de gases de otros fabricantes, siempre y cuando estén debidamente certificados con su correspondiente marcado CE y sean adecuados para las condiciones de trabajo del módulo.

Atención: Se deben tener en cuenta las correspondientes normativas de cada país en materia de construcción e instalaciones para el montaje y la puesta en marcha de la instalación de calefacción.

Para la correcta instalación de accesorios para entrada de aire y evacuación de gases de otros fabricantes (tipo C_{63}) se debe de tener en cuenta la siguiente información:

- Se recomienda que el tubo de salida de humos se coloque con una ligera inclinación de 2º a 3º para arriba evitando así que se expulsen al exterior proyecciones de agua y condensados.
- La temperatura de superficie en el conducto de aire para la combustión está por debajo de 85°C
- No se debe instalar la aspiración de aire en una pared opuesta a una salida de humos, ya que, la entrada podría aspirar los gases emitidos.

5 EVACUACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN

Los sistemas de evacuación de gases y aspiración de aire se pueden orientar en cualquier dirección cardinal (norte, sur, este u oeste). Algunos componentes especiales, tales como los codos, se utilizan para alcanzar posiciones determinadas. Cada kit terminal de evacuación incluye un adaptador para permitir la conexión al módulo y un terminal de evacuación.

La longitud total de los tubos no puede exceder del valor máximo definido. Si la instalación de evacuación integra codos, a la hora de calcular la longitud total de la misma, se debe tener en cuenta que cada uno de ellos tiene una resistencia que equivale a una "longitud equivalente" Leq lineal específica (ver tabla).

Existen dos tipos de terminales diferentes (horizontal y vertical), tanto para el sistema de evacuación coaxial, como para el sistema de evacuación de doble flujo.

Estudiar detenidamente los esquemas representativos de las diferentes formas de evacuación para seleccionar la que mejor se adecue a las condiciones de su instalación. Para la elección de los accesorios de evacuación necesarios para cada instalación referirse a la lista de accesorios de la tarifa de precios de **DOMUSA TEKNIK**.

Longitud total máxima:

Tipo	Diámetro de tubo [mm]	Orientación	Longitud máxima [m]
Coaxial	Ø60/100	Horizontal	10
		Vertical	11
	Ø80/125	Horizontal	20
		Vertical	22
Doble Flujo	Ø80/80	Horizontal	30
		Vertical	

Longitud equivalente de codos y adaptadores:

Tipo	Diámetro de tubo [mm]	Codo	Longitud equivalente [m]
Coaxial	Adaptador Ø60/100 -> Ø80/125	-	0,5
	Ø60/100	45º	1,0
		90º	1,3
	Ø80/125	45º	1,0
		90º	1,3
Doble Flujo	Ø80/80	45º	1,4
		90º	2,2

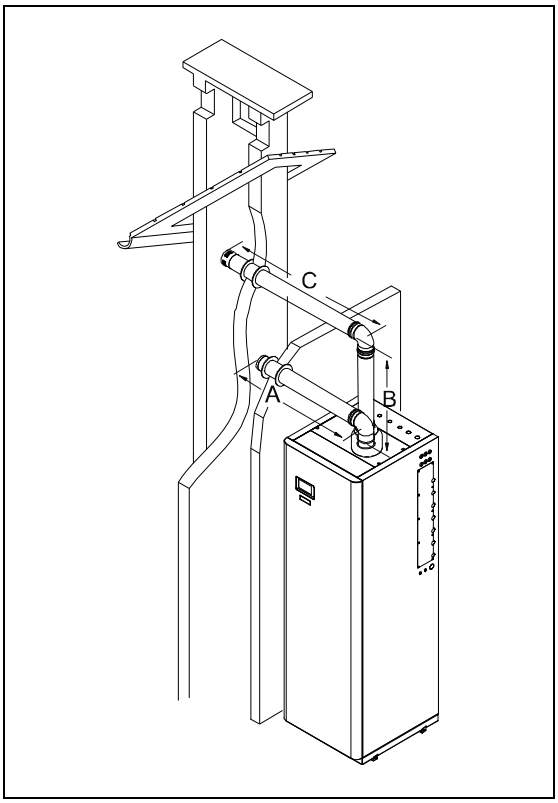
Todos los accesorios utilizados en la evacuación de productos de la combustión y admisión de aire deben ser los suministrados por la marca DOMUSA TEKNIK.

5.1 Sistemas de evacuación y aspiración de doble flujo horizontal tipo C_{53}

En este tipo, la evacuación de productos de la combustión y la admisión de aire se efectúa con tubos independientes de Ø80/80 mm, mediante el Kit de salida doble flujo Ø80/80 cód. CGAS000325.

Se recomienda que el tubo de salida de humos se coloque con una ligera inclinación de 2º a 3º para arriba evitando así que se expulsen al exterior proyecciones de agua y condensados.

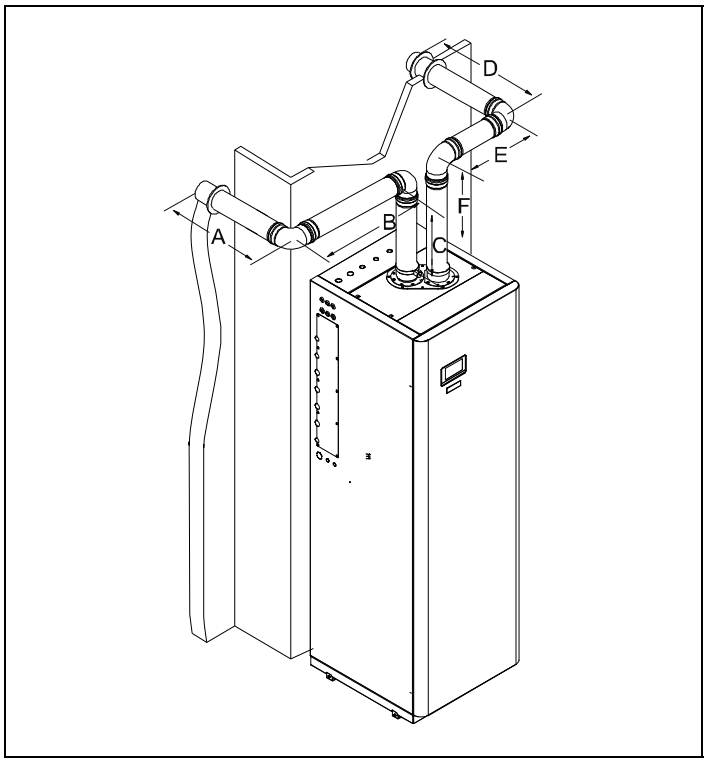
Sistema de evacuación estándar



Ø80/80

* Long. máx: A + B + C - (1 x codo 90º)
* Long. máx: 30 - 2,2= 27,8 m.

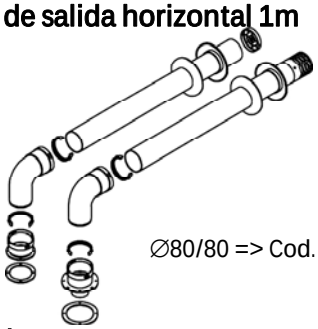
Sistema de evacuación extendido



Ø80/80

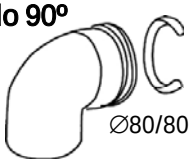
* Long. máx: A + B + C + D + E + F - (4 x codos 90º)
* 30 - 4 x 2,2 = 21,2 m

Kit de salida horizontal 1m



∅80/80 => Cod. CGAS000325

Codo 90º

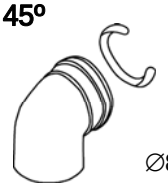


∅80/80 => Cod. CGAS000084

Tubo 1m

∅80/80 => Cod. CGAS000086

Codo 45º



∅80/80 => Cod. CGAS000085

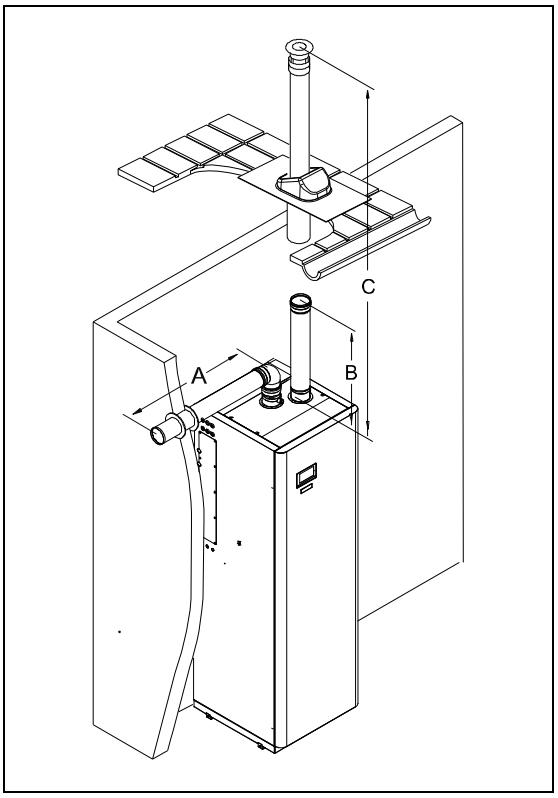
Atención **No se debe instalar la aspiración de aire en una pared opuesta a una salida de humos, ya que, la entrada podría aspirar los gases emitidos.**

5.2 Sistemas de evacuación y aspiración de doble flujo vertical tipo C_{83}

En este tipo, la evacuación de productos de la combustión y la admisión de aire se efectúa con tubos independientes de Ø80/80 mm., mediante el Kit de salida doble flujo Ø80/80 cód. CGAS000325.

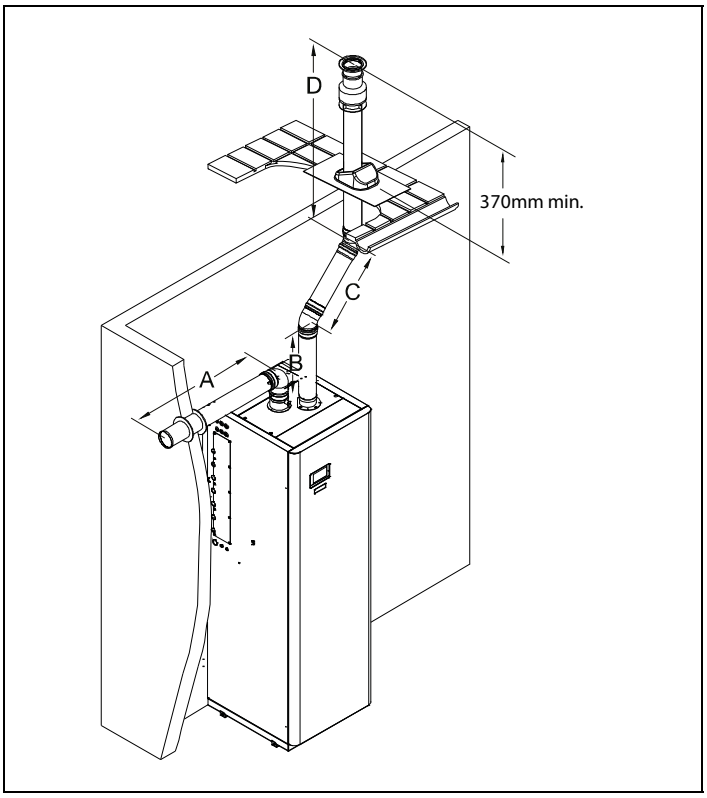
Se recomienda que el tubo de salida de humos se coloque con una ligera inclinación de 2º a 3º para arriba evitando así que se expulsen al exterior proyecciones de agua y condensados.

Sistema de evacuación estándar



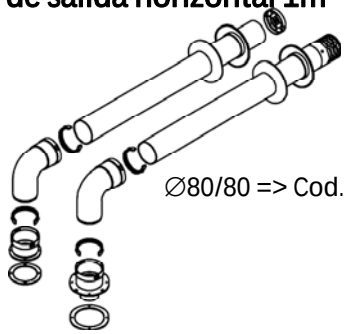
Ø80/80
=> Long. máx: A + B + C = 30 m.

Sistema de evacuación extendido



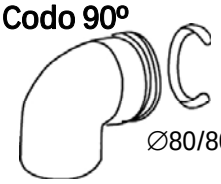
Ø80/80
=> Long. máx: A + B + C + D - (2 x codos 45º)
=> 30 - 2 x 1,4 = 27,2 m

Kit de salida horizontal 1m



∅80/80 => Cod. CGAS000325

Codo 90º

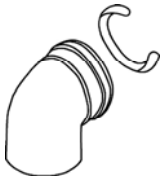


∅80/80 => Cod. CGAS000084

Tubo 1m

∅80/80 => Cod. CGAS000086

Codo 45º



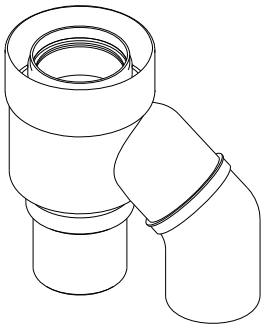
∅80/80 => Cod. CGAS000085

Deflector para salida vertical ∅80

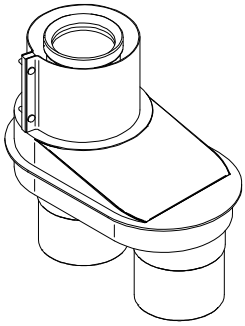
Cod. CGAS000150

5.3 Transformación de evacuación de doble conducto en evacuación coaxial

El módulo **Fusion Hybrid Gas Condens** se suministra preparada para la evacuación de los productos de la combustión y admisión de aire mediante el sistema de doble conducto de Ø80. Cuando se desea realizar la evacuación de humos mediante tubo coaxial de Ø80/125 o Ø60/100, se deberá de utilizar para ello un Kit adaptador para tubo coaxial (suministrado bajo pedido).



Adaptador para tubo coaxial ∅80/125
Cod. CGAS000221



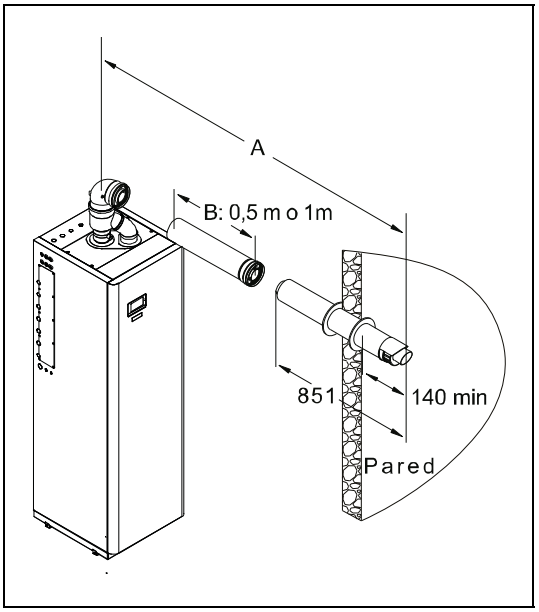
Adaptador para tubo coaxial ∅60/100
Cod. CGAS000399

5.4 Sistemas de evacuación y aspiración coaxial horizontal tipo C_{13}

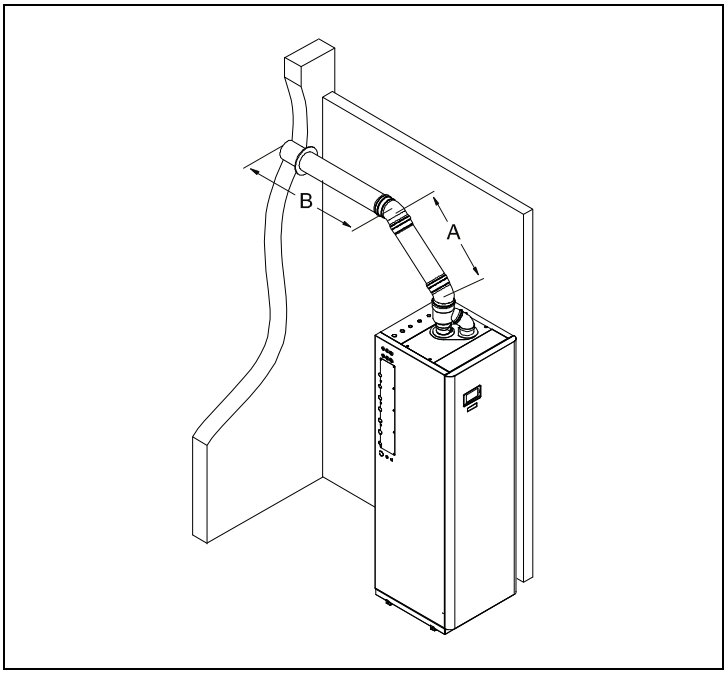
La evacuación de los productos de la combustión y la admisión de aire se puede realizar mediante tubos concéntricos de Ø60/100 (60 mm. para la evacuación de los productos de la combustión y de Ø100 mm. para la admisión de aire) o mediante tubos concéntricos de Ø80/125 (80 mm. para la evacuación de los productos de la combustión y de Ø125 mm. para la admisión de aire).

Se recomienda que el tubo se coloque con una ligera inclinación de 2º a 3º para arriba evitando así que se expulsen al exterior proyecciones de agua y condensados.

Sistema de evacuación estándar



Sistema de evacuación extendido



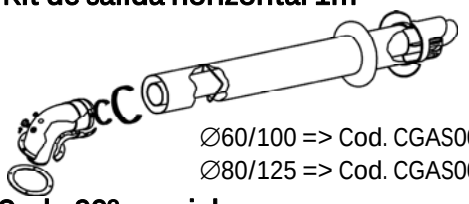
Ø60/100: Longitud total máxima: A = 10 m.

Ø80/125: Longitud total máxima: A = 20 m.

Ø60/100: Long. máx.: A + B - (1x codo 45º)=10 - 1,0=9 m.

Ø80/125: Long. máx.: A + B - (1x codo 45º)=20 - 1,0=19 m.

Kit de salida horizontal 1m



∅60/100 => Cod. CGAS000375
∅80/125 => Cod. CGAS000322

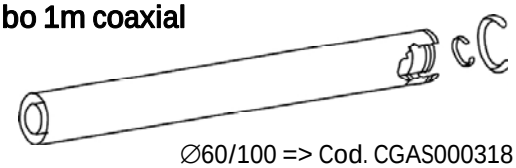
Codo 90º coaxial

∅60/100 => Cod. CGAS000316
∅80/125 => Cod. CGAS000080

Adaptador para tubo coaxial

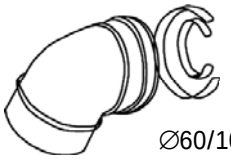
∅60/100 => Cod. CGAS000399
∅80/125 => Cod. CGAS000221

Tubo 1m coaxial



∅60/100 => Cod. CGAS000318
∅80/125 => Cod. CGAS000082

Codo 45º coaxial



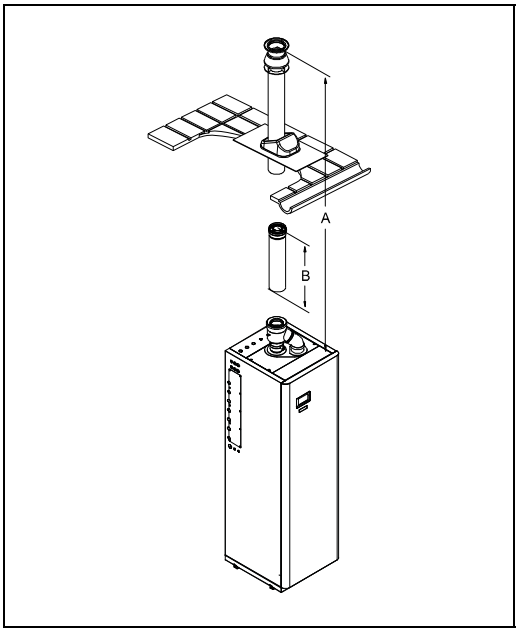
∅60/100 => Cod. CGAS000317
∅80/125 => Cod. CGAS000081

Atención **En caso de instalar en tipo C_{13} en doble flujo, hay que tener en cuenta que el terminal de aspiración de aire y el de evacuación de humos se deben instalar dentro de un cuadrado de 50cm. Además, la distancia mínima recomendada entre ambos conductos será de 40cm.**

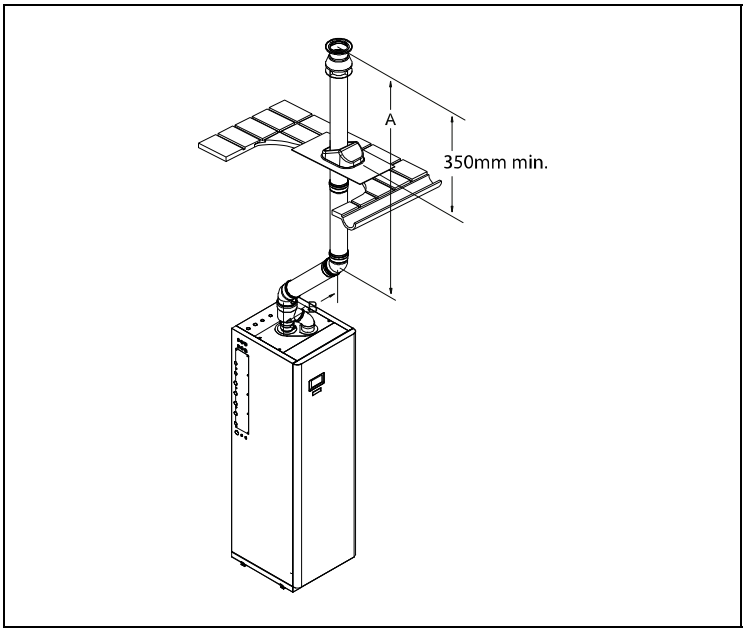
5.5 Sistemas de evacuación y aspiración coaxial vertical tipo C_{33}

La evacuación de los productos de la combustión y la admisión de aire se puede realizar mediante tubos concéntricos de Ø60/100 (60 mm. para la evacuación de los productos de la combustión y de Ø100 mm. para la admisión de aire) o mediante tubos concéntricos de Ø80/125 (80 mm. para la evacuación de los productos de la combustión y de Ø125 mm. para la admisión de aire).

Sistema de evacuación estándar



Sistema de evacuación extendido



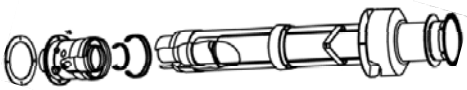
Ø60/100: Longitud total máxima: A = 11 m

Ø80/125: Longitud total máxima: A = 22 m

Ø60/100: Long. máx.: A + B - (1x codo 45º) = 11 - 1 = 10 m

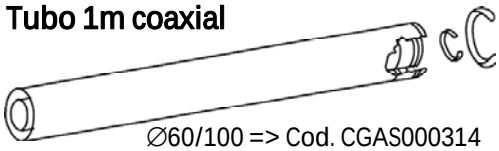
Ø80/125: Long. máx.: A + B - (1x codo 45º) = 22 - 1 = 21 m

Kit de salida vertical 1m



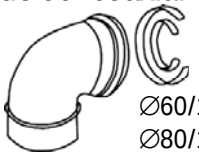
∅60/100 => Cod. CGAS000380
∅80/125 => Cod. CGAS000315

Tubo 1m coaxial



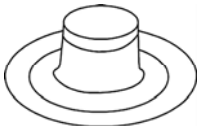
∅60/100 => Cod. CGAS000314
∅80/125 => Cod. CGAS000082

Codo 90º coaxial



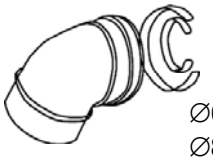
∅60/100 => Cod. CGAS000316
∅80/125 => Cod. CGAS000080

Tejado plano



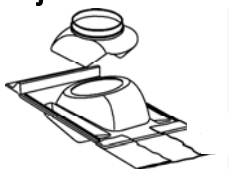
Teja negra
Cód. CGAS000074

Codo 45º coaxial



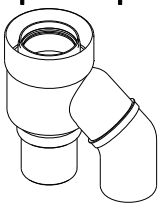
∅60/100 => Cod. CGAS000317
∅80/125 => Cod. CGAS000081

Tejado inclinado



Teja negra
Cód. CGAS000075

Adaptador para tubo coaxial



∅60/100 => Cod. CGAS000399
∅80/125 => Cod. CGAS000221

Atención **En caso de instalar en tipo C_{33} en doble flujo, hay que tener en cuenta que el terminal de aspiración de aire y el de evacuación de humos se deben instalar dentro de un cuadrado de 50cm. Además, la distancia mínima recomendada entre ambos conductos será de 40cm.**

6 PUESTA EN SERVICIO

6.1 Advertencias previas

La reparación y mantenimiento del módulo deben ser realizados por un profesional cualificado y autorizado por **DOMUSA TEKNIK**. Para un óptimo funcionamiento y conservación de del módulo se debe realizar un mantenimiento anual de la misma.

Lea detenidamente este libro de instrucciones, y guárdelo en un sitio seguro y fácil de localizar.

Antes de cualquier intervención, desconectar la bomba de calor y el módulo de apoyo de la red eléctrica y cerrar el suministro de gas. Queda prohibida la intervención sobre las partes selladas del aparato.

DOMUSA TEKNIK no asume ninguna responsabilidad de los daños que se produzcan por no respetar estas instrucciones.

6.2 Llenado del acumulador de agua sanitaria

Antes de efectuar el llenado del circuito de calefacción, se debe efectuar el llenado del acumulador. Abrir el paso de entrada de agua sanitaria al acumulador, y abrir un grifo de agua caliente de la instalación, cuando salga agua por el grifo de forma continua cerrar el grifo, y el acumulador de agua sanitaria estará lleno.

6.3 Llenado del circuito de calefacción

El módulo **Fusion Hybrid Gas Condens** está equipado con un desconector de llenado. La bomba de calor (unidad externa) incorpora un purgador manual en la parte superior del tubo de ida del intercambiador de calor (condensador), abrir el mismo durante el proceso llenado y esperar a que comience a salir agua (ver el manual de instrucciones de la bomba de calor **DUAL CLIMA**). Así mismo, debe purgarse convenientemente el resto de la instalación mediante los purgadores previstos en ella. El llenado se debe efectuar lentamente, facilitando así la evacuación del aire del circuito de agua. Una vez llena la instalación, cerrar las llaves del desconector.

El módulo **Fusion Hybrid Gas Condens** incorpora un sensor de presión, mediante el cual se puede controlar la presión de la instalación. Si la instalación no tiene un mínimo de presión de 0,05 MPa (0,5 bar), se visualizará una alarma de falta de presión ("**E02**").

Nota: El encender el módulo o la bomba de calor sin agua puede provocar desperfectos graves en la misma.

6.4 Conexión de gas

Para la instalación de cualquier tipo de gas, el instalador debe estar autorizado por el Ministerio de Industria y ceñirse estrictamente a la Normativa de Gas vigente. La instalación de gas debe cumplir con la Reglamentación de Instalaciones de Gas (RIGLO).

No obstante, se deberán de cumplir, como mínimo, con las siguientes recomendaciones:

- Antes de la instalación de los tubos de gas, compruebe que el tipo de gas es compatible.

- Se debe verificar que el contador existente en la casa es capaz de medir la tasa de suministro de gas requerida.

- El diámetro de la conducción de gas no está determinado por la conexión al módulo, sino que debe ser calculado en función de su longitud y consiguiente pérdida de carga.

- Los tubos deben estar directamente conectados a la tubería principal de suministro de gas y no deben estar conectados a otros aparatos de gas en paralelo.

- Se debe comprobar que la instalación de gas no presente fugas.

- La empresa suministradora de gas es la única responsable de conectar el contador a la instalación de gas.

- Los tubos de la instalación de gas deben ser de materiales adecuados y cumplir con la normativa vigente en la materia (RIGLO).

- El conexionado de gas debe realizarse con tubo rígido, interponiendo una llave de corte entre el módulo y el regulador de presión.

- Todos los tubos deben estar fijados apropiadamente.

ADVERTENCIA

Si se utilizara un tipo de gas diferente al especificado en la placa de características el módulo de apoyo, podría provocar fuego o incluso una explosión.

Asegúrese de que el suministro de gas es el adecuado para la capacidad y tipo de módulo.

Antes de comprobar la presión de gas hay que tener el módulo en funcionamiento durante 10 minutos para obtener el equilibrio térmico.

Si el módulo es utilizado con propano, se debe instalar un regulador de gas apropiado para este tipo de gas. La conexión y la instalación deben realizarse de acuerdo con la reglamentación y normativa vigentes en el momento de la instalación (RIGLO).

PELIGRO

Compruebe la estanqueidad y el purgado de toda la instalación, ya que, una fuga de gas puede provocar graves daños o muerte.

Si un módulo que use propano es instalado en una habitación o habitáculo interno debajo de la tierra, un lado del edificio deberá estar abierto al exterior.

Cuando se use un depósito de gas, el depósito debe colocarse en un lugar fresco y sombreado, evitando que el sol le dé directamente. Además, hay que fijarlo bien para evitar que vuelque provocando una explosión.

Mientras se realiza la purga de los tubos de gas mantenga las puertas y ventanas abiertas, y apague los cigarros, llamas o cualquier foco de posible ignición.

Nota **La presión de salida del regulador de presión debe estar de acuerdo con la norma EN 437**.

6.5 Conexión eléctrica

Las conexiones eléctricas del módulo deberán ser realizados por personal suficientemente cualificado y siguiendo estrictamente las indicaciones de los siguientes apartados y cualquier reglamento sobre seguridad eléctrica vigente en el momento de la instalación.

PELIGRO

Cualquier intervención en el interior del módulo o de la bomba de calor, y en particular, sobre las regletas de conexiones eléctricas se deberán realizar asegurándose de que el suministro eléctrico está desconectado de la misma.

Si el suministro eléctrico está conectado puede producirse un contacto eléctrico, pudiendo causar graves daños y/o la muerte por electrocución de personas.

El módulo va preparado para su conexión a 230 V – 50 Hz.

Se debe garantizar que la instalación eléctrica corresponda con la potencia máxima que se va a suministrar, tal como se indica en la etiqueta de especificaciones del módulo. Para sustituir el fusible principal de la tarjeta electrónica utilice fusibles tipo 2 A.

PELIGRO

Se debe asegurar que la bomba de calor está conectada eléctricamente tal y como se indica en el apartado "*Conexión al suministro eléctrico general"* del manual de la bomba de calor **DUAL CLIMA**.

Atención **Es imprescindible conectar el módulo a tierra.**

Nota **Asegúrese de apretar suficientemente los cables. Las conexiones eléctricas se deben hacer según las normas y las reglamentaciones vigentes en el lugar de instalación.**

6.6 Puesta en marcha

Para que la **validez de la garantía** sea efectiva, la puesta en marcha del módulo deberá ser realizada por un **Servicio de Asistencia Técnica oficial de DOMUSA TEKNIK**. Antes de proceder a dicha puesta en marcha, se deberá tener previsto:

- Que el módulo y la bomba de calor estén conectadas eléctricamente a la red.
- Que la instalación esté llena de agua (la presión deberá estar entre 0,1 a 0,15 MPa (1 a 1,5 bar)).
- Comprobar la correcta instalación de la chimenea.
- Comprobar que la acometida de gas esté correctamente instalada.
- Purgar el aire del circuito de gas, abriendo la llave de cierre de la instalación de gas y aflojando ligeramente la toma de presión de entrada de gas de la válvula durante un instante, de lo contrario el aire se vería obligado a salir lentamente por el quemador.
- Si hubiera llaves de ida y retorno en la instalación, comprobar que estén abiertas.
- Si hubiera cronotermostato o mando a distancia, regularla a la temperatura deseada.
- Será imprescindible realizar un análisis de combustión del módulo, mediante un analizador apropiado al efecto. El análisis de combustión se realizará en la toma de muestras de gases de la salida de gases. Si el análisis está fuera de los márgenes indicados en el apartado *"Ajuste de la combustión"*, se deberá de proceder a un ajuste de la combustión.

Para poner en marcha el módulo, seguir las indicaciones del apartado *"Funcionamiento"*.

6.7 Entrega de la instalación

El Servicio de Asistencia Técnica, una vez realizada la primera puesta en marcha, explicará al usuario el funcionamiento del módulo, haciéndole las observaciones que considere más necesarias.

Será responsabilidad del instalador el exponer al usuario el funcionamiento de cualquier dispositivo de mando o control que pertenezca a la instalación y no se suministre con el módulo.

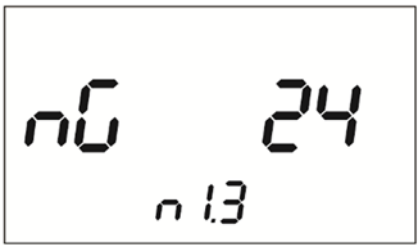
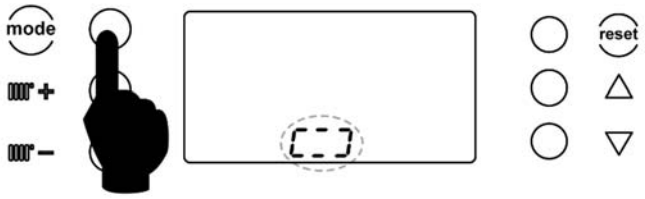
7 FUNCIONAMIENTO

El módulo **Fusion Hybrid Gas Condens** es un módulo de apoyo de gas a la bomba de calor **DUAL CLIMA**, por lo que, su funcionamiento será gestionado por el portamandos de la bomba de calor **DUAL CLIMA** conectada al mismo, el cual, deberá montarse en el frontal del módulo (ver *"Montaje y conexión del panel de mandos"*).

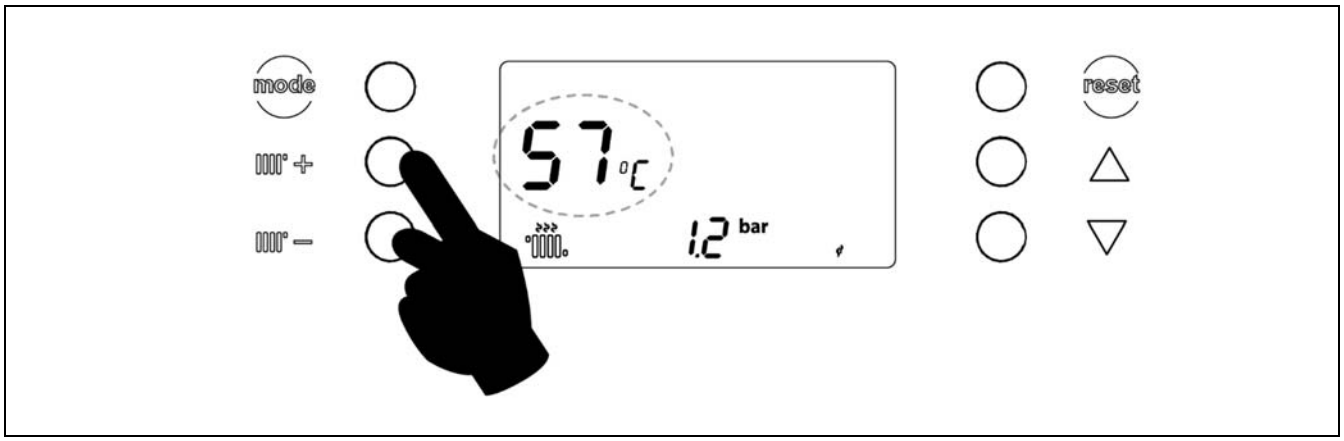
Se deberá asegurar que el parámetro **P27** del menú Técnico de la bomba de calor **DUAL CLIMA** está en valor 3 y que el parámetro **P26** del menú Técnico de la bomba de calor **DUAL CLIMA** está en valor 0. De esta manera se asegura la correcta gestión de la bomba de calor **DUAL CLIMA** con el módulo de apoyo.

7.1 Encendido del módulo

Una vez conectado el cable de alimentación a la red eléctrica se encenderá el Display Digital (20).

Cuando se encienda el **Display digital (20)** la pantalla mostrará el modelo del módulo de apoyo, la versión de software instalada y el tipo de gas seleccionado.	
A continuación, el módulo pasa a modo **OFF**.	
Mantenga pulsado el botón **MODE** para encender y apagar el módulo.	

7.2 Selección de la consigna de temperatura del módulo



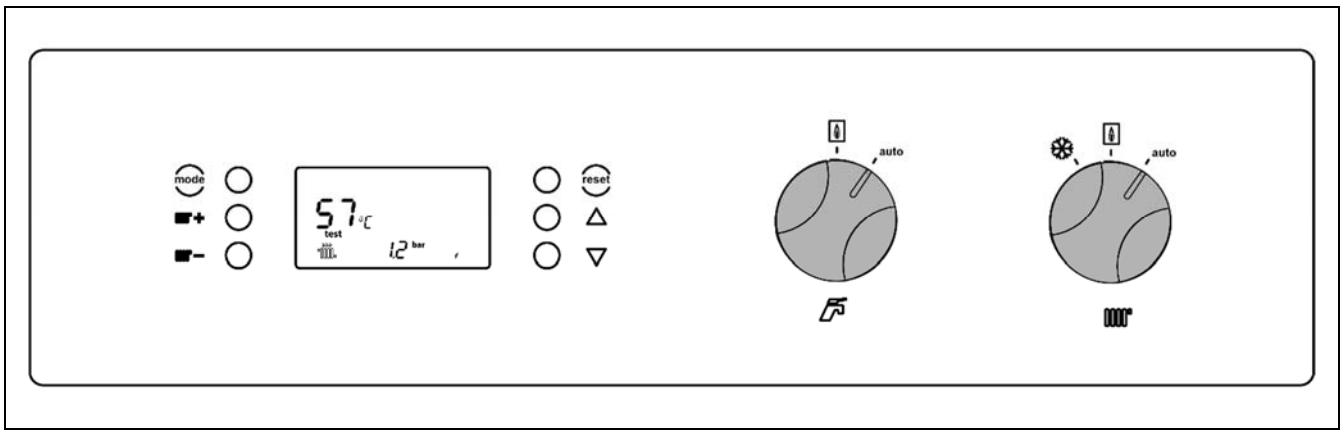
Para el funcionamiento del módulo será imprescindible seleccionar una temperatura de calefacción en el módulo. El ajuste de la **temperatura de calefacción para el módulo** se lleva a cabo con los botones de ajuste de temperatura de calefacción (+ y −).

La temperatura se visualiza en el display con el indicador temperatura de calefacción. El ajuste del valor se confirma una vez apagada la luz de la pantalla.

El rango de temperatura de consigna seleccionable es de 25 - 80ºC. El módulo **Fusion Hybrid Gas Condens**, es un módulo de apoyo de condensación, por lo que, con el objetivo de obtener el máximo rendimiento y el consiguiente ahorro de energía en el funcionamiento, se recomienda seleccionar una temperatura de consigna entre 60 - 70ºC, siempre que el sistema de calefacción instalado y las condiciones de aislamiento de la vivienda lo permitan.

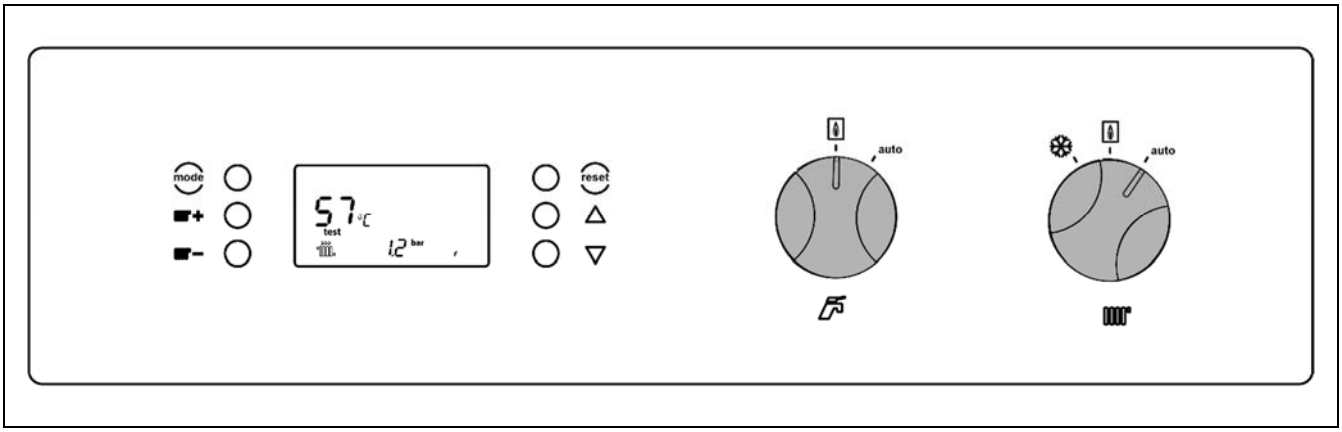
También, se podrá limitar la temperatura máxima del módulo a 47ºC a través del parámetro **P21**, activando el funcionamiento a baja temperatura.

7.3 Funcionamiento en modo"auto"



Este será el modo de funcionamiento por defecto del módulo **Fusion Hybrid Gas Condens**. En este modo, el funcionamiento será gestionado por la bomba de calor **DUAL CLIMA** tal y como se indica en el manual de la bomba de calor según configuración **P27=3**. Ver *"Configuración de las fuentes de energía auxiliar o de apoyo"*.

7.4 Funcionamiento con selector de ACS *(27)*

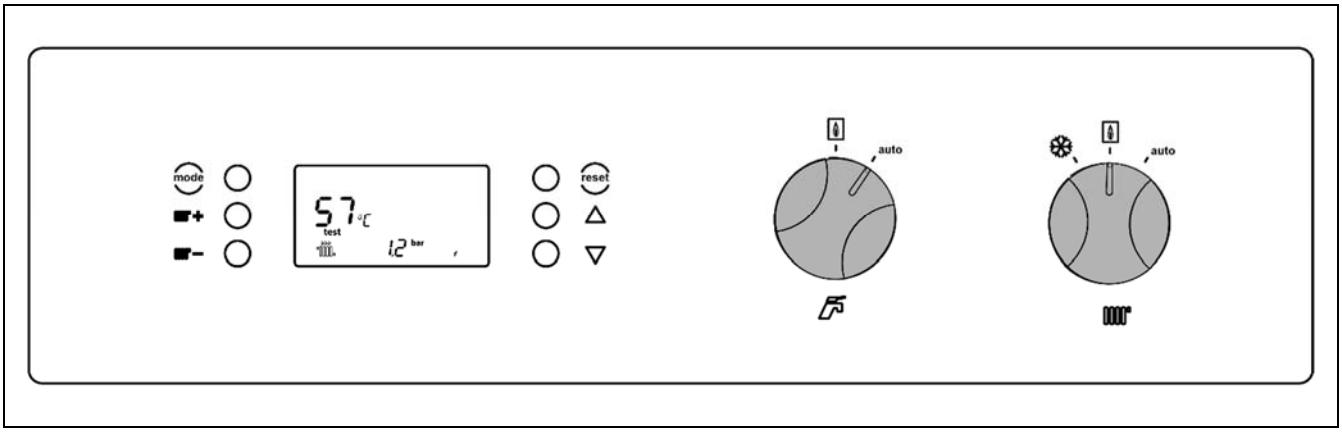


Para un mayor confort en ACS, mediante el selector de ACS ***(27)*** es posible cambiar el modo de funcionamiento y fuente de energía que trabajará en demanda de ACS.

Girando el selector de ACS ***(27)*** a posición el módulo de apoyo pasa a ser la fuente principal de energía para demanda de ACS. La bomba de calor deja de gestionar la producción de ACS dejando al módulo el calentamiento y producción de ACS. La temperatura de ACS para este modo de funcionamiento pasará a ser la máxima seleccionable en la bomba de calor.

En este modo de funcionamiento la visualización de la temperatura del interacumulador de ACS pasa a ser de "69" de forma fija, no siendo ésta su temperatura real, ya que la gestión íntegra de la temperatura del interacumulador de ACS es del módulo de apoyo.

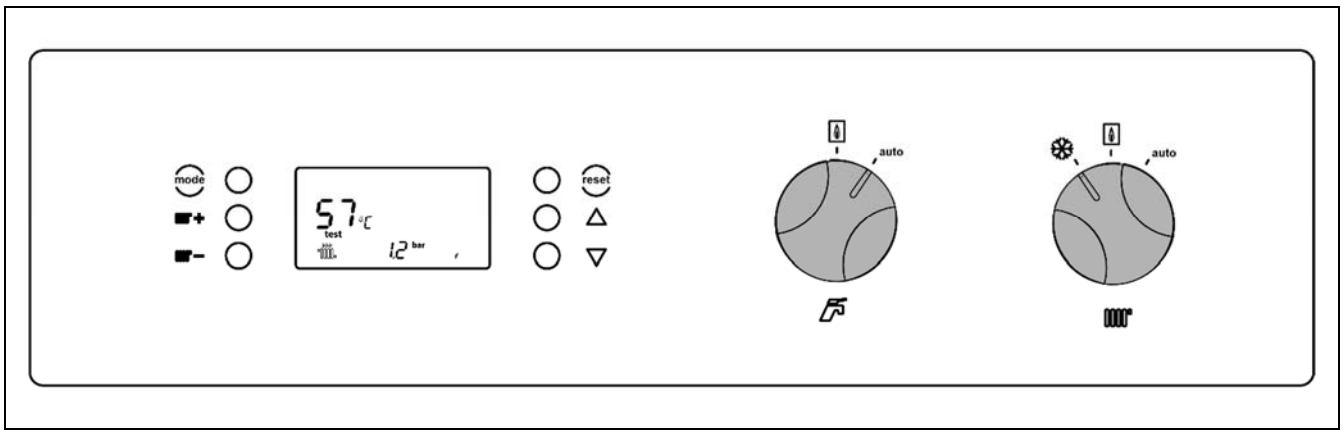
7.5 Funcionamiento con selector de Calefacción *(28)*



Para un mayor confort en calefacción, mediante el selector de calefacción ***(28)*** es posible cambiar el modo de funcionamiento y fuente de energía que trabajará en demanda calefacción.

Girando el selector de calefacción ***(28)*** a posición el módulo de apoyo pasa a ser la fuente principal de energía para calefacción. La bomba de calor deja de gestionar la demanda de calefacción dejando al módulo la total gestión de ésta.

La temperatura de calefacción para este modo de funcionamiento pasará a ser la seleccionada en el portamandos del módulo de apoyo ver *"Selección de la consigna de temperatura del módulo"*.



Para un mayor confort en la climatización, mediante el selector de calefacción ***(28)*** es posible cambiar el modo de funcionamiento en demanda climatización.

Girando el selector de calefacción ***(28)*** a posición ❄ la bomba de calor pasa a trabajar exclusivamente en modo climatización. La bomba de calor deja de gestionar la demanda de calefacción centrando su funcionamiento exclusivamente en la climatización. La demanda de ACS se gestionará en función del selector de ACS ***(27)***.

Combinado los modos de funcionamiento en el selector de calefacción ***(28)*** en posición ❄ y el selector de ACS ***(27)*** en posición 🔥 se consigue un funcionamiento ininterrumpido de climatización con la bomba de calor mientras que el módulo de apoyo pasa a gestionar la demanda de ACS.

7.6 Funcionamiento con termostato ambiente

El módulo **Fusion Hybrid Gas Condens** incorpora una conexión preparada para la instalación de un termostato ambiente o cronotermostato ambiente (ver "Conexión del termostato ambiente") que permitirá la gestión del funcionamiento del pack dependiendo de la temperatura del interior de su vivienda. Opcionalmente, **DOMUSA TEKNIK** ofrece una amplia gama de dichos dispositivos en su catálogo de productos.

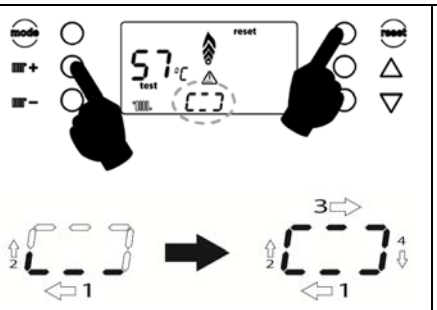
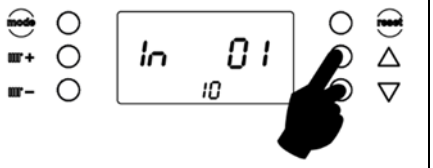
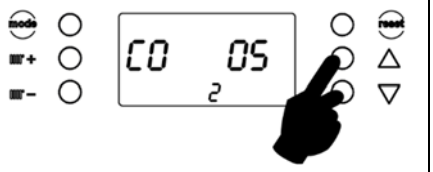
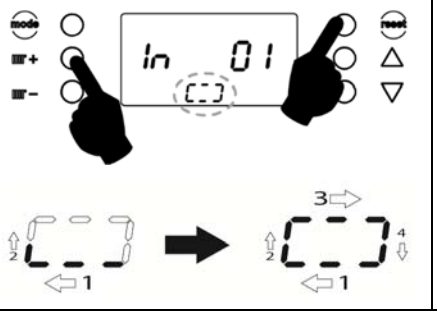
La instalación de un termostato ambiente optimizará el funcionamiento de la instalación, adecuando el funcionamiento de la calefacción y climatización a las necesidades de la vivienda y obteniendo unas prestaciones de confort mejoradas. Además, si el termostato permite la programación de las horas de funcionamiento (cronotermostato), se podrá adecuar el servicio a los horarios de uso de la instalación.

8 MENÚ INFO

Mediante el *"Menú Info"* se pueden visualizar en la pantalla digital del módulo de apoyo informaciones y contadores del módulo, en cada momento.

8.1 Acceso a "*Menú Info*"

Siga las siguientes instrucciones para acceder al "*Menú Info*".

	Pulse los botones + y **RESET** simultáneamente hasta que se complete el círculo.
	Navegue por los parámetros AL, In y Co del "Menú Info" con los botones de navegación.
	AL 0 – AL 09: Últimos 10 errores del módulo.
	**In 0 – In 10**: Informaciones del módulo.
	**Co 0 – Co 06**: Contadores del módulo.
	Para salir del "*Menú Info*" pulse los botones + y **RESET** simultáneamente hasta que se complete el círculo.

8.2 Parámetros del "Menú Info"

En la siguiente tabla se enumeran las informaciones y contadores sobre el estado dl módulo. Los valores mostrados en este menú no pueden ser modificados.

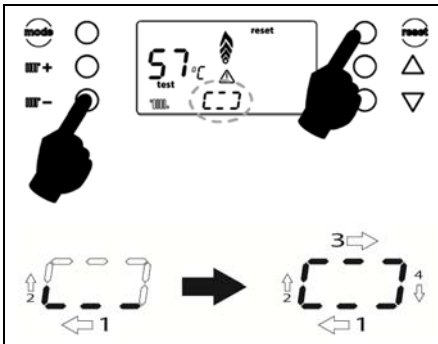
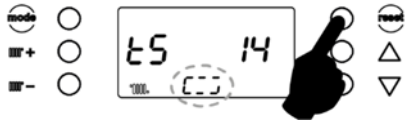
Nº.	Parámetro
AL 0 – AL 9	Últimos 10 errores del módulo
In 1	Versión de Software
In 2	Reservado
In 3	Temperatura de la sonda de calefacción (ºC)
In 4	Temperatura del sensor de humos (ºC)
In 5	Reservado
In 6	Temperatura de la sonda de retorno (ºC)
In 7	Consigna de temperatura del módulo activa (ºC)
In 8	Nivel de potencia actual (%)
In 9	Reservado
In 10	Valor del sensor de presión de agua (bar)
In 11	Potencia del ventilador actual (rpm x 100)
Co 1	Horas módulo encendido (h x 100)
Co 2	Horas funcionamiento quemador (h x 100)
Co 3	Numero de encendidos de quemador (x 1000)
Co 4	Numero de alarmas del módulo
Co 5	Numero de activaciones "*Menú Técnico*"
Co 6	Numero de activaciones "*Menú SAT*"

9 MENÚ TÉCNICO

El control electrónico del módulo **Fusion Hybid Gas Condens** dispone de un menú de parámetros técnicos, con los cuales, se gestiona el funcionamiento del mismo. Cualquier ajuste incorrecto de alguno de estos puede provocar una avería y/o rotura de la máquina, por lo que, la mayoría de los parámetros del "*Menú Técnico*" sólo deberán ser modificados por personal autorizado por **DOMUSA TEKNIK**. No obstante, algunos parámetros técnicos serán de utilidad para el instalador y/o el usuario, y deberán ser ajustados por ellos, dependiendo de las características de funcionamiento que se deseen obtener en la vivienda.

9.1 Acceso a "*Menú Técnico*"

Para acceder a los parámetros del *"Menú Técnico"* siga las siguientes instrucciones:

	Pulse los botones y **RESET** simultáneamente hasta que se complete el círculo.
	El display visualiza el parámetro (01) y el valor del parámetro (00). Atención: No cambiar este parámetro
	Navegue por los parámetros del *"Menú Técnico"* con los botones de ajuste de temperatura de calefacción.
	Modifique el valor del parámetro con los botones de navegación.
	Para guardar el valor pulse **RESET** hasta que se complete el círculo.
	Para salir del *"Menú Técnico"* pulse los botones y **RESET** simultáneamente hasta que se complete el círculo.

9.2 Parámetros del *"Menú Técnico"*

En la siguiente lista se enumeran los parámetros que pueden ser ajustados por el instalador y/o el usuario. **DOMUSA TEKNIK** no se hará cargo de los desperfectos generados por una incorrecta modificación de estos parámetros por parte de personal no autorizado.

Nº.	Parámetro	Rango	
P01	*Reservado*	0 ~ 8	1
P02	Tipo de gas	0 ~ 1	0
P04	*Reservado*	4 ~ 90	30
P05	Función anti-ciclado del quemador	0 ~ 10	3
P06	*Reservado*	0 ~ 100 %	-
P07	*Reservado*	0 ~ 80	18
P08	Ajuste potencia máxima de calefacción	10 ~ 100 %	80
P09	Ajuste potencia máxima de ACS	10 ~ 100 %	100
P10	Ajuste potencia mínima de la calefacción	0 % ~ P08	0
P11	Ajuste temperatura de consigna mínima (ºC)	0ºC ~ P12	25
P12	Ajuste temperatura de consigna máxima (ºC)	P11 ~ 8ºC	85
P13	*Reservado*	05 ~ 65ºC	65
P14	*Reservado*	0 ~ 20	0
P15	Selección de potencia	0 ~ 8	0
P16	*Reservado*	0 ~ 1	-
P17	*Reservado*	1 ~ 81	34
P18	*Reservado*	0 – 2	0
P19	*Reservado*	0 ~ 1	1
P20	*Reservado*	10 – 50ºC	10
P21	Funcionamiento a baja temperatura	0 ~ 1	0
P22	Parámetro compensación longitud evacuación de gases (m)	1 ~ 10	1
P23	Tiempo ciclado activación de bomba: zona fría (1/ 1 min.)	1 ~ 10	0
P24	Protección infantil	0 ~ 1	0
P25	Parámetro compensación altitud (1: 100 m)	0 ~ 20	0
P26	Demora golpe de ariete (s)	0 ~ 3	0
P28	Apagado automático display (s)	0 ~ 120	45
P31	*Reservado*	80 ~ 160	120 (GN) 120 (GLP)
P32	*Reservado*	P33 ~ 255	160 (GN) 148 (GLP)
P33	*Reservado*	30 ~ 60	32 (GN) 31 (GLP)
P34	*Reservado*	0 ~ 100	50
P35	*Reservado*	0 ~ 100	30

Nº.	Parámetro	Rango	
P36	*Reservado*	0 ~ 100	50
P37	*Reservado*	3 ~ 3	3
P38	Ajuste de la temperatura de activación anti-hielo (ºC)	0 ~ 10	5
P39	Poscirculación de bomba de calefacción (1= 10 s)	0 ~ 99	18
P40	Demora en activación de calefacción tras ACS (1=10s)	0 ~ 60	12
P41	*Reservado*	0 ~ 1	0
P43	*Reservado*	0 ~ 30	0
P44	*Reservado*	0 ~ 1	1
P45	*Reservado*	54 / 55 ~ 80	54
P46	*Reservado*	0 ~ 1	1
P47	ΔTº entre ida y retorno calefacción para modulación bomba	10 ~ 40	20
P48	Modo funcionamiento bomba	0 ~ 1	0
P49	*Reservado*	0 ~ 99	0

10 AJUSTES DEL CIRCUITO DE CALEFACCIÓN

El módulo **Fusion Hybrid Gas Condens** va equipado con un control electrónico capaz de regular el funcionamiento automático del módulo de manera eficiente y además incorpora las siguientes funciones de control adicionales:

10.1 Ajuste de la potencia de calefacción

El módulo **Fusion Hybrid Gas Condens** está configurado para que module entre la potencia máxima y mínima del quemador. Mediante los parámetros **P08** y **P10** se pueden ajustar la potencia máxima y mínima del servicio de calefacción en apoyo.

10.2 Ajuste de la temperatura de consigna máxima de calefacción

Mediante el parámetro **P12** se puede ajustar la temperatura de consigna máxima de calefacción (por defecto 80ºC), con el objetivo de ajustar la misma a las características de cada instalación, optimizando la eficiencia energética del sistema.

10.3 Funcionamiento de la bomba de circulación

El módulo está programado de fábrica para que la bomba de circulación siga funcionando 3 minutos una vez deje de haber demanda de calefacción. No obstante, es posible modificar este tiempo mediante el parámetro **P39** entre 3 y 16 minutos.

A su vez, es posible cambiar el modo de funcionar de la bomba de recirculación del módulo, mediante el parámetro P48. Los modos de funcionamiento son los siguientes

1: Normal: La bomba de circulación se activa cuando se habilita la demanda de calefacción y permanece activo hasta el final del tiempo de post-circulación.

2: Continuo: La bomba de circulación, se mantiene activada con la válvula 3 vías en posición de calefacción. Si se habilita la demanda de ACS, la válvula de 3 vías cambia a posición de ACS y la bomba de circulación permanece activa hasta el final del tiempo de post-circulación.

10.4 Funcionamiento a baja temperatura

Mediante el parámetro **P21** se puede activar el funcionamiento a baja temperatura, con el objetivo de limitar la temperatura de consigna máxima de calefacción.

P21=0: El valor 0 se selecciona para que los sistemas de radiadores funcionen por defecto a altas temperaturas.

P21=1: Debe ajustarse este parámetro en 1 para los sistemas de calefacción por suelo radiante o calefacción que funcionen con baja temperatura. En esta posición la temperatura máxima de calefacción es de 47ºC.

11 AJUSTES DEL CIRCUITO ACS

11.1 Ajustes de la potencia de ACS

El módulo **Fusion Hybrid Gas Condens** está configurado para que module entre la potencia mínima y máxima del quemador. Mediante el parámetro P09 se puede ajustar la potencia máxima del servicio de ACS.

12 FUNCIONES ADICIONALES

El módulo **Fusion Hybrid Gas Condens** incorpora las siguientes funciones de control adicionales:

12.1 Función anticiclado del quemador

Mediante el parámetro **P05** se ajusta el tiempo mínimo entre arrancadas del quemador de gas. Se utiliza en instalaciones con muy poca inercia térmica, para evitar ciclos de arranques y apagados de quemador excesivamente consecutivos, asegurando un funcionamiento más pausado del quemador y evitando el desgaste prematuro de los componentes del quemador.

12.2 Función antibloqueo de bombas

Esta función previene el agarrotamiento de las bombas de circulación del módulo, debido a periodos prolongados en los que las bombas no se pongan en marcha. Este sistema permanecerá activo mientras no se desconecte el módulo de la red eléctrica.

12.3 Función anti-hielo

Esta función protege el módulo de congelarse durante las heladas. La bomba de circulación se activará cuando la temperatura del módulo descienda por debajo de 7ºC. Si la temperatura sigue descendiendo hasta 5ºC, se pondrá en funcionamiento el quemador, aportando calor a la instalación. Este sistema permanecerá en alerta mientras no se desconecte el módulo de la red eléctrica. La temperatura de activación de la protección anti-hielo es modificable a través del parámetro **P38**.

En períodos de ausencia CORTOS, sobre todo durante el invierno y en zonas con gran riesgo de heladas, se recomienda NO desconectar el módulo de la red eléctrica ni del suministro de gas, con el objetivo de mantener la función anti-hielo activa y prevenir posibles roturas debidas a la congelación del agua de las tuberías.

12.4 Protección infantil

Cuando esta función está activada, los botones se bloquean una vez transcurridos 2 minutos desde su último uso. Cuando se habilita esta función con el parámetro **P24**, la configuración del módulo no puede ser modificado. El bloqueo se desactiva cuando se mantiene pulsado el botón **MODE** hasta que el ciclo haya terminado.

P24=0: Protección infantil desactivada.

P24=1: Protección infantil activada.

12.5 Función de sensorización de la presión del módulo

Esta función previene de un mal funcionamiento del módulo por falta de agua y/o por exceso de presión. La presión es detectada por un sensor de presión, y su valor se visualiza en el display digital (**35. Manómetro digital**). Cuando la presión es inferior a 0,05 MPa (0,5 bar), el control electrónico para el funcionamiento del módulo y activa una alarma en la pantalla ("**E02**"). Cuando la presión de es superior a 0,27 MPa (2,7 bar), se activa una alarma en la pantalla ("**E03**"), avisando del exceso de presión. Se recomienda, en este caso, llamar al **Servicio de Asistencia Técnica** más cercano, y proceder a vaciar hasta que la presión este entre 0,1 y 0,15 MPa (1 y 1,5 bar).

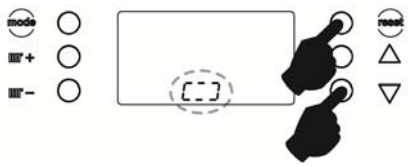
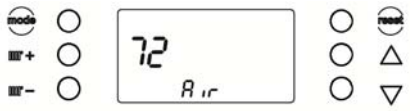
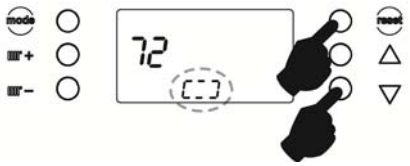
12.6 Función de purga de aire

La función de purga de aire se activa manteniendo pulsados los botones **RESET** y − hasta completar el círculo estando el módulo en OFF. Tras la activación de esta función, la bomba y válvula de 3 vías desviadora E1 se activa y se desactiva para purgar el aire de la instalación.

ADVERTENCIA

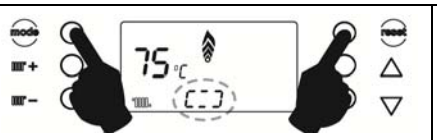
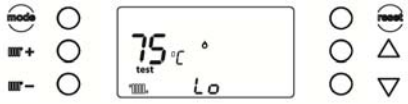
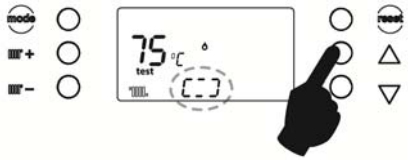
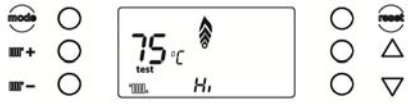
Este procedimiento debe ser realizado por personal autorizado por **DOMUSA TEKNIK**.

Asegúrese de que la presión del circuito primario es adecuado y que las tapas de los purgadores automáticos están abiertas. Si la presión de agua disminuye durante el procedimiento de purgado, utilice la llave de llenado para llenar la instalación hasta que la presión sea adecuada.

	El módulo debe estar en modo OFF para realizar el purgado.
	Pulse **RESET** y − simultáneamente hasta completar el círculo para realizar el purgado.
	Se visualiza el modo "Air" en el display. El módulo comienza la función de purgado. Durante esta función, la bomba y la válvula de 3 vías se activan / desactivan para eliminar el aire de la instalación hidráulica. La función de purgado finaliza en 12 minutos.
	Para salir del modo purgado espere los 12 minutos que dura la función o pulse **RESET** y − simultáneamente hasta que se complete el círculo.

12.7 Modo servicio

El módulo **Fusion Hybrid Gas Condens** cuenta con un modo de servicio que permite testear su potencia mínima y máxima.

	Pulse los botones **MODE** y **RESET** simultáneamente hasta que se complete el círculo para establecer el módulo en modo testeo.
	El módulo se establece en modo testeo. El icono **test** se visualiza en la pantalla. El símbolo "Lo" indica que el módulo está en potencia mínima.
	Pulse + hasta que se complete el círculo para pasar a potencia máxima.
	El símbolo **Hi** indica que el módulo está en potencia máxima.
	Pulse los botones **MODE** y **RESET** simultáneamente hasta que se complete el círculo para salir del modo testeo.

El modo testeo finaliza a los 30 minutos. Pasado este tiempo, se recupera el modo normal automáticamente.

12.8 Conexión del termostato ambiente (modo "AUTO")

El módulo **Fusion Hybrid Gas Condens** está preparado para la conexión de hasta 2 cronotermostatos ambiente o termostatos ambiente (ver "*Esquema de Conexiones*"), lo cual, permitirá activar o parar el servicio de calentamiento y/o enfriamiento de la instalación de calefacción/climatización, apagando la bomba de calor y el módulo de apoyo cuando se alcance la temperatura deseada en la vivienda y encendiéndola cuando vuelva a descender de ella.

Mediante la entrada en las bornas nº30 y 32 se activará y desactivará el modo Enfriamiento, y mediante la entrada en las bornas nº30 y 31 de la regleta de conexiones (ver "*Esquema Eléctrico*") se activará y desactivará el modo Calentamiento, de tal manera que, se gestionarán remotamente y de forma automática (modo "**AUTO**") los modos de funcionamiento de la instalación de calefacción/climatización, desde el lugar donde esté ubicado el o los termostatos ambiente instalados.

Las bornas nº **30**, **31** y **32** se suministran de fábrica con un puente conectado en cada una de ellas, por lo que, sea cual sea la configuración de termostatos a instalar, será necesario quitar **los dos** puentes antes de conectar el o los termostatos ambiente.

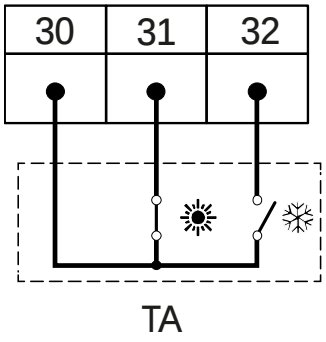
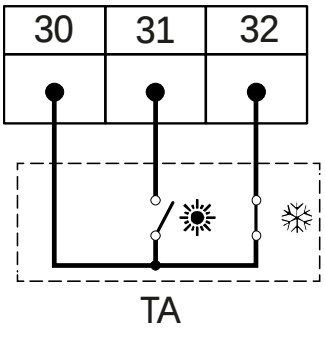
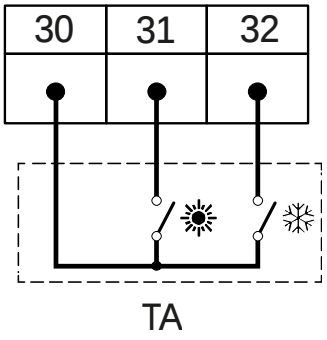
Dependiendo del tipo de termostato utilizado o la combinación de estos, podrán instalarse hasta 3 tipos de configuraciones de termostatos ambiente diferentes. En los siguientes apartados se describe detalladamente el funcionamiento y la instalación de cada una de estas configuraciones.

PELIGRO Siempre que se actúe sobre la instalación eléctrica, asegurarse que está desconectado de la red tanto el módulo como la bomba de calor DUAL CLIMA.

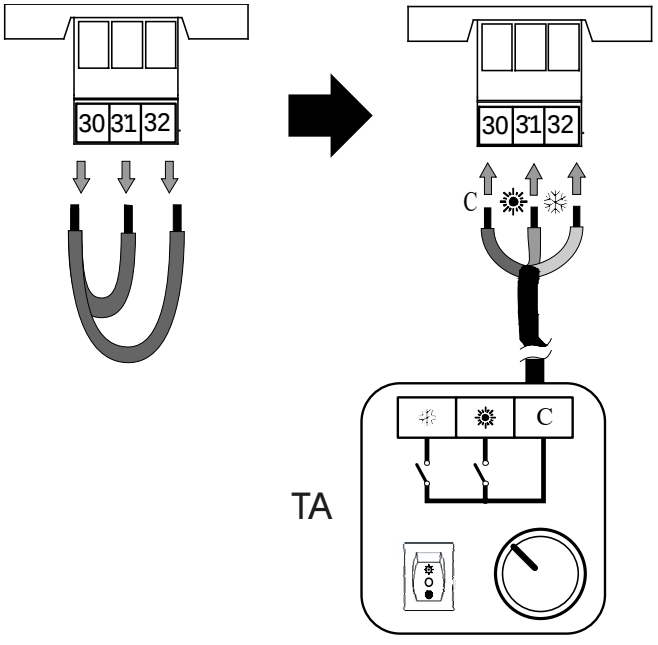
Conexión de un termostato conmutado para Calor/Frío a 3 hilos (modo "AUTO")

Este tipo de termostato, además de seleccionar la temperatura deseada y los periodos de funcionamiento, si es de tipo cronotermostato, ofrece al usuario la posibilidad de seleccionar el modo de funcionamiento (Calentamiento ☀/Enfriamiento ❄) en el propio termostato.

Para su funcionamiento, este tipo de termostato dispone de 3 hilos de comunicación; uno para la señal de activación del modo Calentamiento, uno para la señal de activación del modo Enfriamiento y uno para la señal común. Dependiendo del estado de cada una de las señales, la bomba de calor **DUAL CLIMA** gestionará los modos de funcionamiento Calentamiento/Enfriamiento de la siguiente manera:

Modo Calentamiento	Modo Enfriamiento	OFF (Stand By) (temp. alcanzada)
		

Las bornas **30**, **31** y **32** se suministran de fábrica con un puente conectado en cada una de ellas, por lo que, para instalar este tipo de termostato será necesario quitar **los dos** puentes y conectar el termostato según lo descrito en la siguiente figura:

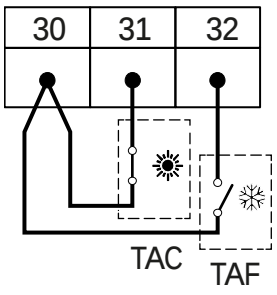
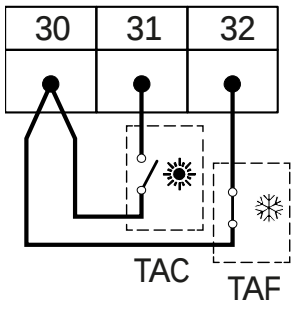
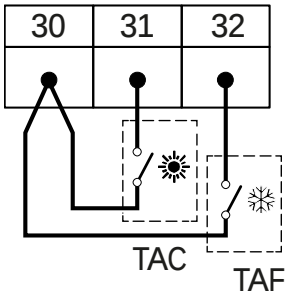
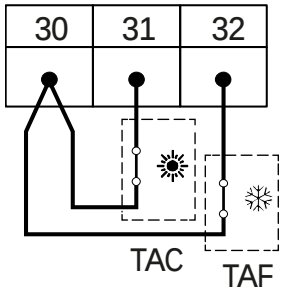


PELIGRO Siempre que se actúe sobre la instalación eléctrica, asegurarse que está desconectado de la red tanto el módulo como la bomba de calor DUAL CLIMA.

Conexión de dos termostatos ambiente

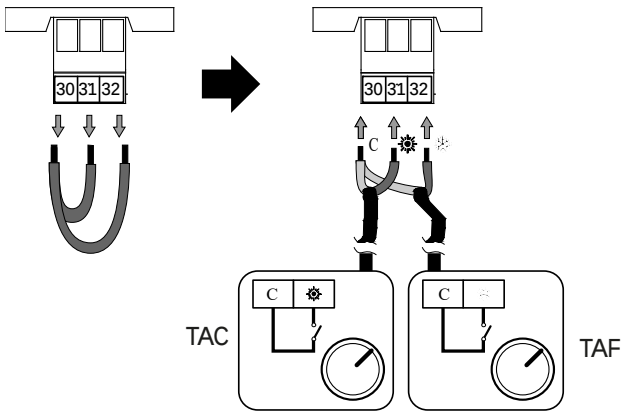
En este tipo de configuración se conectarán 2 termostatos ambiente simples, uno en las bornas **30** y **32** (termostato para Frío **TAF**) y el otro en las bornas **30** y **31** (termostato para Calor **TAC**). Cada uno de ellos gestionará un modo de funcionamiento diferente, por lo que, cada termostato deberá ser del tipo compatible con el funcionamiento para el cual se haya instalado. El termostato conectado en la entrada de frío (**TAF**) deberá demandar (señal de circuito cerrado) cuando la temperatura ambiente sea superior a la temperatura deseada (temperatura de consigna), y a su vez, el termostato conectado en la entrada de calor (**TAC**) deberá demandar (señal de circuito cerrado) cuando la temperatura ambiente sea inferior a la temperatura deseada (temperatura de consigna).

La bomba de calor **DUAL CLIMA** activará los modos de funcionamiento Calentamiento/Enfriamiento según el estado de la señal recibida de cada uno de los termostatos, de la siguiente manera:

Modo Calentamiento	Modo Enfriamiento	OFF (Stand By) (temp. alcanzada)	Modo Manual
			

Como se indica en la figura, en caso de seleccionar las temperaturas de consigna de los termostatos ambiente de tal manera que los dos demanden funcionamiento simultáneamente, el control electrónico de la bomba de calor pasará a funcionar en modo "Manual", es decir, los modos de funcionamiento Calentamiento/Enfriamiento deberán seleccionarse manualmente desde el portamandos de la misma. Para evitar esta situación será imprescindible **asegurarse de seleccionar correctamente las temperaturas de cada uno de ellos, de tal manera que no se crucen y evitar que los dos termostatos estén activados a la vez**.

Las bornas **30**, **31** y **32** se suministran de fábrica con un puente conectado en cada una de ellas, por lo que, para instalar los termostatos será necesario quitar **los dos** puentes y conectar los termostatos según lo descrito en la siguiente figura:



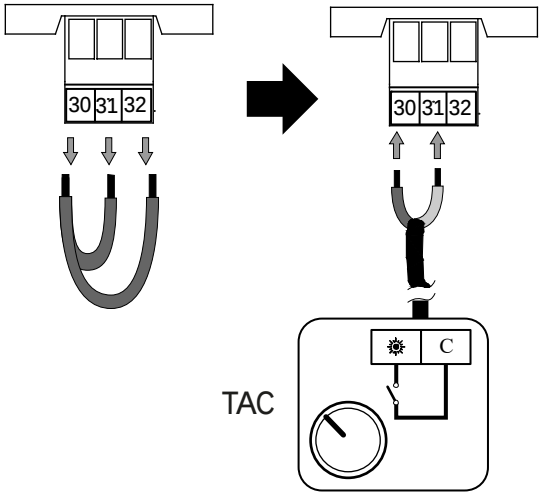
PELIGRO Siempre que se actúe sobre la instalación eléctrica, asegurarse que está desconectado de la red tanto el módulo como la bomba de calor DUAL CLIMA.

Conexión de un termostato ambiente

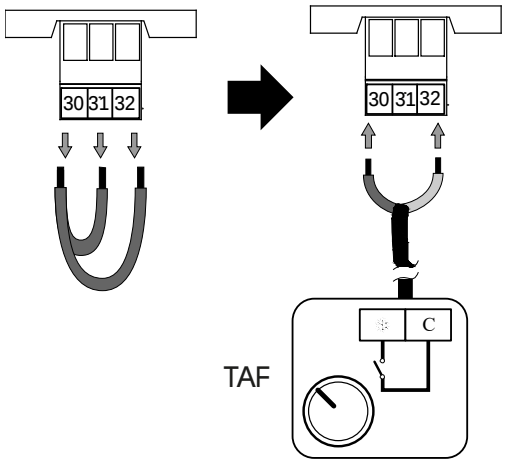
En este tipo de configuración se conectará un único termostato ambiente simple, bien en la entrada **30** y **32** (termostato para Frío **TAF**), o bien, en la entrada **30** y **31** (termostato para Calor **TAC**). Para que esta configuración de gestión por termostato ambiente funcione correctamente la bomba de calor deberá estar configurada para un único modo de funcionamiento, Calentamiento o Enfriamiento (ver "*Configuración de la bomba de calor*") en el manual de la bomba de calor **DUAL CLIMA**. Según en qué entrada se conecte el termostato, éste gestionará el modo de funcionamiento correspondiente y el tipo de termostato ambiente deberá estar preparado para ello. El termostato conectado en la entrada de frío (**TAF**) deberá demandar (señal de circuito cerrado) cuando la temperatura ambiente sea superior a la temperatura deseada (temperatura de consigna), y a su vez, el termostato conectado en la entrada de calor (**TAC**) deberá demandar (señal de circuito cerrado) cuando la temperatura ambiente sea inferior a la temperatura deseada (temperatura de consigna).

Las bornas **30**, **31** y **32** se suministran de fábrica con un puente conectado en cada una de ellas, por lo que, para instalar el termostato será necesario quitar los dos puentes y conectar el termostato según lo descrito en la siguiente figura, dependiendo del modo que se desee gestionar:

Termostato para Calor (Modo Calentamiento)



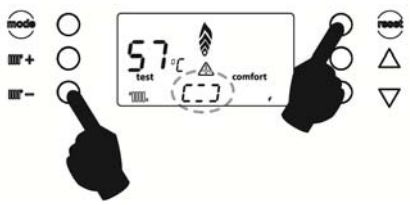
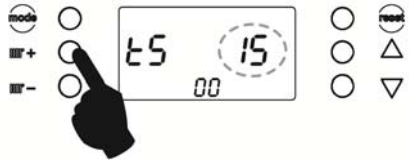
Termostato para Frío (Modo Enfriamiento)

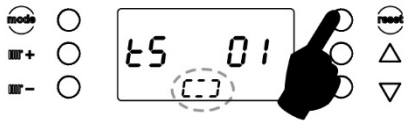
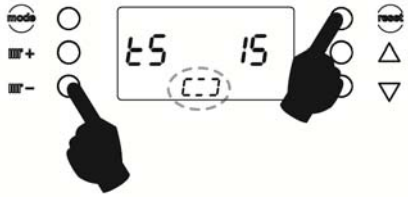


PELIGRO Siempre que se actúe sobre la instalación eléctrica, asegurarse que está desconectado de la red tanto el módulo como la bomba de calor DUAL CLIMA.

12.9 Restablecer valores de fábrica parámetros de ventilador

En caso de un mal ajuste del ventilador se podrán restablecer los valores originales de los parámetros relacionados con el ajuste del ventilador.

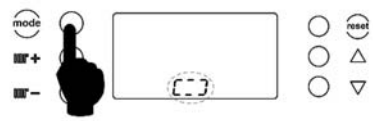
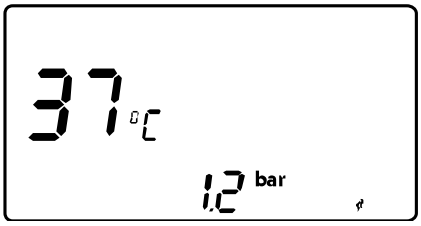
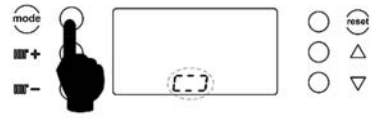
	Pulse los botones y **RESET** simultáneamente hasta que se complete el círculo para acceder al "Menú Técnico".
	Seleccione el parámetro **P15**.
	Incremente un número el valor por defecto visualizado. *Atención: Este valor varía*.
	Pulse **RESET** hasta que se complete el círculo para registrar el valor.
60 seg.	Espere 60 segundos.
	Restaure el valor de parámetro **P15**.
	Pulse **RESET** hasta que se complete el círculo para registrar el valor.
	¡IMPORTANTE! Seleccione el parámetro **P01**.
	Seleccione valor del parámetro **P01=01**

	Pulse **RESET** hasta que se complete el círculo para registrar el valor.
	Pulse ▮▮▮▮ – y **RESET** simultáneamente hasta que se complete el círculo para salir de "*Menú Técnico*". Los valores de fábrica quedan restablecidos.

13 PARO DEL MÓDULO

Con el **modo de apagado**, y **mientras el módulo esté conectada a la red eléctrica y a la instalación de combustible**, el módulo deja de funcionar para dar servicio de calefacción y A.C.S., pero continúan activadas las funciones de protección anti-hielo y antibloqueo de bombas.

Tal y como se muestra en la siguiente secuencia, para ir al modo apagado, es necesario pulsar el botón **MODE** hasta que se complete el círculo dos veces.

	Pulse el botón **MODE** hasta que se complete el círculo.
	Una vez desaparece el radiador ***31 Indicador de funcionamiento modo calefacción***, es necesario pulsar el botón **MODE** 1 vez más.
	Pulse el botón **MODE** hasta que se complete el círculo.
	El módulo pasa a estar en modo apagado.

Si se desea desconectar por completo el funcionamiento del módulo, se deberá interrumpir el suministro eléctrico y cortar la alimentación de combustible.

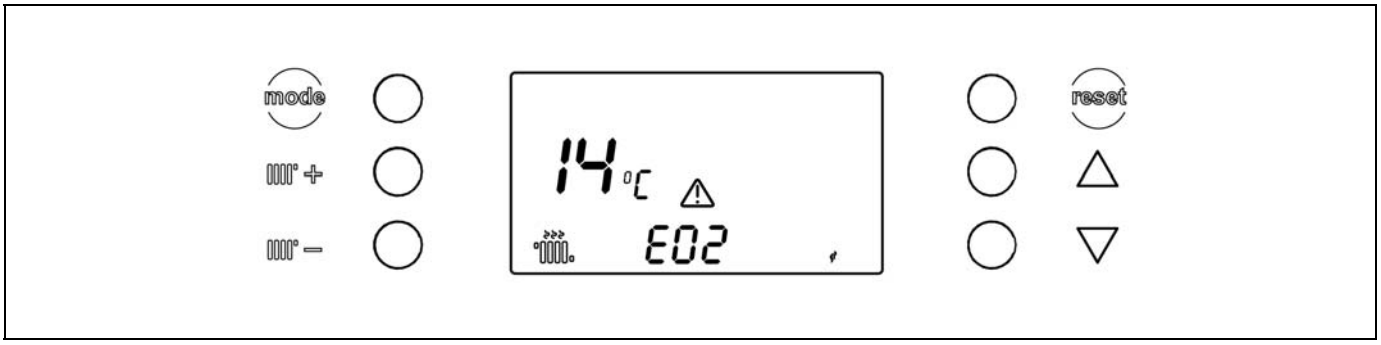
14 VACIADO

Para el vaciado del agua de la instalación de primario, se realizará abriendo la llave de vaciado (***19***), situada en el interior del módulo, en la parte inferior derecha del interacumulador de ACS. Para ello se deberá de conectar a dicha llave un tubo flexible y conducirlo a un desagüe. Se recomienda abrir los purgadores presentes en la instalación de Calefacción/Climatización para que entre aire en el circuito Una vez realizada la operación de vaciado, cerrar la llave y desconectar el tubo flexible.

Atención **Durante el proceso de vaciado, se recomienda apagar tanto el módulo como la bomba de calor y desconectarlas del suministro eléctrico.**

15 BLOQUEOS DE SEGURIDAD

El sistema electrónico de control del módulo podrá activar los siguientes bloqueos del funcionamiento del módulo por seguridad. Cuando se produce cualquiera de estos bloqueos, la del apoyo deja de funcionar y se visualiza de forma intermitente un código de bloqueo en la pantalla.



Atención **Si cualquiera de los siguientes bloqueos de funcionamiento fuera repetitivo, apagar el módulo y llamar al SAT oficial más cercano.**

15.1 Bloqueo de seguridad de temperatura

Cuando se produce este bloqueo, en el display digital se visualizará parpadeando el código "**E07**" y el símbolo de indicador de error. Se parará el quemador, por lo que no se aportará calor a la instalación.

Se producirá siempre que el módulo sobrepase los 100ºC de temperatura. Para desbloquear, se deberá esperar a que la temperatura baje a 85ºC y se deberá pulsar el botón **RESET**.

15.2 Bloqueo de quemador

Cuando se produce este bloqueo en el display digital se visualizará parpadeando el código "**E06**" y el símbolo de indicador de error. Se parará el quemador, por lo que no se aportará calor a la instalación.

Se produce por cualquier anomalía que pudiera existir en el quemador o en la instalación de combustible. Para desbloquear, pulsar el botón **RESET**.

15.3 Bloqueo por falta de presión

Cuando se produce este bloqueo, en el display digital se visualizará parpadeando el código "**E02**" y el símbolo de indicador de error. Se pararán el quemador y la bomba de circulación del módulo, por lo que no se aportará calor a la instalación, ni circulará agua por ella.

Se produce cuando la presión de la instalación baja por debajo de 0,05 MPa (0,5 bar), evitando que ésta funcione cuando se vacía de agua la instalación, bien por tener alguna fuga o por operaciones de mantenimiento. Para desbloquear, pulsar el botón **RESET**.

16 MANTENIMIENTO DEL MÓDULO

Para mantener el módulo en perfectas condiciones de funcionamiento, anualmente se debe hacer una revisión de éste, por personal autorizado por **DOMUSA TEKNIK**.

Mantenimiento del módulo y la chimenea

Los aspectos más importantes a revisar son los siguientes:

- La presión del agua en la instalación de calefacción/climatización, en frío, debe estar comprendida entre 0,1 y 0,15 MPa (1 y 1,5 bar). En caso contrario es necesario llenarla hasta alcanzar estos valores.
- Los dispositivos de control y seguridad (termostatos, válvula de gas, etc.) deben funcionar correctamente.
- El quemador y el interior del hogar deben estar limpios. Para su limpieza se recomienda utilizar cepillos blandos o aire comprimido, para no estropearlos. No utilizar productos químicos.
- El vaso de expansión debe estar lleno, según las especificaciones de la placa del vaso.
- Revisar la estanqueidad de las instalaciones de gas y agua.
- La chimenea debe encontrarse libre de obstáculos y sin pérdidas.
- El caudal de gas debe mantenerse en los valores señalados en la Ficha Técnica.
- Las bombas de circulación y válvulas mezcladoras (si las hubiera) no deben estar bloqueadas.

Limpieza del hogar y quemador

El hogar y quemador no precisa de un mantenimiento especial, siendo suficiente **una limpieza anual**, al final de la temporada de calefacción. **El hogar y el quemador no deben limpiarse con productos químicos o cepillos de acero**. Se debe poner especial cuidado después de todas las operaciones de limpieza, en hacer varios ciclos de encendido, comprobando el correcto funcionamiento de todos los elementos.

Una vez verificado el correcto funcionamiento, asegurarse de que no existen fugas.

Descarga del agua de condensados

La descarga del agua de condensados del módulo no deberá de ser modificada y se deberá de mantener libre de obstrucciones, que la puedan bloquear. Se recomienda una limpieza periódica anual del sifón de recogida de condensados.

Si en la descarga de condensados se instala un sistema de neutralización, se deberá de llevar a cabo un mantenimiento periódico del mismo, según las instrucciones del fabricante del sistema de neutralización.

Productos de limpieza

A la hora de limpiar el módulo jamás deben utilizarse productos químicos, con un cepillo de material plástico es suficiente, si se hace anualmente.

Se garantiza una limpieza duradera del módulo y del circuito hidráulico si previamente se trata el agua de dureza superior a 25 ºF. Para durezas inferiores no hace falta el tratamiento del agua. En todo caso, para proceder a la descalcificación, habría que utilizar una bomba descalcificadora.

Precaución contra heladas

El módulo **Fusion Hybrid Gas Condens** dispone de una función que previene de posibles deterioros de la instalación por heladas, siempre que se asegure el correcto suministro de energía eléctrica. De todas maneras, y sobre todo en zonas azotadas por temperaturas muy bajas, se recomienda tomar precauciones con el fin de evitar daños en el módulo. Se aconseja añadir anticongelante al agua existente en el circuito de calefacción. Para largos períodos de parada del módulo, se recomienda vaciar **toda el agua de esta**.

Características del agua

Cuando la dureza del agua es superior a los 25-30 ºF, se prescribe el uso de agua tratada para la instalación de calefacción/climatización, con el fin de evitar las posibles incrustaciones de cal en la en el módulo.

Hay que recordar que una pequeña incrustación de cal de algún mm. de espesor, provoca, a causa de su baja conductividad térmica, una disminución importante de las prestaciones de rendimiento del módulo.

Es imprescindible el tratamiento del agua utilizada en el circuito de calefacción/climatización en los siguientes casos:

- Circuitos muy extensos (con gran contenido de agua).

- Frecuentes llenados de la instalación.

En el caso de ser necesario el vaciado parcial o total de la instalación repetidas veces, se recomienda efectuar el llenado con agua tratada.

17 AJUSTE DE LA COMBUSTIÓN

El ajuste de la combustión del módulo de apoyo de gas deberá ser realizada por un Servicios de Asistencia Técnica Oficial de **DOMUSA TEKNIK**. Cualquier operación realizada sobre los parámetros relacionados con la combustión, sin tener en cuenta este apartado del manual, puede provocar daños a personas, el aparato y la instalación. **DOMUSA TEKNIK** no se hará responsable de ningún daño ocasionado por la manipulación inadecuada de los órganos de regulación de la potencia, llevada a cabo por personal no autorizado por la empresa.

Tal y como se describe en la placa de características, el módulo **Fusion Hybrid Gas Condens** se suministra ajustada para trabajar con Gas Natural. En caso de trabajar con otro tipo de gas será necesario hacer el cambio de gas mediante el **P02** del "*Menú Técnico*" antes de proceder a la regulación. (ver "*Adaptación a otros gases*").

17.1 Valores de medición

En la puesta en marcha hay que comprobar que el valor de O_2 esté dentro de los valores indicados en la tabla inferior. Para ello, se dispone de un modo de funcionamiento que fija la potencia mínima (Lo) y máxima (Hi) del módulo para una correcta comprobación de la combustión. (Ver "*Modo de Servicio*").

Atención **Asegúrese de que el tubo de admisión de aire esté totalmente cerrado y que el sellado esté asegurado durante la calibración.**

GAS NATURAL (G20) 20mbar		CO2 (%)	O2 (%)
Potencia máx.	Valor nominal	9,0	4,8
P2: Hi	Tolerancia	8,7 – 9,3	5,4 – 4,3
Potencia de ignición	Valor nominal	9,0	4,9
P1	Tolerancia	8,7 – 9,3	5,4 – 4,3
Potencia min.	Valor nominal	9,1	4,8
P0: Lo	Tolerancia	8,7 – 9,5	5,5 – 4,2

GAS PROPANO (G31) 37mbar		CO2 (%)	O2 (%)
Potencia máx.	Valor nominal	10,4	5,3
P2: Hi	Tolerancia	10,0 – 10,5	5,9 – 5
Potencia de ignición	Valor nominal	10,4	5,2
P1	Tolerancia	10,0 – 10,5	5,9 – 5
Potencia min.	Valor nominal	10,3	5,3
P0: Lo	Tolerancia	10,0 – 10,5	5,9 – 5

Atención **Los valores de CO no deben exceder en todo el proceso del 2%**

Si después de realizar el ajuste el valor obtenido en la medición se desvía del rango establecido, se debe comprobar que los sistemas de evacuación de gases y admisión de aire no tenga fugas, ni estén comunicados entre sí.

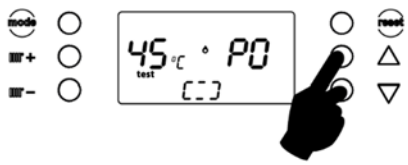
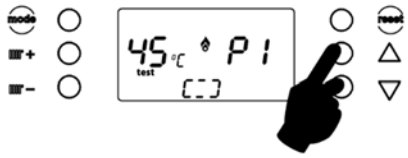
Una vez comprobado que la instalación del sistema de evacuación de gases y del circuito de gas cumplen con todos los requisitos exigidos, el valor de O2 se debe ajustar siguiendo las siguientes instrucciones:

17.2 Proceso de regulación

El valor de O2 se debe ajustar siguiendo las siguientes instrucciones.

Nota **Asegúrese de que el tubo de admisión de aire esté totalmente cerrado y que el sellado esté asegurado durante la calibración.**

Atención **Asegúrese de que todas las válvulas del radiador estén abiertas durante la regulación, o en caso necesario, si el módulo alcanza el límite máximo de temperatura el proceso de calibración se interrumpirá.**

	Pulse los botones **MODE** y **RESET** simultáneamente hasta que se complete el círculo.
	Justo después de soltar los botones **MODE** y **RESET** pulse el botón (−) de ajuste de temperatura de calefacción antes de que pasen 3 segundos.
	Aparecen las letras **Ma-nu** en el display durante 60 s aproximadamente. En este tiempo el módulo hace varios encendidos. No tocar el módulo y no cambiar presión de gas en este tiempo.
	Una vez que se estabilice, aparece en la pantalla P0 "Potencia mínima" Analice el nivel de O2 y utilice los botones de navegación para que **el nivel de O2 se ajuste a los valores nominales** indicados en la tabla de valores de medición.
	Pulse el botón (+) de ajuste de temperatura de calefacción hasta que complete el círculo. El valor de P0 queda registrado y el módulo cambia de posición a "Potencia de ignición"
	Una vez que se estabilice, aparece en la pantalla P1 "Potencia de ignición" Analice el nivel de O2 y utilice los botones de navegación para que **el nivel de O2 se ajuste a los valores nominales** indicados en la tabla de valores de medición.
	Pulse el botón + de ajuste de temperatura de calefacción hasta que complete el círculo. El valor de P1 queda registrado y el módulo cambia de posición a "Potencia máxima"
	Una vez que se estabilice, aparece en la pantalla P2 "Potencia máxima" Analice el nivel de O2 y utilice los botones de navegación para que **el nivel de O2 se ajuste a los valores nominales** indicados en la tabla de valores de medición.
	Pulse el botón **MODE** hasta que complete el círculo. El valor de P2 queda registrado y el módulo sale del modo calibración manual.

18 ADAPTACIÓN A OTROS GASES

Tal y como se describe en la placa de características, el módulo **Fusion Hybrid Gas Condens** se suministra ajustada para trabajar con Gas Natural. En caso de trabajar con otro tipo de gas será necesario hacer el cambio de gas.

Para ello es necesario acceder al "*Menú Técnico*" y modificar el parámetro **P02**.

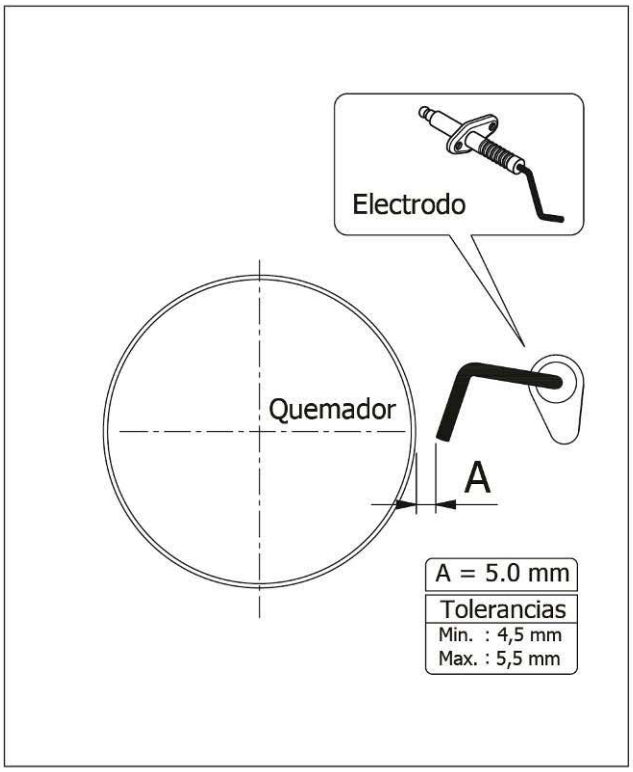
	Pulse los botones y **RESET** simultáneamente hasta que se complete el círculo para acceder al "*Menú Técnico*".
	Seleccione el parámetro **P02**.
	Seleccione del valor del parámetro **P02**: Gas Natural: **P02** = 0 Gas Propano: **P02** = 1 Pulse **RESET** para guardar el valor introducido.
	Desconecte el módulo. Espere 20 segundos y vuelva a conectarla para confirmar que el cambio de gas se ha efectuado correctamente.
	La pantalla visualiza el tipo de gas seleccionado.

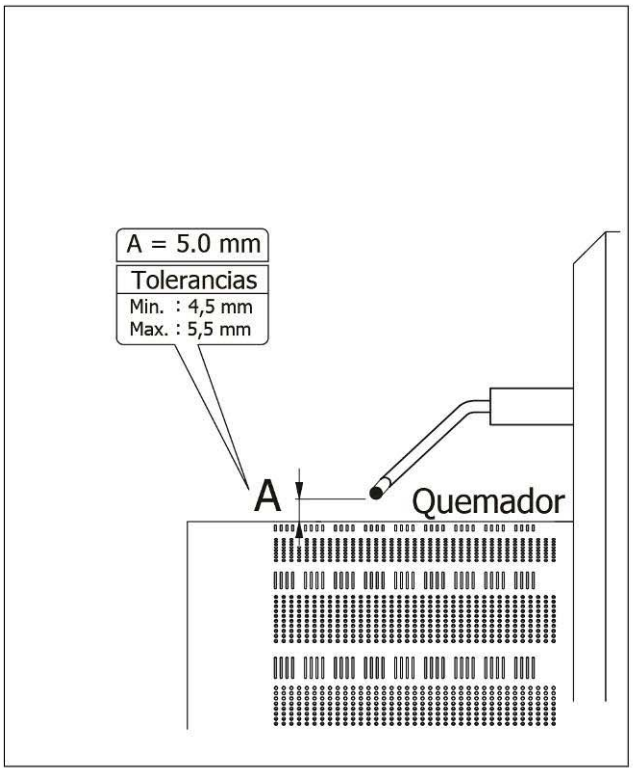
Atención **La adaptación a otros gases debe ser realizados por un profesional cualificado y autorizado por DOMUSA TEKNIK.**

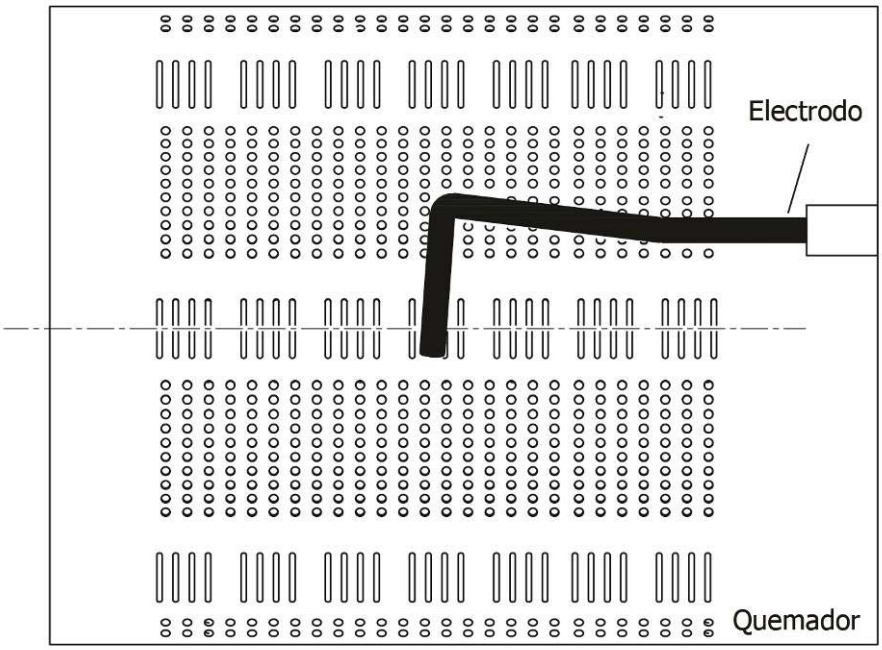
Nota **Es necesario ajustar la combustión después de hacer un cambio de gas.**

19 POSICIÓN DEL ELECTRODO

Es importante que el electrodo esté situado adecuadamente según se indica en las siguientes imágenes.



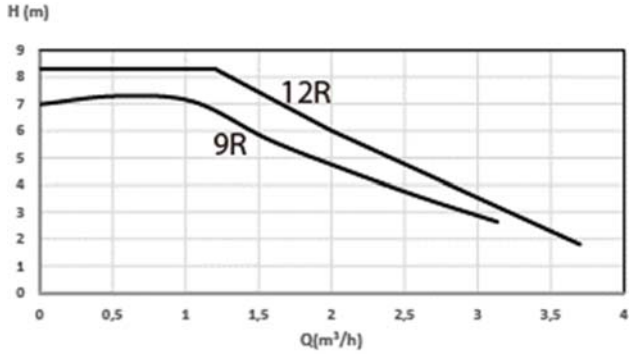




20 CURVAS DE CAUDAL DE LA BOMBA DE CIRCULACIÓN

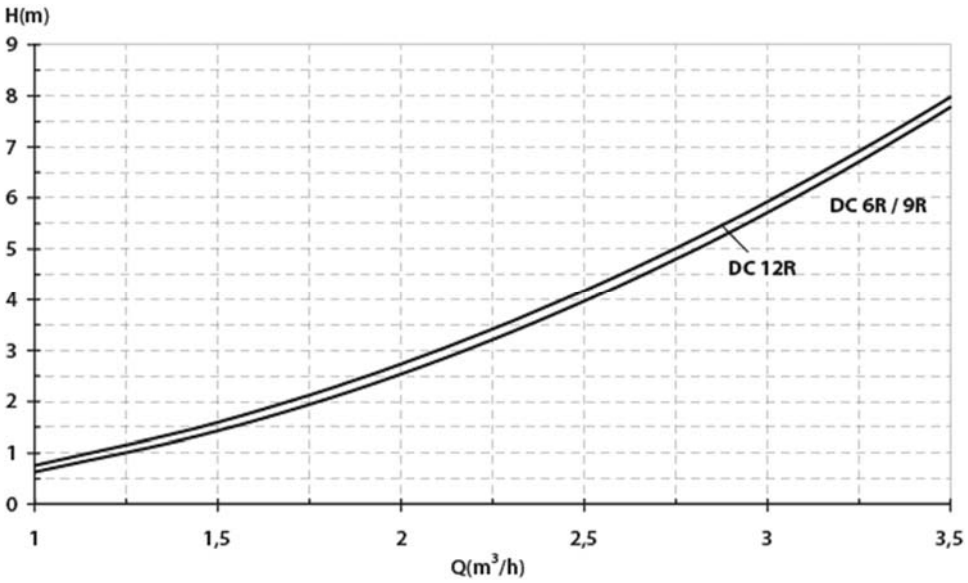
20.1 Curva característica de la bomba de circulación

Curva característica de la bomba hidráulica de circulación para el conjunto del **Módulo Fusion Hybrid** más la bomba de calor **DUAL CLIMA**.



20.2 Pérdida de carga

Pérdidas de carga para el conjunto de **Modulo Fusion Hybrid** más bomba de calor **DUAL CLIMA**.

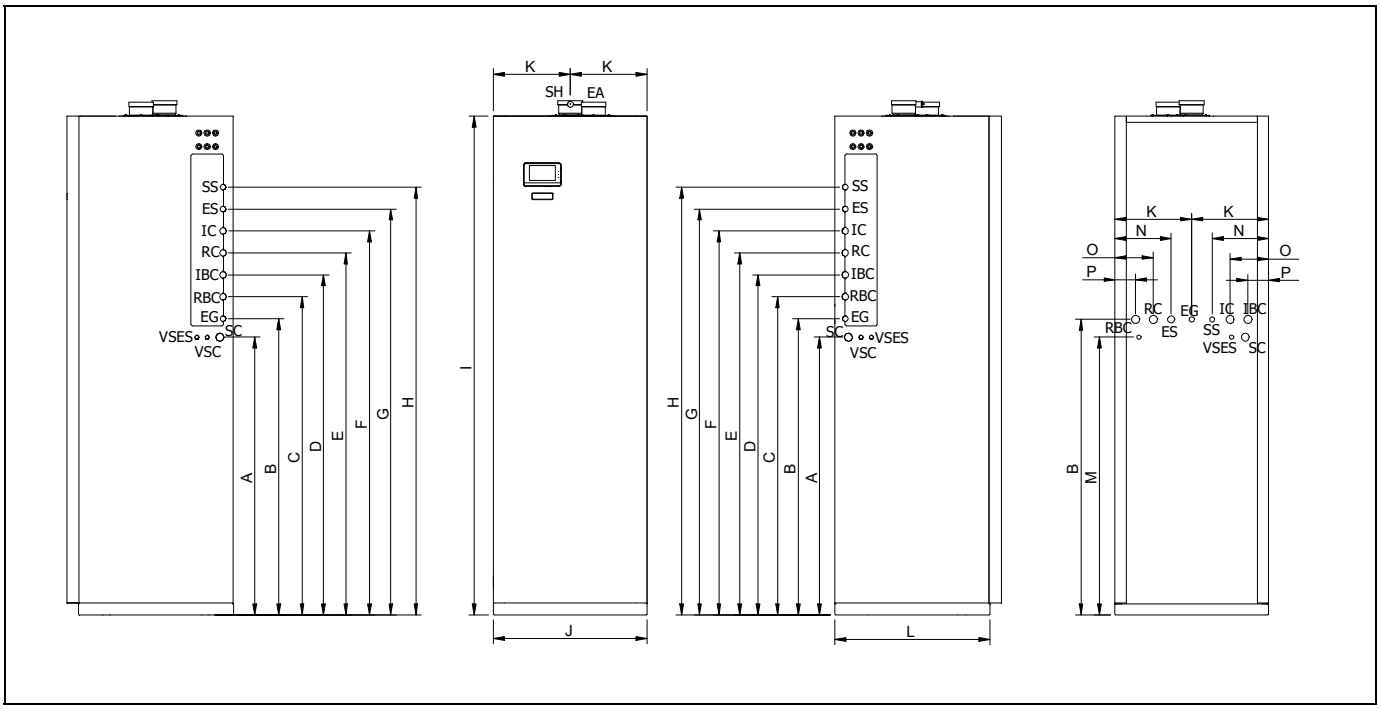


20.3 Estados de funcionamiento de la bomba de circulación

La bomba de alta eficiencia incorpora un Led (luz) alrededor del botón rojo de ajuste del funcionamiento, mediante el cual se muestra su estado de funcionamiento. En la siguiente tabla se describen dichos estados:

LED	DESCRIPCIÓN	ESTADO	CAUSA	SOLUCIÓN
Se enciende de color verde	La bomba está en funcionamiento	La bomba funciona según su ajuste	Funcionamiento normal	
Parpadea de color rojo/verde	La bomba está lista para el servicio pero no funciona	La bomba arrancará de nuevo automáticamente en cuanto se haya solucionado el fallo	Baja tensión: U < 160 V Sobretensión: U>253 V	Compruebe el suministro de corriente: 195 V<U<253 V
			Sobrecalentamiento de la bomba: la temperatura del motor es demasiado alta	Compruebe la temperatura ambiente y la del fluido
Parpadea en rojo	La bomba está fuera de servicio	La bomba está parada	La bomba no arrancará de nuevo automáticamente.	Sustituir la bomba. Para su sustitución, ponerse en contacto con el SAT oficial más cercano
Apagado	No hay suministro de corriente	La bomba no recibe tensión	La bomba no está conectada al suministro de corriente	Compruebe la conexión eléctrica
			El LED es defectuoso	Compruebe si la bomba funciona
			El control electrónico de la bomba es defectuoso	Sustituir la Bomba. Para su sustitución, ponerse en contacto con el SAT oficial más cercano

21 CROQUIS Y MEDIDAS



	Conexión
IC: Ida Calefacción/Climatización	1" M
RC: Retorno Calefacción/Climatización	1" M
IBC: Ida de la Bomba de Calor	1" M
RBC: Retorno de la Bomba de Calor	1" M
EG: Entrada de gas.	3/4" M
ES: Entrada agua fría sanitaria.	3/4" M
SS: Salida agua caliente sanitaria.	3/4" M
VSES: Válvula de seguridad ACS.	-
VSC: Válvula seguridad calefacción.	-
VC: Salida de los condensados.	-
SH: Salida de humos	Ø80
EA: Entrada de aire.	Ø80

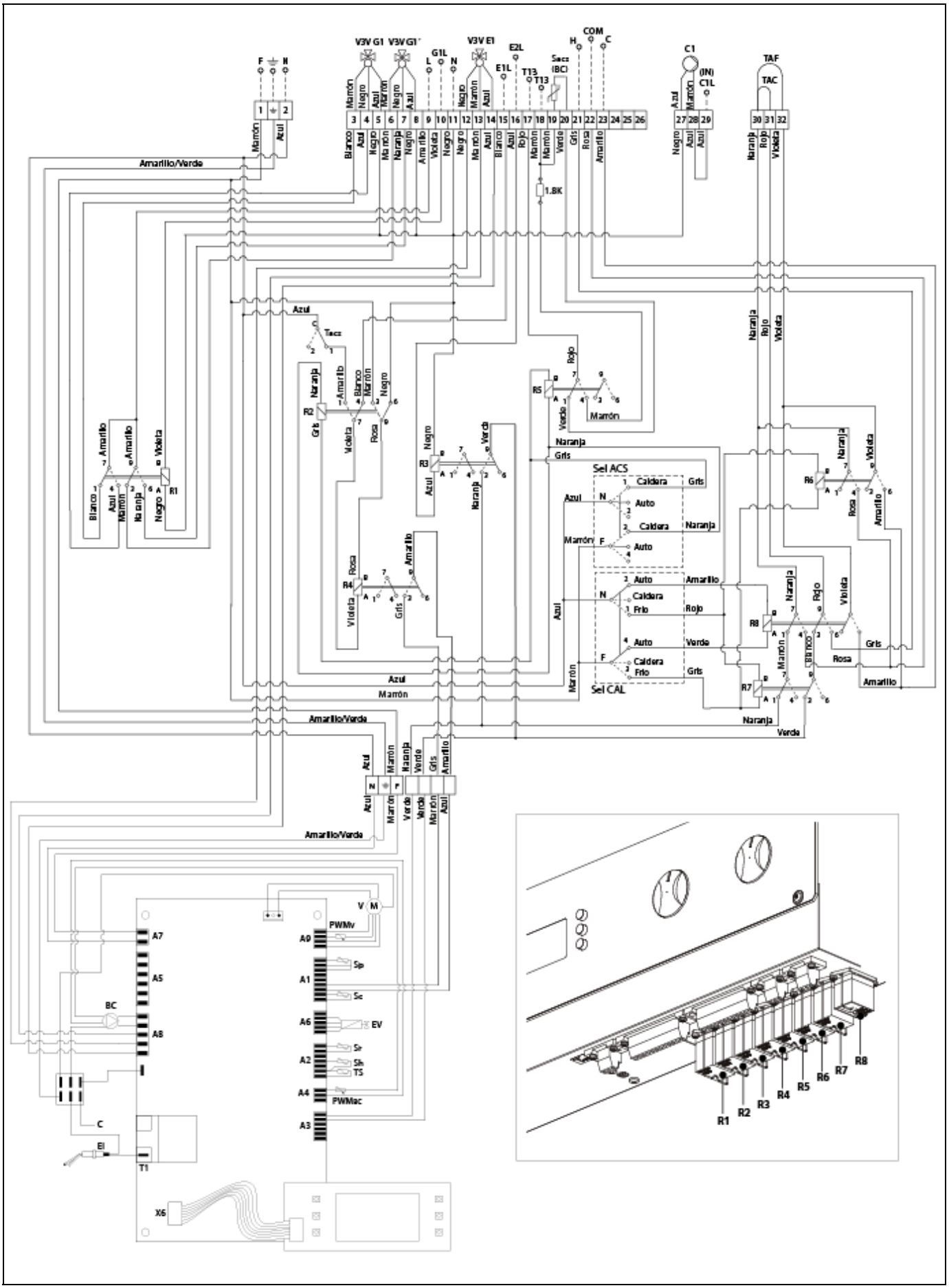
FUSION HYBRID GAS CONDENS 24															
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1010	1080	1160	1240	1320	1400	1480	1560	1820	560	280	610	1015	205	140	75
FUSION HYBRID GAS CONDENS 24/165															
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1130	1200	1280	1360	1440	1520	1600	1680	1900	660	330	690	1125	255	190	75

22 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	Unid.	FUSION HYBRID GAS CONDENS 24			FUSION HYBRID GAS CONDENS 24/165		
Código		**D9.24.HDX120**			**D9.24.HDX165**		
Tipo de caldera		**Condensación** **Calefacción y producción de agua caliente sanitaria**					
Circuito de Gas							
Tipo de gas		G20	G25	G31	G20	G25	G31
Presión de suministro	mbar	20	25	37	20	25	37
Consumo de gas (Potencia máxima)	m³/h	2,49	2,83	0,96	2,49	2,83	0,96
Consumo de gas (Potencia mínima)	m³/h	0,36	0,43	0,14	0,36	0,43	0,14
Rango de modulación		1:10			1:10		
Eficiencia							
Tipo de gas		G20	G25	G31	G20	G25	G31
Eficiencia a Potencia Máxima (80/60 ºC)	%	97,69	97,36	97,57	97,69	97,36	97,57
Eficiencia a Potencia Máxima (50/30 ºC)	%	105,15	105,45	103,01	105,15	105,45	103,01
Eficiencia al 30% (36/30 ºC)	%	108,0	107,70	105,81	108,0	107,70	105,81
Circuito de calefacción							
Tipo de gas		G20	G25	G31	G20	G25	G31
Consumo calorífico nominal max. (Qn) (PCI)	kW	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3
Consumo calorífico nominal min. (Qn) (PCI)	kW	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Potencia útil nominal Calefacción máx. (Pn) (80/60 ºC)	kW	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7
Potencia útil nominal Calefacción min (Pn) (80/60 ºC)	kW	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Potencia útil nominal Condensación (Max.) (50/30 ºC)	kW	25,3	25,3	25,0	25,3	25,3	25,0
Potencia útil nominal Condensación (Min.) (50/30 ºC)	kW	3,6	3,6	3,5	3,6	3,6	3,5
Rango de selección de temperatura (Cal.)	ºC	25-80			25-80		
Presión máxima de servicio (PMS)	bar	3			3		
Presión mínima de servicio	bar	0,5			0,5		
Volumen útil del vaso de expansión	L	8			8		
Circuito de ACS							
Potencia útil nominal de ACS (Max.)	kW	28,8	28,8	27,7	31.1	31.1	31.1
Potencia útil nominal de ACS (Min.)	kW	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Capacidad del acumulador	l	120			165		
Presión máxima de ACS	bar	7			7		
Rango de temperatura de ACS	ºC	10-65			10-65		
Circuito eléctrico							
Suministro electrico		230 V +%10; -%15			230 V +%10; -%15		
Consumo eléctrico (Max/min)	watt	95/55			95/55		
Protección eléctrica		IP20			IP20		

	Unid.	FUSION HYBRID GAS CONDENS 24			FUSION HYBRID GAS CONDENS 24/165		
Código		**D9.24.HDX120**			**D9.24.HDX165**		
Salida de Humos							
Tipo de gas		G20	G25	G31	G20	G25	G31
Temperatura máxima de Humos	ºC	78			78		
Temperatura seguridad de Humos	ºC	100			100		
Clase NOx		6			6		
Emisiones de óxidos de nitrógeno (NOx)	mg/kWh	40	44	46	40	44	46
Caudal de humos Calefacción (60/80 ºC-Qn) (Nominal/Mínimo)	g/s	10,32/1,6	10,78/1,62	9,91/1,18	10,32/1,6	10,78/1,62	9,91/1,18
Caudal de humos ACS (60/80 ºC-Qn) (Nominal/Mínimo)	g/s	14,01	14,04	12,71	14,01	14,04	12,71
General							
Dimensiones	mm	560 x 610 x 1820			660 x 690 x 1900		
Peso	Kg.	195			220		
Tipo		B23, B23P, B33, C13, C33, C53, C63, C83, C93			B23, B23P, B33, C13, C33, C53, C63, C83, C93		
Categoría		I2H, I2E+, I2E (S), I2L, I3P, II2H3P, II2L3P, II2E+3P			I2H, I2E+, I2E (S), I2L, I3P, II2H3P, II2L3P, II2E+3P		

23 ESQUEMA ELÉCTRICO



Componentes y conexiones

V: Ventilador.

BC: Bomba de circulación.

C: Conexión tierra módulo.

EI: Electrodo de ionización.

PWMV: Cable PWM ventilador.

Sp: Sonda presión de agua.

Sc: Sonda de calefacción.

EV: Válvula de gas.

Sr: Sonda de retorno.

Sh: Sonda de humos.

TS: Termostato de seguridad.

PWMBC: Cable PWM bomba circulación.

V3V G1: Válvula de 3 víasCalefacción/ACS.

V3V G1´: Válvula de 3 vías Calefacción/ACS.

V3V E1: Válvula de 3 vías Apoyo Calefacción/ACS.

Tacs: Termostato interacumulador ACS.

R: Relé.

Sel ACS: Selector de ACS.

Sel CAL: Selector de Calefacción.

C1: Bomba de apoyo.

Conexiones en regleta del módulo

F: Fase.

N: Neutro.

TAF: Termostato Ambiente Enfriamiento.

TAC: Termostato Ambiente Calentamiento.

Conexiones en regleta del módulo, entre el módulo y bomba de calor DUAL CLIMA

L: Conexión "L" bomba de calor. Activación V3V G1 y G1´.

G1L: Conexión "G1L" bomba de calor. Activación V3V G1 y G1´.

N: Conexión "N" bomba de calor. Activación V3V G1 y G1´.

E1L: Conexión "E1L" bomba de calor. Apoyo en ACS.

E2L: Conexión "E2L" bomba de calor. Apoyo en calefacción.

T13: Conexión "T13" bomba de calor. Señal sonda de ACS.

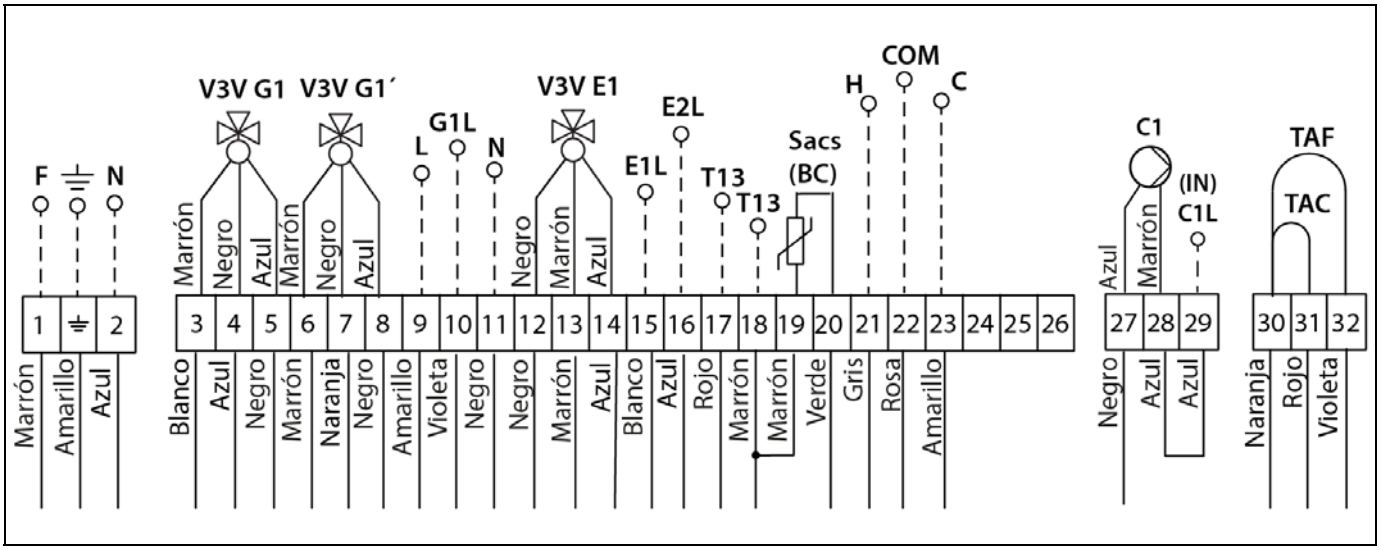
Sacs (BC): Sonda de temperatura de A.C.S.

C: Conexión "C" bomba de calor. Señal termostato ambiente Enfriamiento.

H: Conexión "H" bomba de calor. Señal termostato ambiente Calentamiento.

COM: Conexión "COM" bomba de calor. Señal termostato ambiente.

C1L (IN): Conexión "C1L" bomba de calor. Señal bomba de circulación de apoyo.


F
N
V3V G1
V3V G1´
G1L
L
N
V3V E1
E2L
E1L
T13
T13
Sacs
(BC)
H
COM
C
C1
(IN)
C1L
TAF
TAC
1 2
3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26
27 28 29
30 31 32
Marrón Amarillo Azul
Blanco Azul Negro Marrón Naranja Negro Amarillo Violeta Negro Negro Marrón Azul Blanco Azul Rojo Marrón Marrón Verde Gris Rosa Amarillo
Negro Azul Azul
Naranja Rojo Violeta

24 CÓDIGOS DE ALARMA

El módulo **Fusion Hybrid Gas Condens** está equipado por un circuito electrónico capaz de detectar, mediante un continuo auto-test, los fallos de funcionamiento correspondiente al módulo de apoyo. Cuando el control electrónico detecta un error de funcionamiento, señaliza el mismo mediante un código de alarma parpadeante en el display digital. En la siguiente lista se recogen los posibles códigos de alarma:

Cod.	Causa	Solución
E 02	Baja presión de agua	Aumente la presión mediante la llave de vaciado Llame al SAT si el error no desaparece
E 03	Alta presión de agua	Reduzca la presión mediante la llave de vaciado Llame al SAT si el error no desaparece
E 05	Fallo del sensor de ida de calefacción	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece
E 06	Fallo de encendido	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece
E 07	Error termostato de seguridad	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece
E 08	Error de falsa llama	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece
E 09	Fallo de circulación de agua	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece
E 11	Fallo modulador de válvula de gas	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece
E 12	Fallo configuración módulo	Revise los parámetros del menú técnico. En especial el valor P01. Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece
E 13	Sobrecalentamiento en la salida de humos	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece
E 14	Fallo en el sensor de temperatura de humos	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece
E 15	Error ventilador	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece
E 16	Fallo del sensor de retorno de calefacción	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece
E 17	Diferencia de temperatura en sonda de calefacción	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece
E 20	Exceso de temperatura de calefacción	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece
E 21	Diferencia de temperatura entre la ida y el retorno de calefacción > TSP 82°C	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece
E 28	Número de desbloqueos máximo alcanzado	Desconecte y vuelva a conectar el módulo de red y pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 37	Error de tensión de red insuficiente	El error desaparece cuando la tensión de red es adecuada. . Llame al SAT si el error no desaparece.
E 40	Fluctuación en la frecuencia eléctrica	El error desaparece cuando la frecuencia eléctrica es adecuada. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 41	Error de llama tras 6 encendidos	Desconecte y vuelva a conectar el módulo de red y pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 42	Fallo en botones del panel.	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.

Cod.	Causa	Solución
E 44	Error de tiempo excesivo de apertura de válvula gas sin llama.	Desconecte y vuelva a conectar el módulo de red y pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 62	Error de regulación.	Regula la válvula de gas. Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece
E 72	Error de ΔT por fallo de ignición	Llame al SAT
E 77	Valores absolutos de corriente alcanzados	Desconecte y vuelva a conectar la caldera de red y pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 78	Valores máximos de regulación alcanzadas	Desconecte y vuelva a conectar el módulo de red y pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 79	Valor actual mínimo de regulación alcanzado	Desconecte y vuelva a conectar la caldera de red y pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 80	Error válvula de gas	Desconecte y vuelva a conectar el módulo de red y pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 81	Error de encendido primer intento	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 84	Error de presión de entrada de gas.	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 87	Problema en el circuito de la válvula de gas	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 88	Error de gestión de la válvula de gas	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 89	Problemas en la señal de combustión	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 90	Incapacidad de regular la combustión	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 92	Compensación de aire activa	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 93	Incapacidad de regular la combustión (temporalmente)	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 94	Posible baja presión de gas o recirculación de los gases de escape	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 95	Valor de combustión intermitente	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 96	Chimenea o aspiración de aire bloqueado	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 98	Error de software	Instale software. Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.
E 99	Error general	Pulse RESET. Llame al SAT si el error no desaparece.

Nota **Será de mucha utilidad comunicar el código de alarma al servicio de asistencia técnica oficial cuando se requiera su servicio.**

NOTAS:

NOTAS:

DOMUSA
TEKNIK

DIRECCIÓN POSTAL
Apartado 95
20730 AZPEITIA
Telf: (+34) 943 813 899

FÁBRICA Y OFICINAS
Bº San Esteban s/n
20737 ERREZIL (Gipuzkoa)
Fax: (+34) 943 815 666

CDOC004053 16/12/24

www.domusateknik.com

DOMUSA TEKNIK, se reserva la posibilidad de introducir, sin previo aviso, cualquier modificación en las características de sus productos.