

PLAN ESTRATÉGICO

**PROGRAMA DE AYUDAS PARA INVERSIONES A PROYECTOS SINGULARES
LOCALES DE ENERGÍA LIMPIA EN MUNICIPIOS DE RETO DEMOGRÁFICO
(PROGRAMA DUS 5000), EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE REGENERACIÓN
Y RETO DEMOGRÁFICO DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN
Y RESILIENCIA.**

N.º de expediente: **PR-D5000-2022-004796**

**Proyecto: PROYECTO INTEGRAL PARA LA REALIZACIÓN DE TRES MEDIDAS DE
EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EL ALUMBRADO PÚBLICO, EFICIENCIA
ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS DE TITULARIDAD MUNICIPAL Y ACCESIBILIDAD.**

1. INTRODUCCIÓN

En el momento presente, la elaboración de un Plan Estratégico de Subvenciones, tiene una gran importancia no sólo porque dichos planes constituyen un requisito esencial y previo al establecimiento de las subvenciones, sino también, porque responden a una forma de gestión pública, incluida en el modelo gerencial, que incorpora la aplicación de fórmulas de gestión de calidad y la permanente consecución de los objetivos de la eficacia y la eficiencia.

La legislación vigente en materia de subvenciones tiene como objetivo fundamental que la actividad pública, tradicionalmente conocida como de fomento y promoción, se desarrolle dentro de los parámetros que la propia ley impone, estableciendo mecanismos adecuados para su control previo y evaluación posterior, sobre la base de los siguientes objetivos:

- Favorecer el fomento de la actividad de interés público y general que realiza la sociedad civil estructurada.
- Fomentar la promoción e inclusión social, profesional y laboral de los individuos mediante ayudas económicas para aquellos ciudadanos que se encuentren en determinadas situaciones de vulnerabilidad social.

El Ayuntamiento de Anguita, consciente de ello, elabora su Plan Estratégico de Subvenciones, pretendiendo que sea el origen de futuros Planes que sigan la estructura y estrategia aquí definida. Este Plan Estratégico de Subvenciones se configura como un instrumento de planificación de las políticas públicas de este Ayuntamiento, que tienen por objeto el fomento de una actividad de utilidad pública o interés social o servir de instrumento de promoción de una finalidad pública.

El marco normativo de los Planes Estratégicos de Subvenciones en la actualidad viene regulado en el artículo 8 Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones donde se establece la obligación de cualquier Administración u órgano competente en la concesión de subvenciones debe concretar en un plan estratégico los objetivos y efectos que se pretenden con su aplicación, el plazo necesario para su consecución, los costes previsibles y sus fuentes de financiación, supeditándose en todo caso al cumplimiento de los objetivos de estabilidad presupuestaria.

Asimismo, pueden ser tenidos en cuenta los artículos 10 a 15 (ambos incluidos) del Real Decreto 887/2006, de 21 de julio por el que se aprueba el Reglamento General de Subvenciones, que tratan respectivamente de los principios directores, ámbito, contenido, competencia para su aprobación, seguimiento y efectos de su incumplimiento.

El presente Plan Estratégico ha sido elaborado con la participación de todas las Áreas, Secciones y Unidades responsables de la gestión de subvenciones en el Ayuntamiento de Anguita y en sus Organismos Autónomos, siendo recomendable que los futuros planes estratégicos se confeccionen con carácter previo a cualquier propuesta de otorgamiento de subvenciones y las propuestas que se planteen sean recogidas en el Plan estratégico de subvenciones municipal.

2. CARACTERÍSTICAS DEL PLAN ESTRATÉGICO

2.1 Naturaleza Jurídica

El Plan Estratégico de Subvenciones es un instrumento de gestión de carácter programático, que carece de rango normativo, que no supone una incidencia directa en la esfera de los particulares, ni su aprobación genera derechos ni obligaciones para la administración.

Su efectividad queda condicionada a la aprobación de las correspondientes bases y convocatorias de las diferentes líneas de subvención, así como de las disponibilidades presupuestarias de cada ejercicio.

Por lo tanto, el establecimiento efectivo de las subvenciones previstas en este plan requerirá la inclusión de las consignaciones correspondientes en los presupuestos municipales y la aprobación de las bases reguladoras de su concesión o el documento procedente.

2.2 Competencia

El órgano competente para la aprobación del Plan Estratégico de Subvenciones, es la Junta de Gobierno Local, dado que se trata de un instrumento de planificación estratégica de la actividad subvencional o de fomento y de gestión económica.

2.3 Ámbito subjetivo

El presente Plan Estratégico de Subvenciones, incluye las subvenciones concedidas directamente por el Ayuntamiento de Anguita en sus diversas Concejalías, y por sus Organismos Autónomos y demás entidades de derecho público con personalidad jurídica propia vinculados o dependientes del Ayuntamiento de Anguita, en la medida en que dichas subvenciones sean consecuencia del ejercicio de potestades administrativas.

2.4 Vigencia

La vigencia del presente Plan Estratégico de Subvenciones se propone para el ejercicio 2025, sin perjuicio de que para futuros planes estratégicos la vigencia sea plurianual.

2.5 Principios Generales

Se entiende por subvención pública, toda disposición dineraria, a favor de personas públicas o privadas, que cumpla los siguientes requisitos:

- a. Que la entrega se realice sin contraprestación.
- b. Que la entrega esté sujeta al cumplimiento de un determinado objetivo, la ejecución de un proyecto, la realización de una actividad, la adopción de un comportamiento singular, ya realizados o por desarrollar, o la concurrencia de una situación, debiendo el beneficiario cumplir las obligaciones materiales y formales que se hubieran establecido.
- c. Que el proyecto, la acción, conducta o situación financiada tenga por objeto el fomento de una actividad de utilidad pública o interés social o de promoción de una actividad pública.

La regulación jurídica en materia de subvenciones, establece unos principios generales de actuación que son elementos fundamentales del Plan Estratégico y que deben regir la gestión municipal en materia de subvenciones:

- a. **Publicidad y concurrencia**, mediante convocatoria previa en la que se garantice la concurrencia e igualdad en la distribución de fondos públicos, ello sin perjuicio de la posible concesión directa, de acuerdo a lo establecido al respecto en la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, y demás normativa aplicable.
- b. **Objetividad** en el proceso de asignación de fondos públicos: la concesión de subvenciones se realizará conforme a criterios objetivos, previamente establecidos en la convocatoria a fin de garantizar el conocimiento previo de los mismos por los potenciales beneficiarios.
- c. **Libre concurrencia, igualdad y no discriminación**, principio que se materializa en la determinación de los requisitos que deben cumplir los beneficiarios, al objeto de la plena satisfacción del interés general. .
- d. **Transparencia** en el proceso de asignación de recursos públicos, tanto el proceso de concesión, como en la publicación de los resultados.
- e. **Eficacia** en el cumplimiento de los objetivos, con el establecimiento de un procedimiento de seguimiento y control de las subvenciones concedidas.
- f. **Eficiencia** en la asignación y utilización de los recursos públicos, con la valoración de las subvenciones y la asignación a los proyectos más eficientes.
- g. **Principio de control y análisis** de la adecuación de los fines de las entidades solicitantes a los principios de igualdad y no discriminación en el ejercicio de las actividades subvencionadas.

2.6 Objetivos

Son objetivos del presente Plan Estratégico y de las diferentes líneas de ayudas y subvenciones del Ayuntamiento para el ejercicio 2025 los siguientes:

1. Dar cumplimiento al mandato legal recogido en el art. 8.1 de la Ley 38/2003 de 17 de noviembre, que obliga a los Ayuntamientos a que, previamente a la concesión de subvenciones, se proceda a aprobar su correspondiente Plan Estratégico.
2. Establecer y normalizar, para el conjunto de las muy diversas y diferentes líneas y programas de ayuda y subvenciones del Ayuntamiento, un conjunto de principios y bases de ejecución comunes a las mismas.
3. Mejorar y racionalizar la gestión municipal de las subvenciones para lograr el fomento de cualquier actividad de utilidad pública o interés social y la promoción de cualquier finalidad pública que contribuya a satisfacer las necesidades y aspiraciones de la comunidad vecinal.

3. CONCESIÓN DE SUBVENCIONES

3.1 Procedimiento

De acuerdo con lo previsto en la normativa de subvenciones, resultan de aplicación directa a todas las subvenciones concedidas por el Ayuntamiento los siguientes procedimientos de concesión de subvenciones y ayudas establecidos:

- Subvenciones concedidas en régimen de concurrencia competitiva. Las convocatorias de subvenciones en régimen de concurrencia deberán incorporar el baremo con los criterios para la concesión, así como la ponderación de los mismos.
- Procedimiento de concesión directa de las subvenciones previstas nominativamente en los presupuestos municipales.
- Con carácter excepcional, subvenciones concedidas de forma directa por razones de interés público, social, económico o humanitario u otras debidamente justificadas que dificulten su convocatoria pública.
- Subvenciones cuyo otorgamiento o cuantía sean impuestas al Ayuntamiento de Anguita y Organismos Autónomos por una norma de rango legal, que seguirán el procedimiento de concesión que les resulte de aplicación de acuerdo con su propia normativa.

Cualquiera que sea el procedimiento, siempre se deberán respetar los principios establecidos en el apartado 2.5 de este plan.

Con carácter general, el otorgamiento de subvenciones se producirá en régimen de concurrencia competitiva.

En las correspondientes bases de subvenciones deberá recogerse el procedimiento adecuado a

cada una de las líneas de subvención que se regulen.

3.2 Beneficiarios

Tendrán la consideración de beneficiarios de las subvenciones públicas municipales, las personas que hayan de realizar la actividad que fundamentó su otorgamiento o que se encuentren en la situación que legitima su concesión, en los términos del art. 11 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones y cumplan los requisitos señalados en el art. 13 de dicha ley y otros que recojan las bases reguladoras.

Las subvenciones se concederán en los términos y con la amplitud que establece el art. 11 LGS para los beneficiarios, mediante convocatoria pública o a través de concesión directa, y/o por la firma de convenios de colaboración, a favor de personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, comunidad de bienes o cualquier otro tipo de unidad económica o patrimonio separado que, aun careciendo de personalidad jurídica, pueda llevar a cabo los proyectos, actividades o comportamientos que se encuentren en la situación que motiva la subvención.

Junto a la **capacidad** del beneficiario se tendrán en cuenta las siguientes cautelas:

- a) Cuando por causas no imputables al beneficiario de la subvención (comola suspensión de actividades objeto de la misma por fuerza mayor, u otras causas totalmente ajenas a este), no se realizará la actividad objeto de la subvención, podrá presentarse en la siguiente convocatoria anual.
- b) A los beneficiarios que se demuestre que han actuado de mala fe, y comocausa de ello no realizasen la actividad objeto de la subvención, se les denegará el acceso a la obtención de cualquier subvención, en las siguientes convocatorias anuales.

Al objeto de acreditar la personalidad jurídica se deberá aportar copia del documento que refleje dicha circunstancia. En el caso de asociaciones inscritas en el registro municipal de asociaciones será suficiente incorporar al expediente esta circunstancia, ya que son datos que obran en poder de la Administración, y es obligación de la misma aportarlos en su caso.

3.3 Plazos de ejecución

Para todo tipo de subvenciones que se concedan por este Ayuntamiento, con carácter general, el plazo de desarrollo será anual, sin perjuicio de aquellas actividades que se consoliden en el tiempo, o cuya actuación necesite un plazo mayor al ejercicio anual, en cuyo caso deberá seguir cumplimentando anualmente los requisitos que se hayan establecido para su concesión.

En las Bases de concesión se establece el plazo de ejecución de la subvención.

3.4 Financiación

Con carácter previo a la convocatoria de la subvención o a la concesión directa de la misma, deberá efectuarse la autorización del gasto correspondiente. No podrá otorgarse subvenciones por cuantía superior a la que se determine presupuestariamente.

Los créditos presupuestarios tienen carácter limitativo y vinculante por lo que no se podrán adquirir compromisos de gastos superiores a su importe. La resolución de concesión de la subvención conllevará el compromiso del gasto correspondiente.

3.5 Pago anticipado

El pago de la subvención se realizará previa justificación, por el beneficiario, de la realización de la actividad, proyecto, objetivo o adopción del comportamiento para el que se concedió en los términos establecidos en la normativa reguladora de la subvención.

Cuando la naturaleza de la subvención así lo justifique, podrán realizarse pagos a cuenta. Dichos abonos a cuenta podrán suponer la realización de pagos fraccionados que responderán al ritmo de ejecución de las acciones subvencionadas, abonándose por cuantía equivalente a la justificación presentada.

También se podrán realizar pagos anticipados que supondrán entregas de fondos con carácter previo a la justificación, como financiación necesaria para poder llevar a cabo las actuaciones inherentes a la subvención. Dicha posibilidad y el régimen de garantías deberán preverse expresamente en la normativa reguladora de la subvención.

4. CARACTERÍSTICAS DEL PLAN ESTRATÉGICO

4.1 Objetivos estratégicos

El Plan Estratégico establece unos objetivos estratégicos para describir el efecto e impacto que se espera lograr con la acción institucional durante el periodo de vigencia del plan y deben estar vinculados con los objetivos establecidos en los correspondientes programas presupuestarios.

Para el plan actual se establecen los siguientes Objetivos Estratégicos:

O.E.1: Promover la iniciativa social sin ánimo de lucro y potenciar la participación del sector más desfavorecido del municipio para conseguir una mayor eficacia y eficiencia en el desarrollo de las competencias municipales en este tema, así como responder a las crecientes desigualdades económicas y de género provocadas por nuestro sistema económico y la violencia estructural contra las mujeres.

Determinar anualmente e incluir en las bases de las diferentes convocatorias y en los convenios que se suscriban los contenidos o las áreas de intervención cuyos proyectos se consideren prioritarios de acuerdo a las necesidades sociales apreciadas.

O.E.2: Fomentar y apoyar el asociacionismo vecinal, tanto de entidades territoriales como sectoriales, en el desarrollo de las actividades que complementen y/o suplan las competencias municipales, facilitando la participación ciudadana en la vida política, económica, cultural y social del municipio.

O.E.3: Fomentar el empleo, concesión de ayudas para desempleados, cofinanciación de proyectos, promoción del turismo, y revitalizar el comercio.

O.E.4: Promover la integración en la vida comunitaria de la ciudad, a través de los diferentes actos festivos. Impulsar la participación de los ciudadanos del municipio y de sus colectivos y enriquecer la programación.

O.E.5: Apoyar, difundir y promocionar el tejido cultural del municipio, consolidando modelos de apoyo a la creación cultural

O.E.6: Contribuir a la realización de actividades así como al mantenimiento y equipamiento de las sedes de las asociaciones juveniles.

O.E.7: Ofrecer al conjunto de la ciudadanía la posibilidad de satisfacer sus demandas deportivas e incentivar una práctica saludable como medio de mejora de la calidad de vida a través de la colaboración con entidades y federaciones deportivas.

4.2 Líneas de subvención

Un elemento necesario que debe existir en los Planes Estratégicos es la determinación de las líneas de subvención en las que se concreta el plan de actuación, detallando para cada línea las áreas de competencia afectadas y sectores hacia los que se dirigen las ayudas, los objetivos y efectos que se pretenden con su aplicación, el plazo necesario para su consecución, los costes previsibles para su realización y fuentes de financiación, el plan de acción en el que concreten los mecanismos para poner en práctica las líneas de subvenciones identificadas en el Plan delimitando las líneas básicas que deben contener las bases reguladoras de la concesión y el calendario de elaboración.

El Plan Estratégico del Ayuntamiento de Anguita marca las siguientes líneas estratégicas de subvención.

L.E.1: Acción Social e Igualdad.

L.E.2: Asociacionismo y Participación.

L.E.3: Dinamización de empleo, comercio y turismo.

L.E.4: Promoción de la cultura, animación y dinamización de las distintas actividades a celebrar

L.E.5: Fomento de la cultura.

L.E.6: Impulsar las actividades dirigidas a jóvenes del municipio.

L.E.7: Promocionar e incentivar el deporte en el municipio.

4.3 Evaluación y seguimiento

En el Plan Estratégico de Subvenciones debe quedar definido el régimen de seguimiento y evaluación continua aplicable a las diferentes líneas de subvenciones que se establezcan, determinando para cada línea de subvención un conjunto de indicadores relacionados con los objetivos del Plan, que recogidos periódicamente por los responsables de su seguimiento, permitan conocer el estado de la situación y los progresos conseguidos en el cumplimiento de los respectivos objetivos.

El control del presente Plan Estratégico de Subvenciones se realizará de forma anual, en dos aspectos:

1. Control económico-financiero de las subvenciones concedidas, que está encomendado a la INTERVENCIÓN GENERAL del Ayuntamiento, que se realizará en las condiciones recogidas en la legislación vigente.
2. Control y seguimiento del Plan, se encomienda al Concejal delegado de Economía y Hacienda, que deberá presentar ante la Junta de Gobierno Local, una memoria de evaluación. Para su elaboración cada una de las Áreas, Centro de Gestión, Unidad Administrativa u Organismo dependiente que gestione subvenciones, remitirá al Concejal responsable, una vez finalizados los plazos de justificación, memoria de evaluación con las siguientes especificaciones:
 - Subvenciones concedidas, justificadas, renunciadas y reintegradas.
 - Objeto, entidad beneficiaria e importe subvencionado.
 - El grado de cumplimiento de sus objetivos específicos, de su plazo de consecución, concretando el número de ciudadanos a los que ha alcanzado la acción subvencionada.
 - Los costes efectivos en relación a los previsibles.
 - Valoración relativa a los objetivos perseguidos y la procedencia del mantenimiento o supresión del programa.
 - Conclusión global.
 - Sugerencias para la elaboración del siguiente Plan Estratégico de subvenciones.

Sería aconsejable que las distintas Áreas, Departamentos y Centros Gestores de subvenciones adoptasen las medidas oportunas para la puesta en práctica de la definición detallada de indicadores de seguimiento de los objetivos previstos en los PES, del análisis de las desviaciones producidas, y de la toma de decisiones encaminadas a la mejora continua de la política subvencional.

5. TRANSPARENCIA

La Ley 38/2003, de 17 noviembre, General de Subvenciones (LGS) establece en su artículo 17.2 que las bases reguladoras de las subvenciones de las Corporaciones locales deberán aprobarse bien en el marco de las bases de ejecución del presupuesto, bien a través de una ordenanza general de subvenciones, bien mediante una ordenanza específica para las distintas modalidades de subvenciones.

Fruto de este mandato legal fue la regulación que hasta hoy se ha venido realizando, dentro de las Bases de ejecución del Presupuesto Municipal del régimen jurídico de las subvenciones públicas, en el ámbito del Ayuntamiento de Anguita.

La Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno, ha venido a añadir a la regulación anterior, que concretaba unos deberes de publicidad genéricos de las subvenciones públicas, más ampliamente descritos en el Real Decreto 887/2006, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones (RLGS), unos principios de publicidad activa específicos sobre las subvenciones y ayudas públicas concedidas con indicación de su importe, objetivo o finalidad y beneficiarios. Estas disposiciones han tenido su correspondiente traslado a nuestro ámbito municipal con los contenidos del Portal de transparencia.

El régimen de publicidad de las convocatorias de subvenciones y ayudas públicas ha sufrido un cambio espectacular a partir del día 1 de enero del 2016, con la entrada en vigor del artículo 20.8.a) de la Ley General de Subvenciones, en su nueva redacción dada por la Ley 15/2014 de racionalización del sector público y otras medidas de reforma administrativa.

A partir de ese momento, la Ley General de Subvenciones ordena que la Base de Datos Nacional de Subvenciones se articule como Sistema Nacional de Publicidad de Subvenciones, a través del cual se debe dar cumplimiento a todos los requisitos de publicidad y transparencia de los actos subvencionables.

Todas las subvenciones concedidas por el Ayuntamiento, en cada una de sus líneas estratégicas, programas de ayuda y convocatorias serán publicadas anualmente en la WEB municipal y en la BDNS.

ANEXO I . SUBVENCIONES CONCEDIDAS PARA LAS MEDIDAS

CONCEJALÍA DE URBANISMO

CENTRO GESTOR	SERVICIOS URBANISMO
DESCRIPCIÓN	VERIFICACIÓN PLATAFORMA ALUMBRADO
IMPORTE	2.000,00 €
MODALIDAD DE LA CONCESIÓN	Verificación de Plataforma del alumbrado para medición de indicadores
OBJETO	Se verificará la cantidad de averías diarias, los controles de iluminación y las posibles negativas en encuestas realizadas a los ciudadanos del municipio
OBJETIVOS Y EFECTOS QUE SE PRETENDEN CON SU APLICACIÓN	Se pretende cuantificar el grado de aceptación del alumbrado led del municipio
BENEFICIARIOS	Los habitantes del municipio de Anguita y pedanías
PLAZO NECESARIO PARA SU CONSECUCCIÓN	El indicado en los indicadores de calidad. Anexo II
FINANCIACIÓN	IDAE

OBSERVACIONES: Se adjunta en el anexo II los indicadores de calidad para valorar el sistema de alumbrado.

CONCEJALÍA DE BIENESTAR SOCIAL

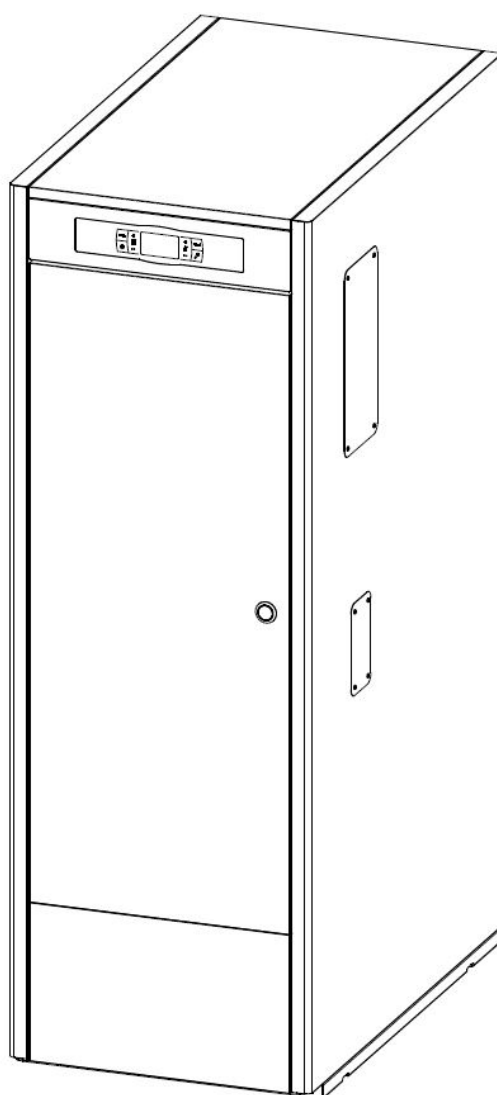
CENTRO GESTOR	SERVICIOS SOCIAL
DESCRIPCIÓN	CHARLAS Y CONFERENCIAS SOBRE EL ALUMBRADO
IMPORTE	500,00 €
MODALIDAD DE LA CONCESIÓN	Explicación del alumbrado público y su plataforma de gestión
OBJETO	Se realizarán diversas charlas y conferencias sobre el funcionamiento del alumbrado público
OBJETIVOS Y EFECTOS QUE SE PRETENDEN CON SU APLICACIÓN	Los habitantes del municipio deben conocer el funcionamiento correcto del alumbrado público y las posibilidades que este otorga.
BENEFICIARIOS	Los habitantes del municipio de Anguita y pedanías
PLAZO NECESARIO PARA SU CONSECUCCIÓN	El indicado en los indicadores de calidad. Anexo II
FINANCIACIÓN	IDAE

OBSERVACIONES: Se adjunta en el anexo II los indicadores de calidad para valorar el sistema de alumbrado.

**ANEXO II. ORIGEN O LUGAR DE FABRICACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA
INSTALACIÓN Y SU IMPACTO AMBIENTAL .CRITERIOS DE CALIDAD O DURABILIDAD
UTILIZADOS PARA SELECCIONAR LOS DISTINTOS COMPONENTES**

BIOCLASS iC DX

Caldera de biomasa



Le damos las gracias por haber elegido una caldera de calefacción DOMUSA TEKNIK. Dentro de la gama de productos de **DOMUSA TEKNIK** ha elegido usted el modelo **BioClass iC DX**. Esta es una caldera capaz de proporcionar el nivel confort adecuado para su vivienda, siempre acompañado de una instalación hidráulica adecuada y alimentada por pellets de madera.

Este documento constituye una parte integrante y esencial del producto y deberá ser entregado al usuario. Se recomienda 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 a 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**.

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.

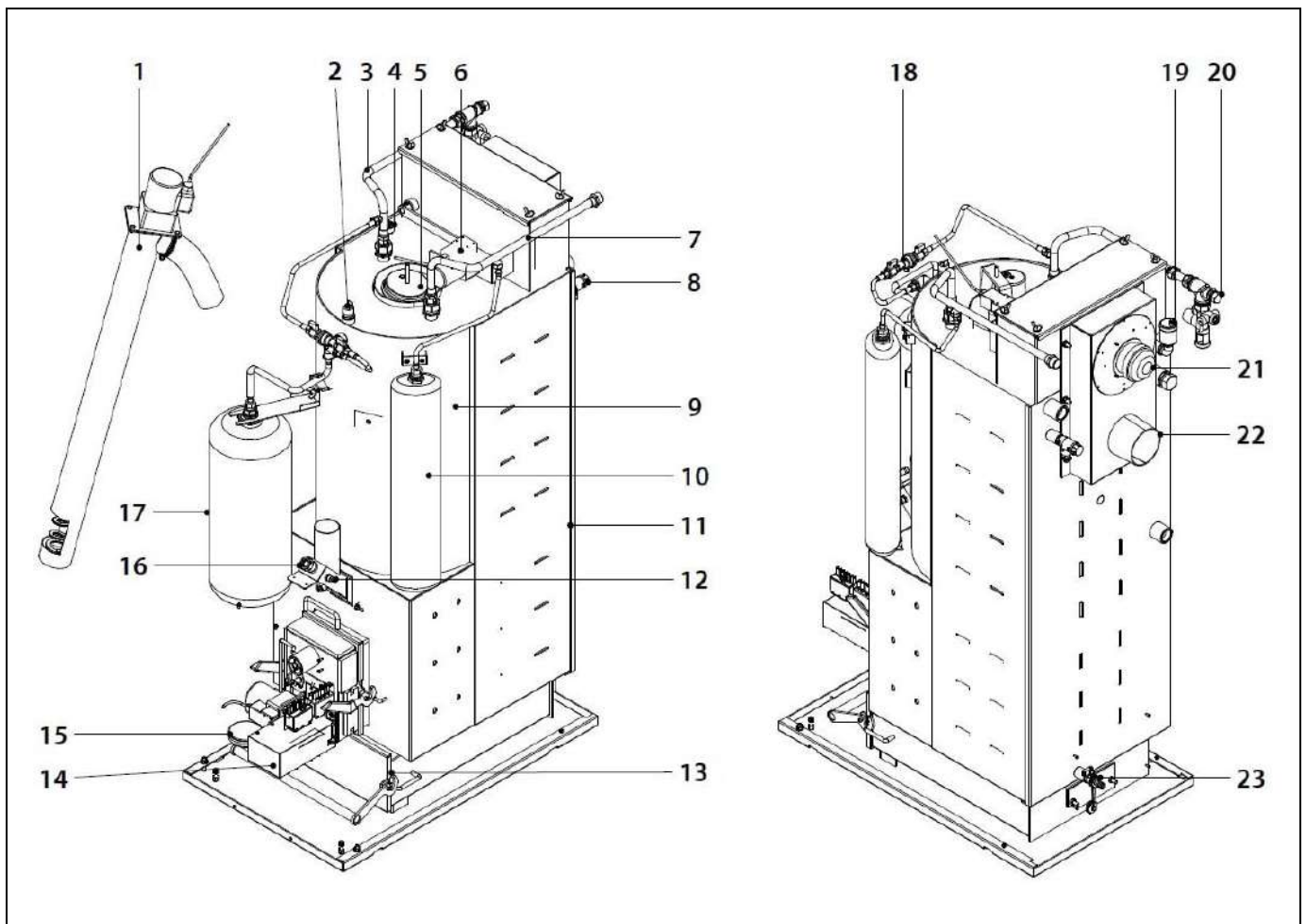
DOMUSA TEKNIK, en cumplimiento del punto 1 de la disposición adicional primera de la Ley 11/1997, comunica que el responsable de la entrega del residuo de envase o envase usado, para su correcta gestión ambiental, será el poseedor final del producto (artículo 18.1 del Real Decreto 782/1998). El producto, 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 ENUMERACIÓN DE COMPONENTES	6
2 INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN	8
2.1 UBICACIÓN	8
2.2 INSTALACIÓN HIDRÁULICA	8
2.3 ACUMULADOR	9
2.4 COMBUSTIBLE	9
2.5 MONTAJE DEL DEPÓSITO DE RESERVA	10
2.6 INSTALACIÓN DE UNA Sonda O TERMOSTATO DE AMBIENTE	11
2.7 CONEXIÓN ELÉCTRICA	12
2.8 EVACUACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN	12
2.9 INSTALACIÓN CON UN KIT HIDRÁULICO BIO	12
2.10 PÉRDIDA DE CARGA EN LA CALDERA	13
2.11 INSTALACIÓN CON UN DEPÓSITO DE INERCIA BT (OPCIONAL)	14
2.12 INSTALACIÓN CON DISPOSITIVOS INALÁMBRICOS CONFORT IC Y/O Sonda IC (OPCIONALES)	15
3 PUESTA EN SERVICIO	19
3.1 ADVERTENCIAS PREVIAS	19
3.2 LLENADO DE LA INSTALACIÓN	19
3.3 CALIBRACIÓN INICIAL DEL ALIMENTADOR DE COMBUSTIBLE	19
3.4 PUESTA EN MARCHA	20
3.5 ENTREGA DE LA INSTALACIÓN	20
4 DISPLAY DIGITAL	21
5 FUNCIONAMIENTO	24
5.1 FUNCIONAMIENTO EN MODO "CALEFACCIÓN"	24
5.2 FUNCIONAMIENTO EN MODO "AGUA CALIENTE SANITARIA"	24
5.3 SELECCIÓN DE LA CONSIGNA DE TEMPERATURA DE CALDERA	25
5.4 SELECCIÓN DE CONSIGNA DE A.C.S.	25
5.5 SELECCIÓN DE LA CONSIGNA DE TEMPERATURA DEL DEPÓSITO DE INERCIA (SÓLO CON DEPÓSITO DE INERCIA BT)	26
5.6 FUNCIONAMIENTO SEGÚN LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS EXTERIORES OTC (OPCIONAL)	26
6 KIT HIDRÁULICO BIO (OPCIONAL)	27
7 FUNCIONAMIENTO CON UN DEPÓSITO DE INERCIA BT (OPCIONAL)	28
7.1 FUNCIONAMIENTO CON Sonda DE TEMPERATURA EN EL DEPÓSITO DE INERCIA BT (P.08 = 2)	28
7.2 FUNCIONAMIENTO CON TERMOSTATO DE CONTROL EN EL DEPÓSITO DE INERCIA BT (P.08 = 4)	29
8 MANDO A DISTANCIA LAGO FB OT+ (OPCIONAL)	30
9 CONECTIVIDAD "ICONNECT"	31
9.1 REQUISITOS PARA LA CONEXIÓN A ICONNECT	31
9.2 REGISTRO DE LA CALDERA EN ICONNECT	32
9.3 DESCRIPCIÓN DE LA APLICACIÓN ICONNECT	33
9.4 MAPA DE LA APLICACIÓN ICONNECT	33
10 DISPOSITIVOS INALÁMBRICOS CONFORT IC Y Sonda IC (OPCIONAL)	35
11 MENÚ USUARIO	36
11.1 ESTADO DEL CENICERO	38
12 MENÚ CONFIGURACIÓN	39
12.1 PROCESO DE PROGRAMACIÓN	40
12.2 PROGRAMACIONES HORARIAS DE CALEFACCIÓN	42
12.3 PROGRAMACIÓN HORARIA DE LA CALDERA	42
12.4 PROGRAMACIÓN DEL SISTEMA DE ASPIRACIÓN CVS (SÓLO CON SISTEMA DE ASPIRACIÓN CVS)	42
12.5 PROGRAMACIÓN DE LA FUNCIÓN DE RECIRCULACIÓN DE A.C.S.	42
12.6 AJUSTE DE LA HORA	43
12.7 AVISO DE VACIADO DE CENICERO	43
12.8 AJUSTE MANUAL DE LA CALIBRACIÓN	44
12.9 REGISTRO DE LA CALDERA EN ICONNECT	44
12.10 AJUSTE DEL CONTRASTE DE LA PANTALLA	44
13 MENÚ CALIBRACIÓN	45
13.1 PURGADO DEL ALIMENTADOR	46
13.2 CALIBRACIÓN DEL ALIMENTADOR	47
13.3 AJUSTE MANUAL DE LA CALIBRACIÓN DEL ALIMENTADOR	48
13.4 LIMPIEZA MANUAL DE CENIZAS	48
13.5 ACTIVACIÓN MANUAL DE LAS BOMBAS DE CIRCULACIÓN	48
13.6 EMPAREJAMIENTO Y DESEMPAREJAMIENTO DE DISPOSITIVOS AMBIENTE INALÁMBRICOS	49

14 MENÚ TÉCNICO	51
14.1 INTRODUCCIÓN Y AJUSTE DEL CÓDIGO DE ACCESO ("COD", P.25)	54
15 CONFIGURACIÓN DE LA CALDERA	55
15.1 MODELO DE CALDERA (P.01)	55
15.2 AJUSTE DE LA POTENCIA DE LA CALDERA (P.02, P.03)	55
15.3 FACTOR GENERAL DEL VENTILADOR (P.04)	55
15.4 COMBUSTIBLE PARA EL ENCENDIDO (P.05)	55
15.5 COMBUSTIBLE (P.06)	55
15.6 TIPO DE COMBUSTIBLE (P.07)	55
15.7 GESTIÓN DE DEPÓSITOS DE INERCIA BT (P.08, P.28, P.50)	56
15.8 PARÁMETRO AUXILIAR DE SELECCIÓN DE COMBUSTIBLE (P.26)	56
15.9 MANTENIMIENTO DE LA TEMPERATURA DE LA CALDERA (P.13, P.14)	56
16 AJUSTES DE LOS CIRCUITOS DE CALEFACCIÓN	57
16.1 POSCIRCULACIÓN DE LA BOMBA DE CALEFACCIÓN (P.15)	57
16.2 FUNCIONAMIENTO DE LA BOMBA DE CIRCULACIÓN (P.18)	57
16.3 PRESIÓN MÍNIMA DE LLENADO DE LA INSTALACIÓN (P.19)	57
16.4 TEMPERATURA LÍMITE DE LOS CIRCUITOS MEZCLADOS (P.27)	57
16.5 TIPO DE DISPOSITIVO AMBIENTE (P.46, P.47, P.48)	57
16.6 HISTÉRESIS DE TEMPERATURA AMBIENTE (P.49)	58
16.7 CORRECCIÓN DE LA TEMPERATURA AMBIENTE (P.51, P.52, P.53)	58
17 AJUSTES DEL CIRCUITO DE ACS	58
17.1 FUNCIÓN ANTILEGIONELA (P.17)	58
17.2 RECIRCULACIÓN DE ACS (P.20 = 2)	58
18 FUNCIONES ADICIONALES	59
18.1 TIEMPO DE CICLO DEL SISTEMA AUTOMÁTICO DE CARGA (P.22)	59
18.2 RESTABLECER VALORES DE FÁBRICA (P.24)	59
18.3 FUNCIÓN ANTIBLOQUEO DE BOMBAS	59
18.4 FUNCIÓN ANTI-HIELO	59
18.5 FUNCIÓN DE SENSORIZACIÓN DE LA PRESIÓN DE LA CALDERA	59
18.6 CONEXIÓN DE UN MANDO A DISTANCIA LAGO FB OT+	59
18.7 CONEXIÓN DE UN TERMOSTATO AMBIENTE	60
18.8 CONEXIÓN DE UNA Sonda AMBIENTE	60
18.9 CONEXIÓN DEL CONTROL REMOTO INALÁMBRICO CONFORT IC	60
18.10 CONEXIÓN DE LA Sonda DE TEMPERATURA INALÁMBRICA Sonda IC	61
19 FUNCIONES DEL "RELÉ MULTIFUNCIÓN" (P.20)	62
19.1 SEÑAL EXTERNA DE ALARMA DE LA CALDERA (P.20 = 1)	62
19.2 FUNCIÓN DE RECIRCULACIÓN DE ACS (P.20 = 2)	62
19.3 FUNCIÓN DE LLENADO AUTOMÁTICO (P.20 = 3)	62
20 LIMPIEZA DEL CAJÓN DE CENIZAS	63
20.1 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD	64
21 BLOQUEOS DE SEGURIDAD	65
21.1 BLOQUEO DE SEGURIDAD DE TEMPERATURA	65
21.2 BLOQUEO DE SEGURIDAD DE TEMPERATURA EN EL TUBO DE ENTRADA DE COMBUSTIBLE	65
21.3 BLOQUEO POR FALTA DE PRESIÓN	66
22 APAGADO DE LA CALDERA	66
23 VACIADO DE LA CALDERA	66
24 MANTENIMIENTO DE LA CALDERA	67
24.1 FRECUENCIAS DE MANTENIMIENTO DE LA CALDERA Y LA CHIMENEA	67
24.2 LIMPIEZA DEL QUEMADOR	67
24.3 LIMPIEZA DE LOS PASOS DE HUMOS	69
24.4 DESCARGA DEL AGUA DE CONDENSADOS	69
24.5 CARACTERÍSTICAS DEL AGUA DE LA CALDERA	70
24.6 CARACTERÍSTICAS DEL AGUA SANITARIA	70
25 CROQUIS Y MEDIDAS	71
26 ESQUEMAS DE CONEXIONES	73
26.1 CALDERA	73
26.2 QUEMADOR	75
26.3 ESQUEMA ELÉCTRICO	76
27 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	77
28 CÓDIGOS DE ALARMA	79

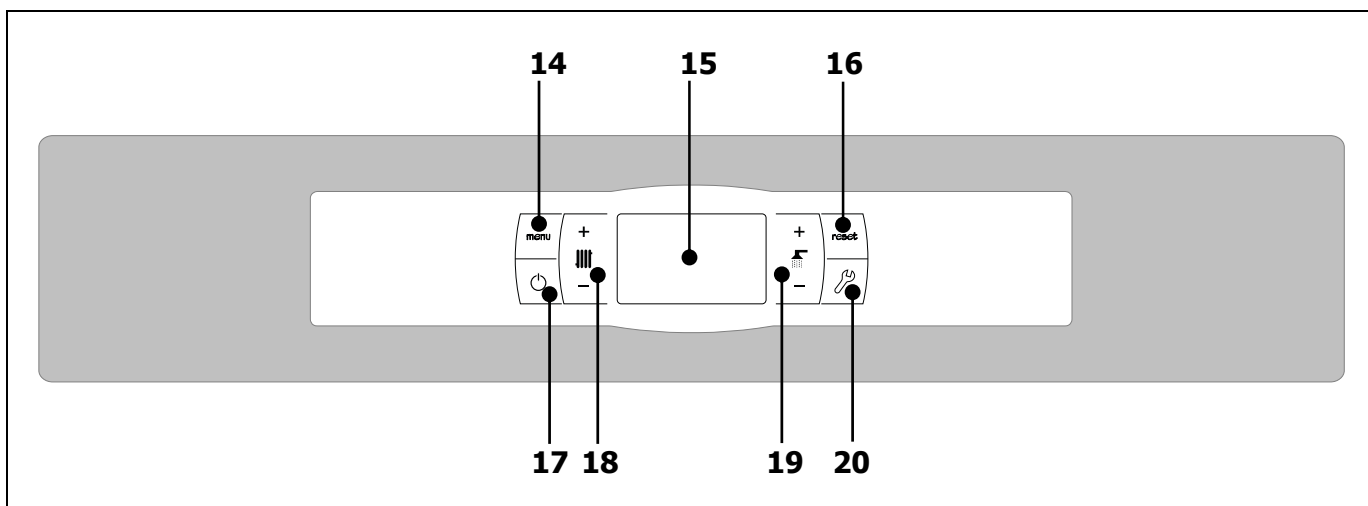
1 ENUMERACIÓN DE COMPONENTES



- 1.** Alimentador de combustible.
- 2.** Sensor de presión de agua.
- 3.** Entrada de A.C.S.
- 4.** Vaina portabulbos de caldera.
- 5.** Vaina portabulbos de A.C.S.
- 6.** Dispositivo de limpieza del paso de humos.
- 7.** Salida de A.C.S.
- 8.** Válvula de seguridad.
- 9.** Doble cámara de acero inoxidable.
- 10.** Vaso de expansión A.C.S.
- 11.** Cuerpo de caldera.
- 12.** Termostato de entrada de combustible.

- 13.** Cajón de cenizas
- 14.** Quemador.
- 15.** Sensor de presión de aire.
- 16.** Mirilla.
- 17.** Vaso de expansión de caldera.
- 18.** Desconector de llenado.
- 19.** Purgador.
- 20.** Grupo de seguridad de A.C.S.
- 21.** Ventilador.
- 22.** Salida de gases de combustión.
- 23.** Llave de vaciado.

Componentes de control



14. Botón táctil MENÚ:

Pulsando este botón se accederá y navegará a través del "Menú Usuario".

15. Display digital:

Es el display principal de funcionamiento de la caldera, en la cual, se visualizan todas las informaciones, parámetros y valores de funcionamiento. Además, mediante esta pantalla se podrá acceder a los parámetros de usuario y técnicos del aparato. Durante el modo de funcionamiento normal (pantalla por defecto) se visualiza la temperatura real de la caldera. Si ocurre cualquier mal funcionamiento, en la pantalla digital aparecerá un código de alarma, en vez de la temperatura.

16. Botón táctil RESET:

Cuando la caldera 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 o navegando a través de algún menú, pulsar el botón RESET para salir del mismo SIN GUARDAR y regresar al nivel anterior de menú.

17. Botón táctil de encendido:

Pulsando este botón se encenderá y apagará la caldera.

18. Botón táctil de temperatura de calefacción:

Con él podremos seleccionar la temperatura deseada de caldera, ambiente y otras relacionadas con la instalación de calefacción. También sirve para desactivar el servicio de calefacción.

19. Botón táctil de consigna de A.C.S.:

Con él podremos seleccionar la consigna de Agua Caliente Sanitaria deseada. También sirve para desactivar el servicio de ACS.

20. Botón táctil CONFIGURACIÓN:

Pulsando este botón se accederá y navegará a través del "Menú Configuración". Pulsando este botón se accederá a los diversos parámetros modificables para su ajuste.

2 INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN

La caldera debe ser instalada por personal autorizado por el Ministerio de Industria respetando las leyes y normativa vigentes en la materia.

Esta caldera es apta para calentar agua a una temperatura inferior a la de ebullición a presión atmosférica. Debe ser conectada 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 irracionales.

Después de quitar todo el embalaje, comprobar que el contenido esté íntegro. En caso de duda, no utilizar la caldera 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 la caldera, se deberán desactivar las partes susceptibles de constituir potenciales fuentes de peligro.

2.1 Ubicación

La caldera debe ser instalada en un local aislado de la humedad, y suficientemente ventilado. Se debe de ubicar la caldera 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. Por ello, es necesario dejar un metro de distancia libre por encima de la caldera. **En el caso ubicar la caldera entre muebles o paredes, se debe instalar previamente el depósito reserva con el alimentador junto a la caldera.**

En caso de querer conectar la caldera con la plataforma de Internet **iConnect** o registrarla en la aplicación de usuario **iConnect**, será también imprescindible disponer de **cobertura de la red Wifi de la vivienda** en el local donde se ubique la caldera.

2.2 Instalación hidráulica

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 de la caldera se debe hacer una limpieza interior a fondo de los tubos de la instalación.
- Se recomienda intercalar llaves de corte entre la instalación y la caldera, con el fin de simplificar los trabajos de mantenimiento.
- Dejar espacio disponible alrededor de la caldera para efectuar operaciones de mantenimiento y reparación.
- Colocar purgadores y dispositivos adecuados para el buen desalojo del aire del circuito en la fase de llenado de la caldera.
- Instalar todos los elementos de seguridad necesarios en la instalación (vaso de expansión, válvula de seguridad, etc.) para cumplir con las normativas de instalación requeridas.
- Cuando la caldera se instala a una altura inferior a la de la instalación de calefacción, se recomienda realizar un sifón a la salida de la caldera, con el fin de evitar que se caliente la instalación por efecto de la convección natural, cuando no hay demanda de calefacción.

2.3 Acumulador

La especial concepción del productor-acumulador y la normativa vigente, obligan a cumplimentar los puntos que a continuación se relacionan:

- El circuito secundario (o circuito de A.C.S.) deberá ir provisto de válvula de seguridad tarada a 7 bar.
- Colocar manguitos dieléctricos en las conexiones del aparato cuando la tubería principal sea de cobre.
- La tubería de evacuación de la válvula de seguridad debe ser conducida a un desagüe.
- Cuando la presión de suministro de agua sanitaria sea superior a 7 bar, ha de preverse un reductor de presión.

NOTA: Las calderas Bioclass iC DX van equipadas de origen con grupo de seguridad de A.C.S. (tarada a 7 bar), manguitos dieléctricos y vaso de expansión de A.C.S., con el fin de evitar el goteo de la válvula de seguridad de A.C.S.

IMPORTANTE: La temperatura de salida del A.C.S. puede ser elevada. DOMUSA TEKNIK ofrece un kit hidráulico con válvula mezcladora que permite seleccionar la temperatura de A.C.S. deseada.

2.4 Combustible

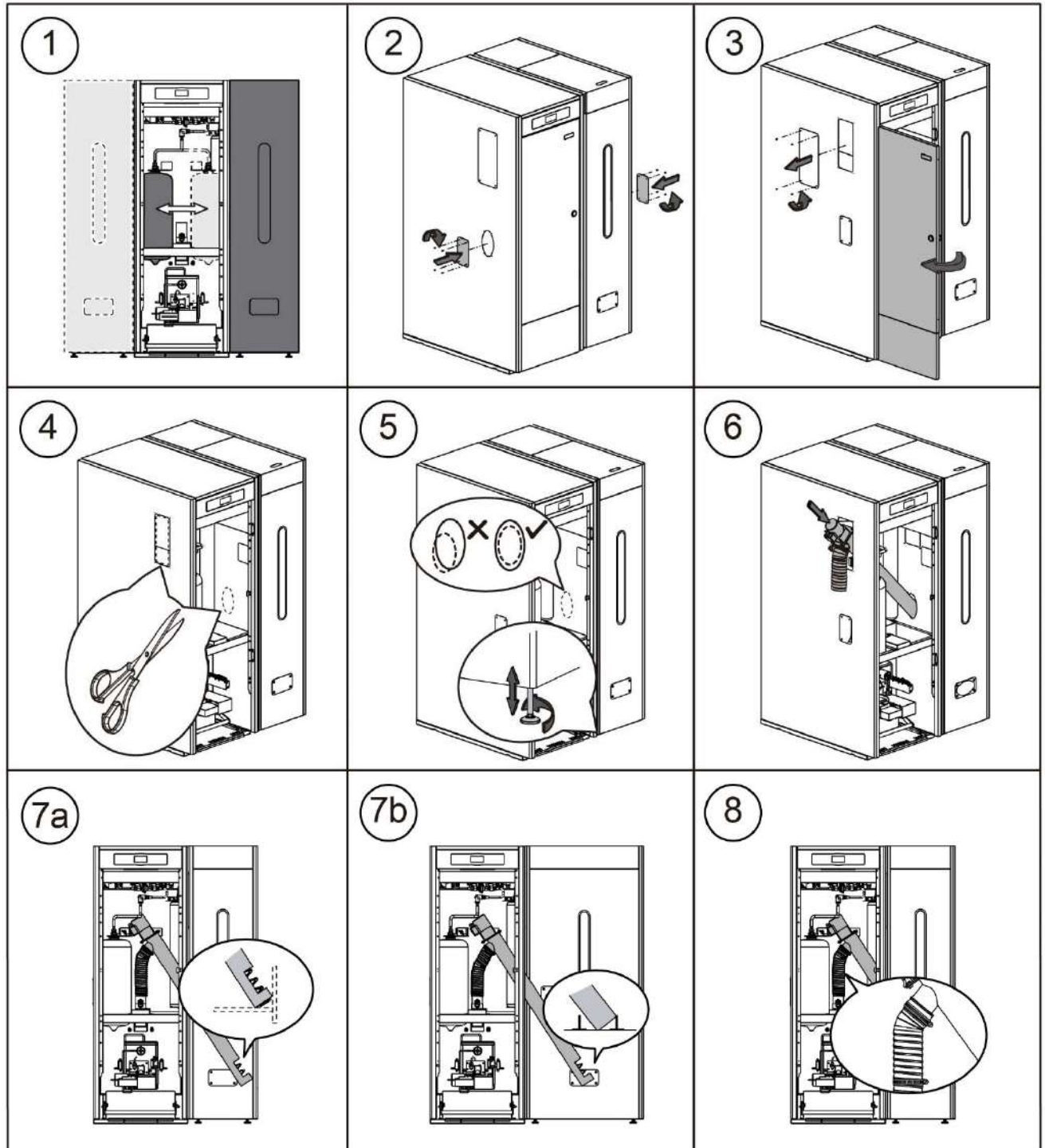
El combustible utilizado en la caldera **BioClass iC DX** debe ser pellet de madera certificado con **DIN PLUS** o **EN PLUS A1**. Este es un certificado que asegura unos niveles de humedad y poder calorífico del combustible idóneos para un óptimo funcionamiento de la caldera. El no cumplimiento de este requerimiento anula cualquier compromiso de garantía por parte de **DOMUSA TEKNIK** sobre el aparato.

Para un correcto almacenamiento del combustible se deben de tener en cuenta los siguientes puntos:

- Los pellets de madera deben almacenarse en una habitación protegida de la humedad y el clima. Es importante crear un espacio de aire alrededor de las bolsas de pellets de madera para garantizar una buena ventilación. Estas bolsas nunca deben almacenarse directamente en contacto con el suelo y/o una pared.
- Los pellets de madera deben manipularse con cuidado, ya que mezclarlos en las bolsas puede deteriorarlos.
- Los pellets de madera deben inspeccionarse visualmente antes de la utilización en la caldera, para garantizar la ausencia de polvo o pellets triturados en grandes cantidades, lo que podría provocar un mal funcionamiento de caldera.

2.5 Montaje del depósito de reserva

DOMUSA TEKNIK suministra opcionalmente, junto con la caldera, un depósito de reserva para el almacenamiento de los pellets. Al tratarse de un depósito reversible es posible realizar su montaje tanto a la izquierda, como a la derecha de la caldera. Además, el depósito incorpora un sistema de patas regulables para ajustar su altura.



IMPORTANTE: Asegurarse de que los agujeros elípticos laterales de la caldera y del depósito de reserva coincidan a la misma altura, para la correcta introducción del alimentador. Para ello, realizar los ajustes necesarios, tanto en altura (con las patas reguladoras), como de fondo (situando correctamente el depósito de reserva).

2.6 Instalación de una sonda o termostato de ambiente

La caldera **BioClass iC DX** dispone de una regleta **TA₁ (J6)** (ver *"Esquemas de Conexiones"*), preparada para la conexión de un dispositivo medidor de las condiciones de temperatura del interior de la vivienda, mediante el cual se gestionará el control a distancia del circuito de calefacción.

Una elección adecuada de la ubicación de estos dispositivos dentro de la vivienda será importante para la correcta gestión del confort de la misma. Es recomendable instalarlos en una zona de la vivienda de uso habitual (salón, dormitorio principal, o similar), evitando a ser posible estancias donde se pudiera generar calor o frío, como cocinas, cuartos de baño, despensas refrigeradas, etc. A su vez, se deberá instalar a media altura y lo más alejada posible de cualquier fuente de calor o frío que pudieran distorsionar la lectura de temperatura, como ventanas, chimeneas, estufas, etc.

En la caldera **BioClass iC DX** podrán conectarse 2 tipos de dispositivo diferentes:

Sonda de ambiente

La sonda de temperatura ambiente mide la temperatura del interior de la vivienda, la transmite a la caldera y es visualizada en su pantalla. El usuario podrá seleccionar la temperatura de consigna deseada en cada momento, a través del menú "Usuario" y tendrá la posibilidad de ajustar el horario de confort deseado para la instalación, mediante la "Programación horaria de calefacción" (ver *"Menú Configuración"*). El control electrónico de la caldera gestionará las condiciones de funcionamiento para alcanzar el confort deseado y modulará la temperatura de la caldera, para optimizar el funcionamiento y la eficiencia de la instalación de calefacción. Para la correcta conexión de una sonda ambiente con la caldera **BioClass iC DX**, se deberá proceder de la siguiente manera:

- Desconectar la caldera de la red de suministro eléctrico.
- Conectar la sonda ambiente, suministrada con la caldera, en la regleta de conexiones **TA₁ (J6)** (ver *"Esquemas de Conexiones"*). Previamente, se deberá retirar el puente que une las bornas de dicha regleta.
- Volver a conectar la caldera a la red de suministro eléctrico.
- Se deberá configurar la caldera para que funcione con "Sonda Ambiente", ajustando el parámetro **P.46 a 1** (ver *"Menú Técnico"*).
- El control electrónico permite corregir la medida de temperatura de la sonda ambiente mediante el parámetro **P.51**. Si desea realizar una corrección previamente deberá dejar estabilizar el valor de medida de temperatura por lo menos 10 minutos (sin tocar la sonda ambiente).

Termostato de ambiente

Un termostato ambiente conectado a la caldera activará y desactivará la demanda de calefacción dependiendo de los ajustes realizados en él. Además, si dispone de programación horaria (cronotermostato), el usuario podrá ajustar los periodos de funcionamiento de la calefacción deseados. Para la correcta conexión de un termostato ambiente con la caldera **BioClass iC DX**, se deberá proceder de la siguiente manera:

- Desconectar la caldera de la red de suministro eléctrico.
- Conectar el termostato ambiente en la regleta de conexiones **TA₁ (J6)** (ver *"Esquemas de Conexiones"*), habiendo retirado previamente el puente que une las bornas de dicha regleta.
- Volver a conectar la caldera a la red de suministro eléctrico.
- La caldera se suministra configurada de fábrica para la conexión de un "Termostato Ambiente". Si por cualquier motivo esto no fuera así, para su correcta configuración se deberá ajustar el parámetro **P.46 a 0** (ver *"Menú Técnico"*).

2.7 Conexión Eléctrica

La caldera va preparada para su conexión a 230 V~ 50 Hz. **La base del enchufe debe de contar con un correcto conexionado a tierra.**

La regleta **J2** incorpora bornas para la conexión del alimentador de combustible, mientras que, la regleta **J3** incorpora bornas para el conexionado de la bomba de circulación de la caldera (**BC**).

IMPORTANTE: Siempre que se intervenga sobre la instalación eléctrica de la caldera, asegurarse de que ésta está desconectada de la red eléctrica.

2.8 Evacuación de los productos de la combustión

La caldera **BioClass iC DX** es una caldera de biomasa y es imprescindible que sea conectada a una chimenea, entendiéndose por chimenea aquel conducto de humos que sea capaz de crear una depresión (en este caso deberá estar entre 0,05 - 0,20 mbar) y cumpla con las exigencias de la normativa vigente en la materia.

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 normativa vigente en la materia. Para que la chimenea pueda crear depresión es conveniente atender a las siguientes recomendaciones:

- Debe tener un aislamiento adecuado.
- Debe ser independiente, construyendo una chimenea para cada caldera.
- Debe ser vertical y se deben evitar ángulos superiores a 45°.
- Debe tener siempre la misma sección, siendo recomendable la circular y nunca menor al diámetro de salida de la caldera.
- Es obligatorio instalar una te de registro de humos con recogida de condensados para evacuar las condensaciones que se generan en la chimenea. De no hacerlo, las condensaciones pueden pasar al interior de la caldera, provocando daños irreparables, que no estarían cubiertos por la garantía dada por **DOMUSA TEKNIK**. Se deberá conducir la salida de condensados a un desagüe, ya que, la cantidad de agua generada puede ser grande. Esta conexión debe realizarse, respetando las normas sobre la descarga de aguas de condensados a la red de alcantarillado.

2.9 Instalación con un Kit hidráulico BIO

La caldera **BioClass iC DX** es susceptible de ser acompañada en su instalación de un **Kit Hidráulico BIO** de la amplia gama ofertada por **DOMUSA TEKNIK**, con el cual, se podrán ampliar las prestaciones ofrecidas en el servicio de calefacción por la caldera.

Para la correcta conexión eléctrica del Kit hidráulico BIO con la caldera **BioClass iC DX** se deberá proceder de la siguiente manera:

- Desconectar la caldera y el Kit hidráulico de la red de suministro eléctrico.
- Conectar la comunicación entre la caldera y el Kit hidráulico, conectando las regletas eléctricas **J4** de ambos aparatos (*ver "Esquemas de Conexiones"*), para lo cual, se deberá utilizar una manguera eléctrica de 2 hilos y la regleta de 2 vías (**+A / -B**) suministrada junto con el Kit (en la bolsa de documentación). **Para el correcto funcionamiento del Kit hidráulico será imprescindible respetar la polaridad de los 2 hilos de conexión, es decir, se deberá conectar la borna +A de la regleta del Kit hidráulico con la borna +A de la regleta de la caldera y de la misma manera con las bornas -B.**

- Una vez conectada la comunicación entre el **Kit hidráulico BIO** y la caldera **BioClass iC DX**, conectar el Kit a la red de suministro eléctrico. Para que la caldera se comunique adecuadamente con el **Kit Hidráulico BIO** será imprescindible conectar primero el Kit a la toma de red y posteriormente la caldera.
- Conectar la caldera a la red de suministro eléctrico.

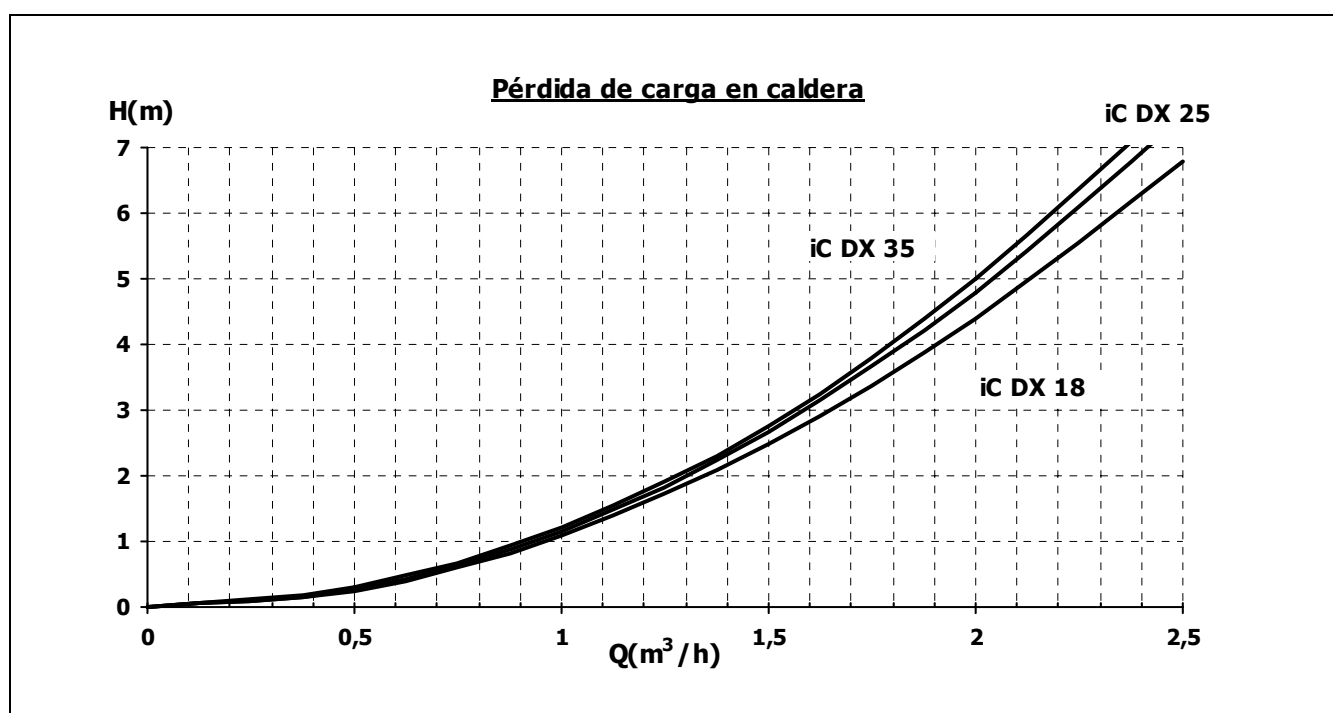
Para una correcta instalación hidráulica, seguir detenidamente las instrucciones de montaje y conexión adjuntas con el Kit.

IMPORTANTE: Para el correcto funcionamiento del Kit hidráulico BIO será imprescindible respetar la polaridad de los 2 hilos de conexión de comunicación.

NOTA: Para que la caldera se comunique adecuadamente con el Kit Hidráulico BIO será imprescindible conectar primeramente el Kit a la toma de la red eléctrica y posteriormente la caldera.

2.10 Pérdida de carga en la caldera

Para realizar un correcto dimensionamiento hidráulico de la instalación y elección correcta de las bombas de circulación, además de las curvas de funcionamiento de las bombas, se deberá tener en cuenta la pérdida de carga provocada por la caldera. En la siguiente gráfica se describen las curvas de pérdida de carga según modelo de caldera **BioClass iC DX**:



2.11 Instalación con un Depósito de Inercia BT (Opcional)

La caldera **BioClass iC DX** es susceptible de ser acompañada en su instalación de un **Depósito de Inercia BT** de la amplia gama ofertada por **DOMUSA TEKNIK**, con el cual, se podrán ampliar las prestaciones ofrecidas en el servicio de calefacción por la caldera.

Para ello, el control electrónico de la caldera prevé una entrada de sonda de temperatura o termostato de temperatura (**Sbt**; bornas 18-19 de la regleta de conexiones **J7**) y una salida de bomba de circulación (**Bbt**; bornas N-7 de la regleta de conexiones **J2**) dedicadas en exclusiva para la gestión del calentamiento del depósito de inercia. Utilizando dichos elementos de control la caldera será capaz de gestionar 2 modos diferentes de instalación hidráulica del depósito de inercia. El tipo de instalación será seleccionado mediante el parámetro **P.08** del menú "Técnico" del panel de mandos.

La caldera se suministra de fábrica con esta opción de instalación deshabilitada. Para habilitarla hay que desconectar la resistencia eléctrica (**Rbt**) conectada entre las bornas **18** y **19** de la regleta de conexiones **J7** (ver "*Esquemas de Conexiones*") y sustituirla por una sonda de temperatura (suministrada en opción por **DOMUSA TEKNIK**) o un termostato de control instalado en el depósito de inercia BT. Una vez desconectada la resistencia, en el menú "Técnico" del panel de mandos, se habilitará el parámetro **P.08**, mediante el cual se podrá seleccionar el modo de instalación deseado.

2.11.1 Instalación con depósito BT y control por sonda de temperatura (P.08 = 2)

En este modo de instalación, todos los circuitos de calefacción se deberán conectar hidráulicamente al depósito de inercia BT, aguas arriba del depósito de inercia BT. La bomba de carga del depósito BT (**Bbt**) se instalará según lo indicado en el siguiente esquema hidráulico. El control y gestión de la temperatura del depósito BT se realiza mediante una sonda de temperatura (**Sbt**) sumergida en el depósito de inercia y conectada eléctricamente en la caldera. La sonda de temperatura es suministrada opcionalmente por **DOMUSA TEKNIK**.

Una vez realizada la instalación hidráulica de todos los componentes de la instalación, para realizar correctamente la conexión eléctrica del depósito de inercia BT con la caldera **BioClass iC DX** se debe proceder de la siguiente manera:

- Desconectar la caldera de la red de suministro eléctrico.
- Desconectar la resistencia eléctrica (**Rbt**) conectada entre las bornas **18** y **19** de la regleta de conexiones **J7** (ver "*Esquemas de Conexiones*").
- Conectar la sonda de temperatura del depósito BT (suministrada opcionalmente) en la regleta de conexiones de sondas **J7** (**Sbt**; bornas **18** y **19**) (ver "*Esquemas de Conexiones*").
- Introducir el bulbo de la sonda de temperatura en la vaina portabulbos prevista en el depósito de inercia.
- Conectar la bomba de carga del depósito BT en la regleta de conexiones de componentes **J2** (**Bbt**; bornas **N** y **7**) (ver "*Esquemas de Conexiones*").
- Conectar la caldera a la red de suministro eléctrico.
- Mediante el panel de mandos acceder al parámetro **P.08** del menú "Técnico" (ver "*Menú Técnico*") y ajustar su valor a "2".
- Por último, si fuera necesario, acceder y ajustar el parámetro **P.28** "Histéresis de temperatura del depósito BT" del menú "Técnico".

Una vez realizada la conexión hidráulica y eléctrica descrita arriba, para el ajuste y configuración del funcionamiento del depósito de inercia BT leer detenidamente el apartado "*Funcionamiento con un depósito de inercia BT*" de este manual.

2.11.2 Instalación con depósito BT y control por termostato (P.08 = 4)

En este modo de instalación, todos los circuitos de calefacción se deberán conectar hidráulicamente al depósito de inercia BT, aguas arriba del depósito de inercia BT. La bomba de carga del depósito BT (**Bbt**) se instalará según lo indicado en los siguientes esquemas hidráulicos. El control y gestión de la temperatura del depósito BT se realiza mediante termostato (**Tbt**) instalado y sumergido en el depósito de inercia y conectado eléctricamente en la caldera. El termostato de control de temperatura no es suministrado por DOMUSA TEKNIK, y podrá ser adquirido en cualquier almacén especializado en suministros de calefacción.

Una vez realizada la instalación hidráulica de todos los componentes de la instalación, para realizar correctamente la conexión eléctrica del depósito de inercia BT con la caldera **BioClass iC DX** se debe proceder de la siguiente manera:

- **Desconectar la caldera de la red de suministro eléctrico.**
- **Desconectar** la resistencia eléctrica (**Rbt**) conectada entre las bornas **18** y **19** de la regleta de conexiones **J7** (ver "*Esquemas de Conexiones*").
- Conectar el contacto **NC** (normalmente cerrado) del termostato de control del depósito BT en la regleta de conexiones de sondas **J7** (**Sbt**; bornas **18** y **19**) (ver "*Esquemas de Conexiones*").
- Introducir el bulbo del termostato en la vaina portabulbos prevista en el depósito de inercia.
- Conectar la bomba de carga del depósito BT en la regleta de conexiones de componentes **J2** (**Bbt**; bornas **N** y **7**) (ver "*Esquemas de Conexiones*").
- Conectar la caldera a la red de suministro eléctrico.
- Mediante el panel de mandos acceder al parámetro **P.08** del menú "Técnico" (ver "*Menú Técnico*") y ajustar su valor a "4".

Una vez realizada la conexión hidráulica y eléctrica descrita arriba, para el ajuste y configuración del funcionamiento del depósito de inercia BT leer detenidamente el apartado "*Funcionamiento con un depósito de inercia BT*" de este manual.

2.12 Instalación con dispositivos inalámbricos Confort iC y/o Sonda iC (Opcionales)

La caldera **BioClass iC** dispone de una regleta de 2 vías **+A/-B (J4)** en la tarjeta **iConnect** (ver "*Esquemas de Conexiones*"), preparada para la conexión de dispositivos ambiente inalámbricos, mediante los cuales, se podrá mejorar el confort de la vivienda pudiendo gestionar hasta 3 zonas de calefacción, además de una sonda exterior.

Se podrán instalar 2 tipos de dispositivos inalámbricos: control remoto **Confort iC** y/o sonda de temperatura **Sonda iC**. Para ello, se deberá conectar a la caldera un módulo de radio **Receptor RF iC**, siendo éste compatible simultáneamente, tanto con el control remoto **Confort iC**, como con la sonda de temperatura **Sonda iC**, por lo que, es posible crear la combinación de controles remotos o sondas deseadas con el objetivo de gestionar de manera individualizada el bienestar de cada zona de la vivienda.

Además, los dispositivos inalámbricos **Confort iC** y **Sonda iC** son compatibles con la conectividad **iConnect** de la caldera, por lo que, podrán ser utilizados conjuntamente con calderas registradas en la aplicación **iConnect**.

Control remoto inalámbrico Confort iC

El control remoto inalámbrico **Confort iC** está diseñado para gestionar la temperatura ambiente deseada en la estancia de la vivienda donde esté ubicado, mediante el envío de una señal de radio al módulo **Receptor RF iC**, conectado a la caldera. La comunicación por radio es bidireccional y encriptada, permitiendo la transmisión segura de información desde la caldera hasta el control remoto y viceversa, como los estados de alarma de la caldera, el modo de funcionamiento y la programación horaria semanal, entre otras. El control remoto dispone de una pantalla LCD retroiluminada, donde se muestra dicha información.

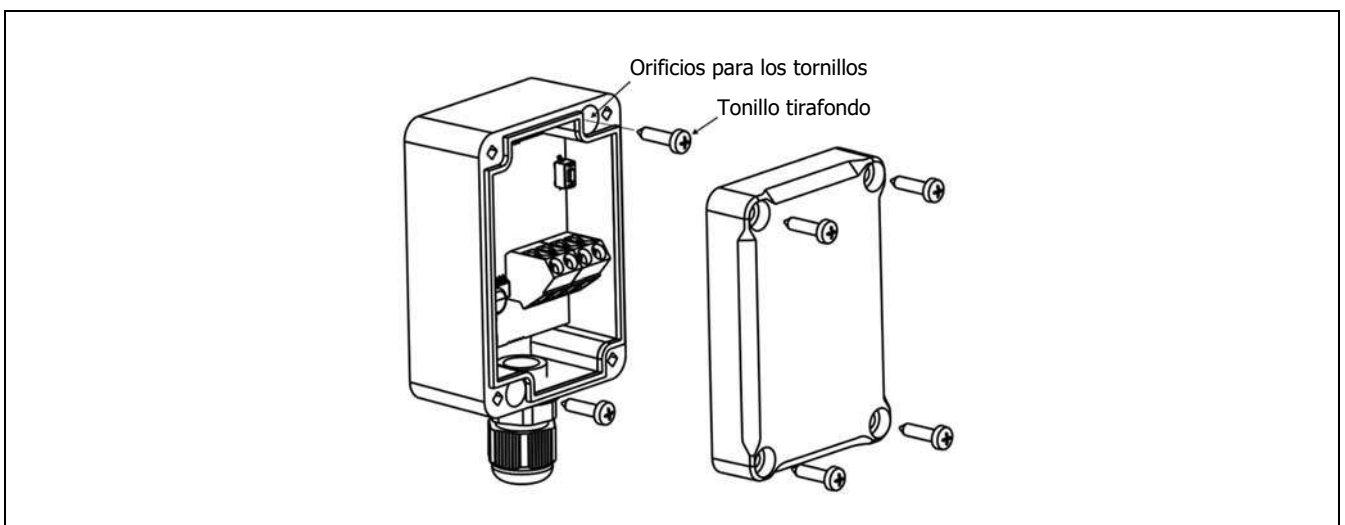
Sonda de temperatura inalámbrica Sonda iC

La sonda de temperatura inalámbrica **Sonda iC** está diseñada para medir la temperatura del interior de la estancia y/o la temperatura del exterior de la vivienda y transmitirla a la caldera mediante el envío de una señal de radio al módulo **Receptor RF iC**, conectado a la misma. Esta temperatura es visualizada en la pantalla de la caldera y en la aplicación **iConnect**, si la caldera está registrada en ella. El usuario, mediante el portamandos de la caldera o la aplicación **iConnect**, podrá seleccionar la temperatura ambiente deseada y los periodos de funcionamiento.

2.12.1 Instalación y conexión del Receptor RF iC (módulo de radio)

Para poder utilizar los dispositivos inalámbricos **Confort iC** o **Sonda iC**, es imprescindible instalar y conectar a la caldera un módulo de radio **Receptor RF iC**. Deberá ubicarse en el interior de la vivienda, de tal manera que, proporcione suficiente cobertura de señal de radio capaz de alcanzar al dispositivo más alejado y se deberán evitar, en la medida de lo posible, obstáculos metálicos que puedan interferir en dicha señal. Si la cobertura de la señal de radio es deficiente, intente colocar el módulo en otra ubicación. En ocasiones, mover el módulo de radio unos pocos centímetros, puede suponer una gran mejora de la calidad de la señal. A su vez, el **Receptor RF iC** deberá conectarse a la caldera, por lo que, se recomienda instalarlo a una distancia no muy alejada de la misma.

El módulo **Receptor RF iC** se suministra con 2 tornillos tirafondo y 2 tacos para su montaje en pared. Si los tirafondos y tacos suministrados con el módulo no son los adecuados al tipo de pared seleccionado, utilizar unos adecuados. Para acceder a los orificios de fijación, desatornillar y retirar la tapa del módulo y, a continuación, montar el módulo de radio a la pared:

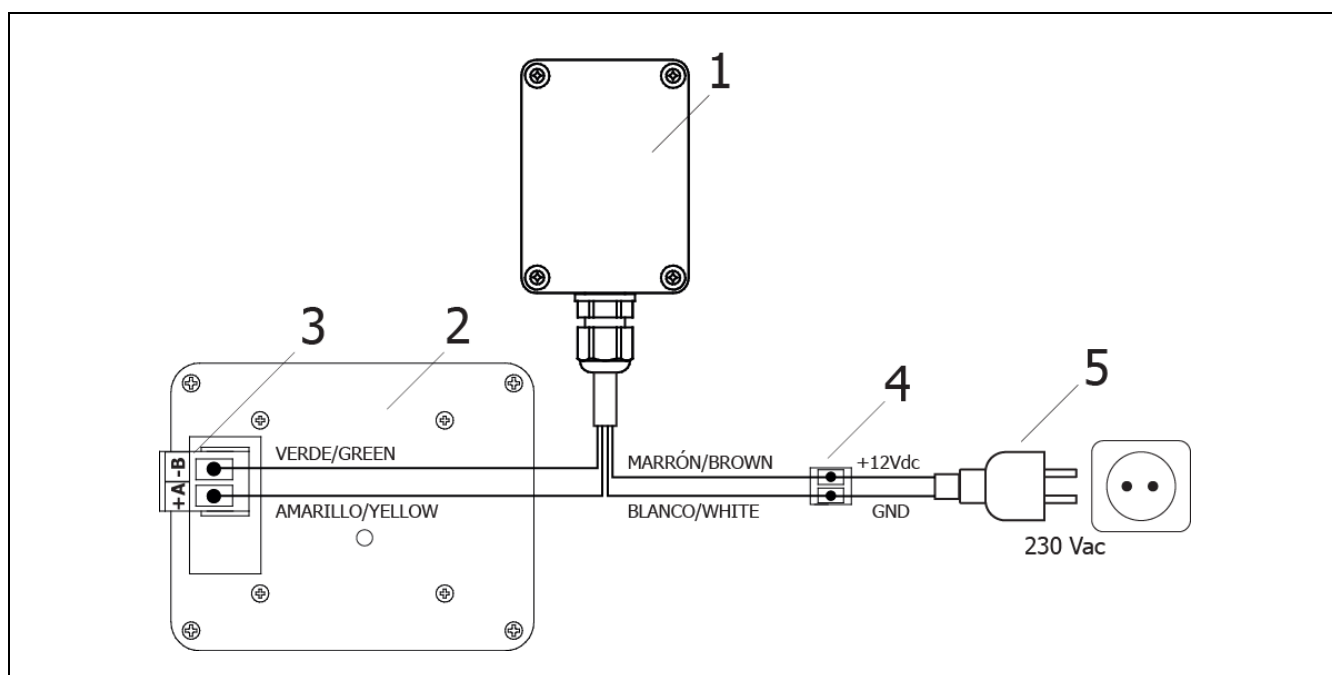


IMPORTANTE: La colocación del módulo de radio en el interior de una carcasa de metal, por ejemplo, en el interior de la caldera, en una caja metálica, etc., atenuará la señal de radio y, por lo tanto, interferirá y reducirá la cobertura de la señal de radio del módulo.

El módulo **Receptor RF iC** se suministra precableado con una manguera eléctrica de 1,5 m de longitud, en caso de necesitar alargar la manguera suministrada, se recomienda utilizar el mismo tipo de manguera (4x0,25 mm²) y no se deberá superar una longitud máxima de 100 metros. Además, para su conexión eléctrica y de comunicación con la caldera también se suministran, una regleta de comunicación (**+A/-B**), un conector de alimentación y un alimentador con clavija (230 Vac / 12 Vdc).

Para la correcta conexión eléctrica del módulo de radio **Receptor RF iC** con la caldera **BioClass iC** se deberá proceder de la siguiente manera:

- **Desconectar la caldera de la red de suministro eléctrico.**
- Conectar el cable verde y el cable amarillo de la manguera del módulo **Receptor RF iC** en la regleta de comunicación (**+A/-B**) suministrada y conectar dicha regleta en el conector **J4** de la tarjeta **iConnect** situada en la parte trasera de la cajonera eléctrica de la caldera (ver "Esquemas de Conexiones").
- Conectar los cables GND y +12V del alimentador con clavija al cable blanco y al cable marrón de la manguera del módulo **Receptor RF iC**, respectivamente, utilizando para ello el conector de alimentación de 2 vías suministrado.
- Enchufar la clavija a la red eléctrica, para encender el módulo de radio **Receptor RF iC**.
- Volver a conectar la caldera a la red de suministro eléctrico.



- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. Receptor RF iC. | 3. Conector +A/-B de la cajonera. |
| 2. Tarjeta electrónica iConnect (parte trasera de la cajonera eléctrica de la caldera). | 4. Conector alimentación. |
| | 5. Alimentación corriente eléctrica. |

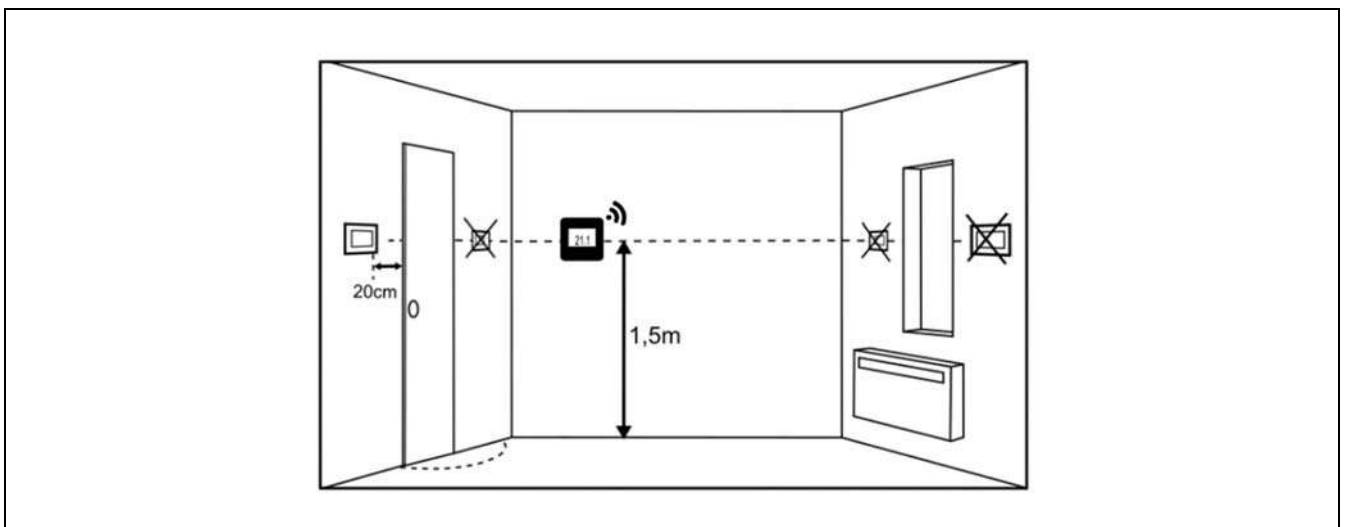
⚠ PELIGRO: Al realizar las conexiones eléctricas, asegurarse de respetar la polaridad adecuada de las conexiones (**+A, -B**) y (**GND, 12 V**), entre el módulo de radio, la caldera y la alimentación a la corriente eléctrica. Una conexión incorrecta puede provocar daños en la caldera o errores en su funcionamiento.

IMPORTANTE: La longitud máxima del cable depende de la sección del mismo. Para una sección de 0,5 mm², no debe superar los 100 metros de longitud. La sección de cable no debe ser inferior a 0,25 mm².

2.12.2 Montaje y ubicación del control remoto Confort iC y Sonda iC

El control remoto **Confort iC** y la **Sonda iC** están diseñados para ser ubicados en el interior de la vivienda y podrán fijarse a una pared. A su vez, el control remoto **Confort iC** podrá colocarse sobre una superficie plana, utilizando el soporte de apoyo suministrado. La ubicación seleccionada (habitación, pasillo, ...) deberá ser representativa dentro del circuito de calefacción al cual esté vinculado el control.

Una elección adecuada de la ubicación de estos dispositivos dentro de la vivienda será importante para la correcta gestión del confort de la misma. Es recomendable instalarlos en una zona de la vivienda de uso habitual (salón, comedor, dormitorio principal, o similar), evitando estancias donde se pudiera generar calor o frío, como cocinas, cuartos de baño, despensas refrigeradas, etc. Por otro lado, el lugar elegido tampoco debe causar interferencias en la señal de radio, ni estar en una zona de baja cobertura respecto al módulo de radio **Receptor RF iC**. A su vez, se recomienda instalarlos a unos 1,5 m del suelo y lo más alejados posible de cualquier fuente de calor o frío que pudieran distorsionar la lectura de temperatura, como ventanas, chimeneas, estufas, radiadores, etc.



Además, la **Sonda iC** podrá ubicarse en el exterior de la vivienda, si se desea utilizar como sonda de temperatura exterior. En este caso, se recomienda ubicar la sonda en una pared de la fachada con orientación norte, resguardada de la lluvia y humedades, y evitando en lo posible, la incidencia directa de los rayos del sol. A su vez, deberá estar ubicada en un lugar de fácil acceso, para poder realizar las labores de mantenimiento que requiere este tipo de dispositivos inalámbricos, como el cambio de las baterías y el emparejamiento inalámbrico con el módulo de radio.

Tanto el control remoto **Confort iC**, como la **Sonda iC** se suministra con 2 tornillos tirafondo y 2 tacos para su montaje en pared. Si los tirafondos y tacos suministrados no son los adecuados al tipo de pared seleccionado, utilizar unos adecuados. Para acceder a los orificios de fijación, desmontar la tapa trasera del dispositivo mediante la punta de un destornillador plano o similar, fijar la tapa a la pared y volver a montar el dispositivo a la tapa. Para más información, seguir detenidamente las instrucciones de montaje suministradas con los dispositivos.

Una vez finalizada la instalación de los dispositivos ambiente inalámbricos deseados, para su correcto funcionamiento, deberán emparejarse con el módulo de radio **Receptor RF iC** y vincularse a las zonas de calefacción en las que se ubique cada uno de ellos. Para realizar correctamente el proceso de emparejamiento seguir los pasos indicados en el apartado *"Emparejamiento y desemparejamiento de dispositivos ambiente inalámbricos"* de este manual, o bien, seguir detenidamente las instrucciones indicadas en el manual suministrado con cada dispositivo.

3 PUESTA EN SERVICIO

3.1 Advertencias previas

La reparación y mantenimiento de la caldera deben ser realizados por un profesional cualificado y autorizado por **DOMUSA TEKNIK**. Para un óptimo funcionamiento y conservación de la caldera 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. **DOMUSA TEKNIK** no asume ninguna responsabilidad de los daños que se produzcan por no respetar estas instrucciones.

Antes de cualquier intervención, desconectar la caldera de la red eléctrica.

3.2 Llenado de la instalación

La instalación hidráulica deberá incorporar purgadores y componentes hidráulicos necesarios para el correcto llenado de la instalación. **Antes de llenar el circuito primario, asegurar que el secundario (circuito de A.C.S.) este lleno.**

Para llenar la instalación, abrir la llave del desconector de llenado hasta que en el parámetro "*Presión de agua*" del "*Menú Usuario*" indique una presión entre 1 y 1,5 bar. El llenado se debe efectuar lentamente y evacuando el aire del circuito de agua a través de purgadores previstos en el mismo. Una vez llena la instalación, cerrar la llave de llenado.

La caldera **BioClass iC DX** incorpora un sensor de presión, mediante el cual se controla la presión de la instalación. Si la instalación no tiene como mínimo la presión seleccionada en el parámetro P.19 del "*Menú Técnico*" (por defecto 0,5 bar), se visualizará la alarma de falta de presión ("**E-19**").

IMPORTANTE: Encender la caldera sin agua puede provocar desperfectos graves en la misma.

3.3 Calibración inicial del alimentador de combustible

La caldera **BioClass iC DX** se suministra de fábrica con un alimentador de combustible, que deberá montarse en el interior del depósito de reserva, según las indicaciones del apartado "*Montaje del depósito de reserva*". Debido a las diversas opciones de montaje, diversidad de calidades de combustible del mercado y depósitos de reserva disponibles, será imprescindible realizar como mínimo una calibración inicial del alimentador, para el funcionamiento óptimo de la caldera.

Para realizar correctamente el proceso de calibración se deberán seguir detenidamente las instrucciones del apartado "*Calibración del alimentador*".

3.4 Puesta en marcha

Para que la **validez de la garantía** sea efectiva, la puesta en marcha de la caldera deberá ser realizada por **personal autorizado por DOMUSA TEKNIK**. Antes de proceder a dicha puesta en marcha, se deberá tener previsto:

- Que la caldera esté conectada eléctricamente a la red.
- Que la instalación esté llena de agua (la presión deberá estar entre 1 a 1,5 bar).
- Que el depósito de reserva esté lleno de combustible.

En la puesta en marcha se realizarán los siguientes pasos:

- Comprobar la correcta instalación de la chimenea, la misma deberá incorporar una te de registro con recogida de condensados y un estabilizador de tiro.
- Comprobar el correcto montaje del depósito de reserva y del alimentador de combustible. **Se debe de calibrar el alimentador para un correcto funcionamiento de la caldera** (*ver "Calibración del alimentador"*). Comprobar que el tipo del combustible es el adecuado (en el caso de Pellets de madera deberá ser **DIN PLUS** o **EN PLUS A1**).
- Si hubiera llaves de ida y retorno en la instalación, comprobar que estén abiertas.

3.5 Entrega de la instalación

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

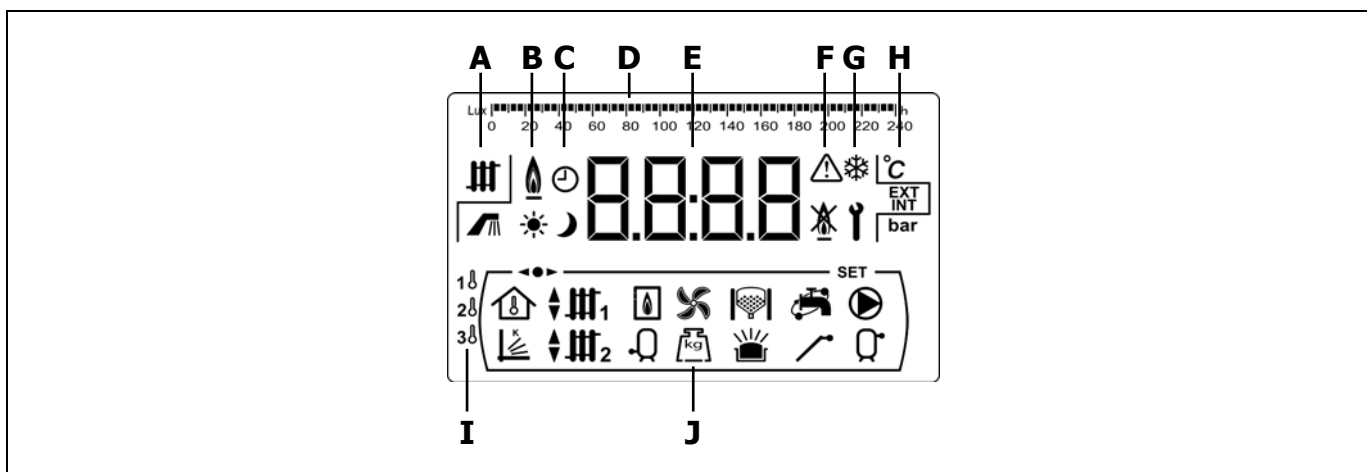
Será responsabilidad del instalador el exponer al usuario el funcionamiento de cualquier dispositivo de mando o control que pertenezca a la instalación y no se suministre con la caldera.

A la entrega de la caldera, el usuario recibe los siguientes documentos:

- El manual de instalación y funcionamiento de la caldera
- El análisis de combustión realizado durante la puesta en marcha
- La hoja de puesta en servicio

4 DISPLAY DIGITAL

La caldera **BioClass iC DX** incorpora un display digital táctil para la visualización y ajuste de los distintos parámetros de la caldera. El display dispone de diferentes zonas de visualización en el cual se van visualizando diferentes iconos y números que indican los diferentes estados de la caldera.



A Estado de la caldera:

- Servicio de calefacción activado.
- Servicio de ACS activado.

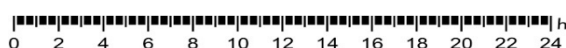
B Icono de presencia de llama: Indica que hay llama en el quemador.

C Iconos de programación horaria:

- Se visualiza cuando la hora real está dentro de un periodo de programación de "encendido".
- Se visualiza cuando la hora real está dentro de un periodo de programación de "apagado".
- Símbolo indicativo de que la programación horaria está activada o que el significado del display numérico está relacionado con la visualización de la hora real, programación, etc.

D Graduación numérica: Según lo que se esté visualizando la graduación numérica de la parte superior de la pantalla tendrá los siguientes significados.

- Graduación horaria: Esta graduación se utiliza para indicar valores y parámetros relacionados con la hora y/o la programación horaria.



- Graduación de luxes: Esta graduación se utiliza para indicar el nivel de luxes leído por el sensor de llama.



- Graduación: Esta graduación se utiliza para indicar el nivel de llenado de ceniza del cenicero de la caldera.



E Display numérico.

F Indicación de alarmas:

-  Aviso de alarma.
-  Bloqueo de la caldera.

G Iconos de funcionamiento especiales:

-  Función anti-hielo: Parpadea cuando está activada la función anti-hielo de la caldera.
-  Llave técnico: Este símbolo se utiliza para indicar que el valor o parámetro visualizado en el display numérico es de carácter técnico. Principalmente se visualiza cuando se navega o modifica cualquier parámetro técnico de la caldera del "Menú Técnico" o "Menú Configuración".

H Iconos auxiliares:

-  Visualización de un valor de temperatura (en unidades internacionales) en display numérico.
- EXT** Visualización de cualquier valor o parámetro relacionado con la temperatura exterior a la vivienda.
- INT** Visualización de cualquier valor o parámetro relacionado con la temperatura interior de la vivienda.
- bar** Visualización de cualquier valor o parámetro relacionado con la presión de agua y/o aire (en unidades internacionales) de la caldera.

I Iconos de Zonas de calefacción:

- 1**  Visualización de cualquier valor o parámetro relacionado con la Zona 1 de calefacción.
- 2**  Visualización de cualquier valor o parámetro relacionado con la Zona 2 de calefacción.
- 3**  Visualización de cualquier valor o parámetro relacionado con la Zona 3 de calefacción.

J Iconos de modos de funcionamiento:

-  Visualización de cualquier valor o parámetro relacionado con la temperatura interior de la vivienda o parámetros relacionados con las sondas ambiente o mandos a distancia.
-  Visualización de cualquier valor o parámetro relacionado con el funcionamiento según las condiciones climáticas exteriores o curvas K.
- III₁** Visualización de demanda del circuito directo nº 1 activada o cuando se visualiza cualquier valor o parámetro relacionado con el mismo.
- ◆ III₁** Visualización de demanda del circuito mezclado nº 1 activada o cuando se visualiza cualquier valor o parámetro relacionado con el mismo. Mediante las flechas se indica la vía de la válvula mezcladora activada. La flecha superior indica la apertura de la vía caliente de la válvula y la flecha inferior indica el cierre de la vía caliente de la válvula.
- ◆ III₂** Visualización de demanda del circuito mezclado nº 2 activada o cuando se visualiza cualquier valor o parámetro relacionado con el mismo. Mediante las flechas se indica la vía de la válvula mezcladora activada. La flecha superior indica la apertura de la vía caliente de la válvula y la flecha inferior indica el cierre de la vía caliente de la válvula.
-  Visualización de cualquier valor o parámetro relacionado con la caldera y/o quemador.
-  Visualización de cualquier valor o parámetro relacionado con el funcionamiento del depósito de ACS.
-  Visualización de cualquier valor o parámetro relacionado con el funcionamiento del ventilador de la caldera.

-  Visualización de cualquier valor o parámetro relacionado con el pesaje de combustible, calibración del alimentador, consumo másico de la caldera, etc.
-  Visualización de cualquier valor o parámetro relacionado con el sistema automático de carga. Cuando el sistema automático de carga está activado el símbolo se visualiza parpadeando.
-  Visualización de cualquier valor o parámetro relacionado con el cajón de cenizas, tanto cenicero manual, como cenicero compresor.
-  Visualización de cualquier valor o parámetro relacionado con el rebose de cenizas del cenicero.
-  Visualización de cualquier valor o parámetro relacionado con la conectividad de la caldera en **iConnect**.
-  Visualización de cualquier valor o parámetro relacionado con la función de recirculación de ACS. Cuando la bomba de recirculación de ACS está activada el icono se visualiza parpadeando.
-  Visualización de la activación del alimentador de combustible.
-  Visualización de demanda del circuito directo nº 1 activada o cuando se visualiza cualquier valor o parámetro relacionado con el mismo.
-  Visualización de cualquier valor o parámetro relacionado con la temperatura o el funcionamiento del depósito de inercia BT.
-  Indicación de que se está navegando dentro de alguno de los menús del control electrónico.
- SET** Indicación de que el parámetro visualizado en el display numérico es modificable.

5 FUNCIONAMIENTO

La caldera **BioClass iC DX** se suministra de fábrica en modo combi (calefacción y ACS), preparada para calentar una instalación de calefacción (Zona 1 de calefacción) y dar servicio de Agua Caliente Sanitaria. Opcionalmente, para aumentar las prestaciones de la instalación, se le podrá conectar un **Kit hidráulico BIO** de la amplia gama de Kits ofertada por DOMUSA TEKNIK.

5.1 Funcionamiento en modo "Calefacción"

En este modo, se deberá seleccionar la consigna de temperatura de caldera deseada (*ver "Selección de la consigna de temperatura de caldera"*) y la temperatura deseada del dispositivo ambiente conectado a la caldera, si lo hubiera (termostato ambiente, sonda ambiente, mando a distancia **LAGO FB OT+**, control remoto inalámbrico **Confort iC**). Entrará en funcionamiento el quemador para calentar el agua de la caldera. Cuando la temperatura de la caldera supere 60 °C la bomba de la caldera (**BC**) se activará para distribuir el agua caliente por la instalación. El quemador modulante de la caldera **BioClass iC DX** mantendrá la instalación a la temperatura de caldera seleccionada (o en el termostato ambiente, si lo hubiera). Cuando la temperatura en la instalación supere en 4 °C la temperatura de consigna de caldera seleccionada el quemador se apagará hasta que la temperatura de la misma descienda hasta 10 °C por debajo de la deseada, comenzando de nuevo un nuevo ciclo de calentamiento.

Se podrá desactivar por completo el funcionamiento del servicio de calefacción de la caldera (modo **Verano**) seleccionando el valor de consigna de caldera igual a **"OFF"**. En este modo únicamente quedará activado el servicio de producción de ACS.

NOTA: Cuando se desactive el servicio de calefacción, también se desactivarán todos los circuitos del Kit hidráulico BIO, si estuviera conectado.

5.2 Funcionamiento en modo "Agua Caliente Sanitaria"

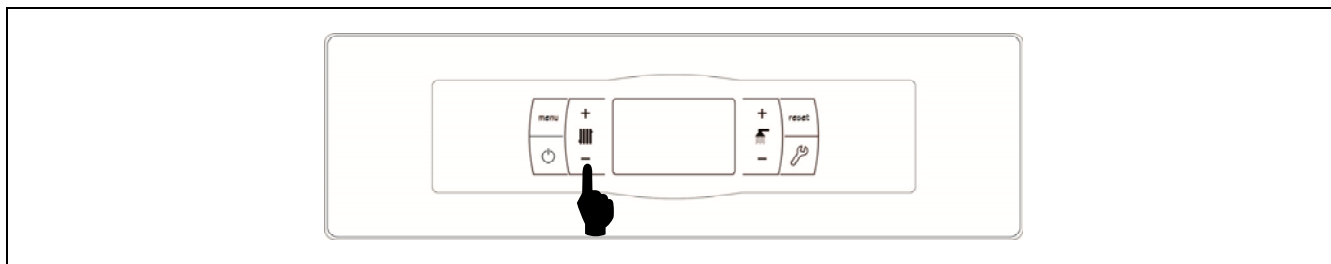
La caldera **BioClass iC DX** lleva incorporado un acumulador para la obtención de Agua Caliente Sanitaria.

En este modo de funcionamiento, se deberá seleccionar la consigna de A.C.S. deseada (*ver "Selección de consigna de A.C.S."*). Se encenderá el quemador y cuando el acumulador alcance la temperatura de A.C.S. deseada, la caldera volverá a estar en disposición de calentar la instalación de calefacción, activando para ello el servicio de calefacción. El quemador modulante mantendrá la temperatura de consigna de caldera seleccionada. La bomba de calefacción se parará cuando la temperatura ambiente sea igual o mayor a la regulada en el dispositivo ambiente de la instalación (si lo hubiera).

Si se desea se podrá desactivar por completo el funcionamiento del servicio de producción de Agua Caliente Sanitaria seleccionando la consigna de ACS igual a **"OFF"**.

NOTA: Para dar una prestación óptima de producción de ACS, mientras ésta esté activa se mantendrá desactivado el servicio de calefacción de la caldera y no se volverá a restituir hasta que se haya terminado de calentar el depósito de ACS.

5.3 Selección de la consigna de temperatura de caldera



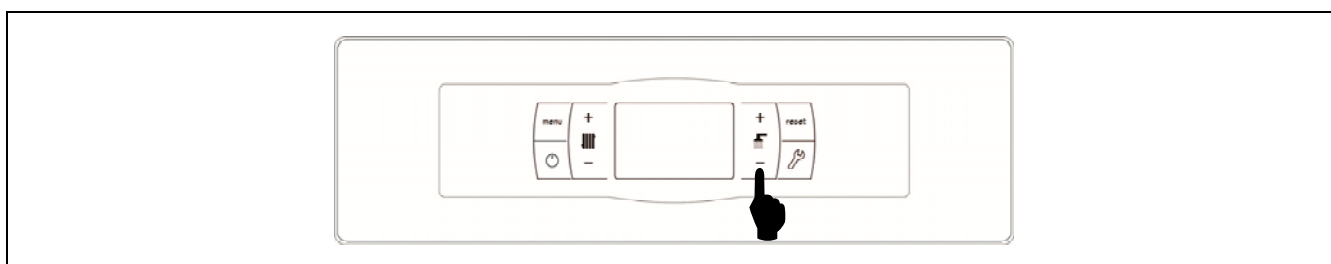
La selección de la temperatura deseada de funcionamiento de la caldera se realiza mediante el selector táctil indicado en la figura. Para seleccionar la temperatura deseada tocar en los símbolos "+" o "-" para incrementar o disminuir el valor de la temperatura, respectivamente. Una vez seleccionada la temperatura, en unos pocos segundos la pantalla regresará a la situación de reposo. El rango de consigna de temperatura de caldera seleccionable es de OFF, 65 - 80 °C.

También, se podrá seleccionar la temperatura de consigna de caldera navegando con el botón táctil MENÚ hasta la opción de visualización de *"Consigna de temperatura de caldera"*, una vez situada la pantalla en esta opción, tocar en los símbolos "+" o "-" para seleccionar la temperatura deseada.

Cuando esté activado el modo de funcionamiento según las condiciones climáticas exteriores mediante el parámetro **P.10** del "Menú Técnico" y esté seleccionada una curva K de funcionamiento para la Zona 1 de calefacción (parámetro **P.45** del menú "Técnico"), la temperatura del agua de la caldera se calculará mediante la curva K, por lo que, mediante la selección de consigna de temperatura de caldera únicamente se podrá seleccionar la activación ("**ON**") o desactivación ("**OFF**") del servicio de calefacción de dicha Zona.

Si se desea desactivar por completo el funcionamiento del servicio de calefacción de la caldera (modo **Verano**), seleccionar el valor de consigna igual a "**OFF**", tocando en el símbolo "-" hasta que se visualice dicho valor en la pantalla.

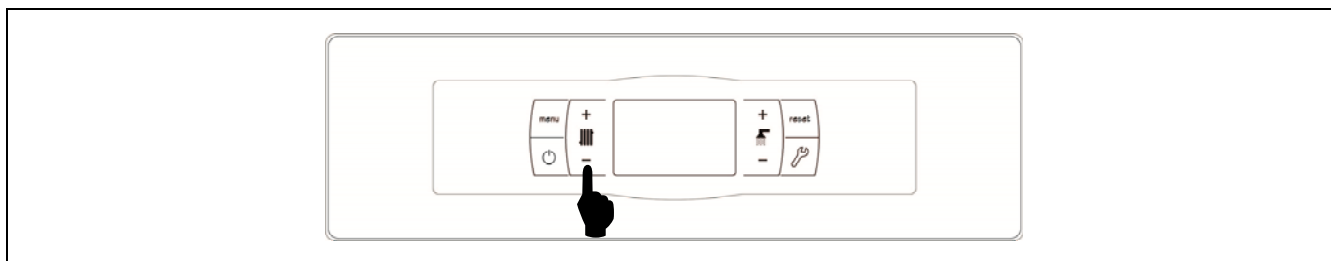
5.4 Selección de consigna de A.C.S.



La selección de la consigna de temperatura de Agua Caliente Sanitaria deseado se realiza mediante el selector táctil indicado en la figura. Para seleccionar el modo de funcionamiento deseado tocar en los símbolos "+" o "-" para navegar entre los diferentes modos. Una vez seleccionado el modo, en unos pocos segundos la pantalla regresará a la situación de reposo. Se podrá seleccionar entre tres consignas de ACS:

- OFF: servicio de ACS deshabilitado.
- ECO: consigna de ACS de consumo reducido.
- PLUS: consigna de ACS que ofrece la máxima producción de agua caliente.

5.5 Selección de la consigna de temperatura del depósito de inercia (sólo con depósito de inercia BT)



La selección de la temperatura deseada en el depósito de inercia se realiza mediante el selector táctil indicado en la figura. Para seleccionar la temperatura deseada tocar en los símbolos "+" o "-" para incrementar o disminuir el valor de la temperatura, respectivamente. Una vez seleccionada la temperatura, en unos pocos segundos la pantalla regresará a la situación de reposo. El rango de consigna de temperatura seleccionable es de OFF, 30 - 80 °C.

También, se podrá seleccionar la temperatura de consigna del depósito de inercia navegando con el botón táctil MENÚ hasta la opción de visualización de *"Consigna de temperatura del depósito de inercia"*; una vez situada la pantalla en esta opción, tocar en los símbolos "+" o "-" para seleccionar la temperatura deseada.

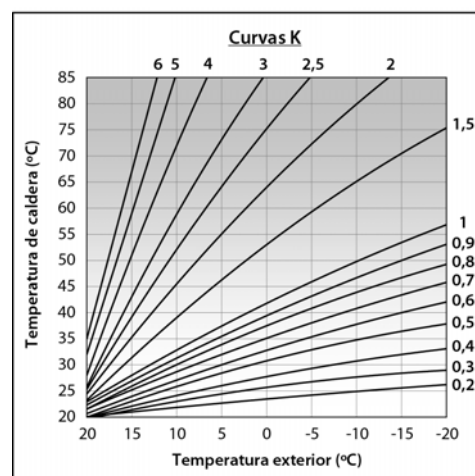
Si se desea desactivar por completo el funcionamiento del servicio de calefacción de la instalación (modo **Verano**), seleccionar el valor de consigna igual a **"OFF"**, tocando en el símbolo "-" hasta que se visualice dicho valor en la pantalla.

5.6 Funcionamiento según las condiciones climáticas exteriores OTC (Opcional)

Cuando la caldera disponga del valor de la temperatura exterior, leída mediante la sonda suministrada con un **Kit hidráulico BIO**, obtenida a través de Internet (mediante el registro de la caldera en la aplicación **iConnect**) o leída mediante la sonda de temperatura inalámbrica **Sonda iC**, podrá activarse el funcionamiento en función de las condiciones climáticas de temperatura exterior (**OTC**), mediante el parámetro **P.10** del *"Menú Técnico"*.

Cuando este modo de funcionamiento está activado la temperatura del agua de la caldera y/o de impulsión de calefacción se determina en función de la pendiente de la curva K seleccionada en el *"Menú Técnico"* (parámetros **P.11**, **P.12** y **P.45**) y de la temperatura exterior medida por la sonda exterior. En el caso de una instalación correctamente dimensionada, la temperatura de la caldera y/o de ida calculada asegurará una temperatura ambiente que corresponderá a la consigna programada.

La pendiente de la curva K relaciona la temperatura exterior y la consigna de temperatura de caldera y/o de impulsión de calefacción. En la gráfica adjunta se describe la relación de temperaturas para cada valor de la curva K.



Dependiendo del tipo de circuito, las condiciones de aislamiento del edificio y ubicación de la sonda exterior variará la curva K óptima para cada circuito de calefacción. Como regla general se recomienda que, para circuitos de calefacción de alta temperatura (p.e. circuito directo de "radiadores") se seleccione una curva K igual o superior a 1, y para circuitos de baja temperatura (p.e. circuito mezclado de "suelo radiante") se seleccione una curva K igual o inferior a 0,8.

IMPORTANTE: Para conectar la sonda de exterior leer las indicaciones del manual de instrucciones adjuntado con el Kit hidráulico BIO o Sonda iC correspondiente.

6 KIT HIDRÁULICO BIO (OPCIONAL)

Todos los modelos de la gama de calderas **BioClass iC DX** son susceptibles de tener conectado un kit de la gama de Kits Hidráulicos BIO para gestionar más de un circuito de calefacción. Dependiendo del modelo de Kit Hidráulico BIO seleccionado se podrán gestionar hasta 3 circuitos de calefacción. A continuación, se dan unas directrices generales del funcionamiento de la caldera cuando existe un Kit hidráulico BIO conectado a ella, para una detallada descripción del funcionamiento se deberá leer detenidamente el manual de instrucciones suministrado con el Kit:

Funcionamiento del circuito directo de calefacción

Cuando la bomba del circuito directo esté configurada para un circuito de calefacción (**P.23 = 0**), dicho circuito trabajará con la consigna de temperatura de caldera seleccionada y la temperatura ambiente ajustada en el dispositivo ambiente instalado, si lo hubiera. Cuando la caldera disponga de temperatura exterior, leída mediante la sonda conectada en el **Kit hidráulico BIO**, obtenida a través de Internet (mediante el registro de la caldera en la aplicación **iConnect**) o leída mediante la sonda inalámbrica **Sonda iC**, podrá seleccionar el funcionamiento del circuito directo según las condiciones climáticas exteriores, mediante el parámetro **P.10** del "*Menú Técnico*" de la caldera, de tal manera que, la consigna de temperatura de la caldera dependerá de la temperatura exterior y de la Curva K seleccionada en el parámetro **P.45**.

Funcionamiento del circuito mezclado nº 1

El circuito mezclado de calefacción nº 1 trabajará con la consigna de temperatura de ida del circuito mezclado nº 1 seleccionada en el "*Menú Usuario*" y la temperatura ambiente ajustada en el dispositivo ambiente instalado, si lo hubiera. Cuando la caldera disponga de temperatura exterior, leída mediante la sonda conectada en el **Kit hidráulico BIO**, obtenida a través de Internet (mediante el registro de la caldera en la aplicación **iConnect**) o leída mediante la sonda de temperatura inalámbrica **Sonda iC**, se podrá seleccionar el funcionamiento del circuito de calefacción nº 1 según las condiciones climáticas exteriores, mediante el parámetro **P.10** del "*Menú Técnico*" de la caldera, de tal manera que, la consigna de temperatura de ida del circuito nº 1 dependerá de la temperatura exterior y de la Curva K seleccionada en el parámetro **P.11**.

Funcionamiento del circuito mezclado nº 2

El circuito mezclado de calefacción nº 2 trabajará con la consigna de temperatura de ida del circuito mezclado nº 2 seleccionada en el "*Menú Usuario*" y la temperatura ambiente ajustada en el dispositivo ambiente instalado, si lo hubiera. Cuando la caldera disponga de temperatura exterior, leída mediante la sonda conectada en el **Kit hidráulico BIO**, obtenida a través de Internet (mediante el registro de la caldera en la aplicación **iConnect**) o leída mediante la sonda de temperatura inalámbrica **Sonda iC**, se podrá seleccionar el funcionamiento del circuito de calefacción nº 2 según las condiciones climáticas exteriores, mediante el parámetro **P.10** del "*Menú Técnico*" de la caldera, de tal manera que, la consigna de temperatura de ida del circuito nº 2 dependerá de la temperatura exterior y de la Curva K seleccionada en el parámetro **P.12**.

7 FUNCIONAMIENTO CON UN DEPÓSITO DE INERCIA BT (OPCIONAL)

La caldera **BioClass iC DX** es susceptible de ser acompañada en su instalación por un **Depósito de inercia BT** de la amplia gama de depósitos ofertada por **DOMUSA TEKNIK**. Este depósito acumula energía calorífica que permite mejorar las prestaciones de la instalación durante los procesos de encendido y apagado de la caldera. Para su correcta instalación seguir detenidamente las instrucciones de montaje adjuntadas con el depósito, y para su correcta integración con la caldera **BioClass iC DX** leer las instrucciones indicadas en el apartado "*Instalación con un Depósito de Inercia BT*" de este manual.

El control electrónico de la caldera **BioClass iC DX** es capaz de gestionar cuatro configuraciones distintas de instalación del depósito de inercia BT. Dependiendo de la configuración de la instalación (parámetro **P.08** del menú "Técnico") existen 2 modos de funcionamiento:

7.1 Funcionamiento con sonda de temperatura en el depósito de inercia BT (P.08 = 2)

En este modo de funcionamiento, se deberá seleccionar la consigna de temperatura deseada del depósito de inercia (ver "*Selección de la consigna de temperatura del depósito de inercia*") y la temperatura del termostato o sonda ambiente, mando a distancia **LAGO FB OT+**, o control remoto inalámbrico **Confort iC** (si los hubiera). Entrará en funcionamiento el quemador para calentar el agua de la caldera. Cuando la temperatura de la caldera supere 60 °C la bomba de carga del depósito de inercia (**Bbt**) se activará para calentar el depósito BT. El quemador modulante de la caldera **BioClass iC DX** mantendrá el agua del depósito de inercia a la temperatura seleccionada. Cuando la temperatura del depósito alcance la temperatura de consigna seleccionada, el quemador se apagará hasta que la temperatura del mismo descienda el valor ajustado en el parámetro **P.28** por debajo de la deseada (por defecto 5 °C), comenzando de nuevo un nuevo ciclo de calentamiento.

En cuanto al servicio de calefacción de la caldera, la bomba de circulación de la misma (**BC**) se activará siempre que el termostato o sonda ambiente, el mando a distancia **LAGO FB OT+**, o control remoto inalámbrico **Confort iC** (si lo hubiera), demande calefacción y la temperatura del depósito de inercia sea superior al valor ajustado en el parámetro **P.50** del menú "Técnico". Cuando el ambiente alcance la temperatura deseada y después de un tiempo de poscirculación (parámetro **P.15** del "Menú Técnico"), el funcionamiento de la bomba de calefacción (**BC**) se desactivará.

Se podrá desactivar por completo el servicio de calefacción de la caldera (modo **Verano**) seleccionando el valor de consigna del depósito de inercia igual a "**OFF**". En este modo de funcionamiento únicamente quedará activado el servicio de producción de ACS.

NOTA: Cuando se desactive el servicio de calefacción, también se desactivarán todos los circuitos del Kit hidráulico BIO, si estuviera conectado.

NOTA: Este modo de funcionamiento se activa solamente cuando el valor del parámetro **P.08** del menú "Técnico" está ajustado a 2 y existe un depósito de inercia instalado.

7.2 Funcionamiento con termostato de control en el depósito de inercia BT (P.08 = 4)

En este modo de funcionamiento, se deberá seleccionar la consigna de temperatura deseada de la caldera (*ver "Selección de la consigna de temperatura de caldera"*) y mediante el termostato de control instalado en el depósito de inercia, se deberá seleccionar la consigna de temperatura deseada en el depósito de inercia. **Será imprescindible para el funcionamiento de la instalación que la consigna de temperatura de caldera seleccionada sea superior a la consigna ajustada en el termostato de control del depósito de inercia, recomendándose que al menos sea entre 5 y 10 °C superior.** Entrará en funcionamiento el quemador modulante de la caldera **BioClass iC DX** para calentar el agua de la misma. Cuando la temperatura de la caldera supere 60 °C la bomba de carga del depósito de inercia (**Bbt**) se activará para calentar el depósito BT, siempre y cuando, el termostato de control del mismo esté activado (demandando calentamiento). Cuando el termostato del depósito de inercia alcance la temperatura deseada, y desactive la demanda de calentamiento, el funcionamiento de la bomba de carga del depósito de inercia (**Bbt**) se desactivará.

En cuanto al servicio de calefacción de la caldera, la bomba de circulación de la misma (**BC**) se activará siempre que el termostato o sonda ambiente, el mando a distancia **LAGO FB OT+**, o control remoto inalámbrico **Confort iC** (si los hubiera), demande calefacción. Es decir, cuando la temperatura del ambiente donde está instalado el termostato, sonda o mando a distancia, sea inferior a la ajustada en el mismo. Cuando el ambiente alcance la temperatura deseada y después de un tiempo de poscirculación (parámetro **P.15** del "Menú Técnico"), el funcionamiento de la bomba de calefacción (**BC**) se desactivará.

Se podrá desactivar por completo el servicio de calefacción de la caldera (modo **Verano**) seleccionando el valor de consigna de caldera igual a "**OFF**". En este modo de funcionamiento únicamente quedará activado el servicio de producción de ACS:

IMPORTANTE: Será imprescindible para el funcionamiento—de la instalación que la consigna de temperatura de caldera sea superior a la consigna ajustada en el termostato de control del depósito de inercia.

NOTA: Cuando se desactive el servicio de calefacción, también se desactivarán todos los circuitos del Kit hidráulico BIO, si estuviera conectado.

NOTA: Este modo de funcionamiento se activa solamente cuando el valor del parámetro P.08 del menú "Técnico" está ajustado a 4 y existe un depósito de inercia instalado.

8 MANDO A DISTANCIA LAGO FB OT+ (OPCIONAL)

Junto con la caldera **BioClass iC DX**, se puede opcionalmente suministrar un mando a distancia (**LAGO FB OT+**), mediante el cual será posible comandar el funcionamiento de la caldera desde cualquier estancia de la vivienda, donde se instale. El mando a distancia **LAGO FB OT+** controlará los parámetros del circuito de calefacción.

El mando a distancia **LAGO FB OT+** no es compatible con la conectividad **iConnect** de la caldera, por lo que, si la caldera ya está registrada en la aplicación **iConnect**, no se podrá instalar un mando a distancia **LAGO**, y viceversa. En caso de querer instalar un mando a distancia **LAGO FB OT+**, primeramente se deberá dar de baja a la caldera de **iConnect**, mediante la opción "**iCon**" del menú "Configuración" (ver "*Menú Configuración*").

Este mando a distancia permite la programación de las horas de confort deseadas del circuito de calefacción, regulando la instalación en función de las necesidades del mismo, mediante la medición de la temperatura ambiente del interior y ajustando la temperatura de la instalación a la misma. Desde el mando se podrá ajustar la temperatura de consigna de calefacción deseada en cada momento, así como visualizar los diversos parámetros de funcionamiento de la caldera. A su vez, el mando avisará de cualquier anomalía de funcionamiento de la caldera.

Cuando se conecta un mando a distancia **LAGO FB OT+** a la caldera, éste toma el control de la caldera. Las diversas temperaturas y parámetros seleccionables en el mando a distancia, no podrán ser modificados a través del portamandos de la caldera. El mando a distancia es de fácil instalación, necesitándose únicamente 2 hilos de comunicación entre la caldera y el mando **LAGO FB OT+**. La conexión a la caldera se realizará conectando los dos hilos en la regleta de conexiones **J5** (ver "*Esquemas de Conexiones*"). Para su correcta instalación y funcionamiento, leer detenidamente las instrucciones adjuntadas con el mando a distancia.

En los siguientes apartados se explican, de forma general, los diversos modos de funcionamiento y opciones del mando a distancia **LAGO FB OT+**.

Funcionamiento del circuito de calefacción

En el mando a distancia se podrá seleccionar la temperatura máxima para el circuito de calefacción, las horas de confort y la temperatura ambiente deseadas. El mando **LAGO FB OT+** calculará la temperatura de caldera necesaria en cada momento, dependiendo de las condiciones del interior de la vivienda y activará o desactivará el servicio de calefacción, según el horario de confort y la temperatura de ambiente programadas.

NOTA: La instalación de un mando a distancia **LAGO FB OT+** no es compatible con la conectividad **iConnect** de la caldera.

9 CONECTIVIDAD "iConnect"

La caldera **BioClass iC DX** es susceptible de ser conectada a la plataforma de conectividad "**iConnect**" de **DOMUSA TEKNIK**. Mediante esta opción el usuario podrá registrar la caldera en la aplicación **iConnect** para dispositivos móviles Smartphone, Tablets o similares, y a través de ella gestionar remotamente todos los parámetros de usuario de la caldera y de confort de la instalación de calefacción, así como, recibir avisos y alarmas generadas desde la caldera, todo ello desde cualquier lugar del mundo.

9.1 Requisitos para la conexión a iConnect

El control electrónico dispone de un módulo Wifi, mediante el cual, la caldera se conectará a la red Wifi de la vivienda y a través de ella accederá a la plataforma **iConnect**. Por ello, será imprescindible que haya **cobertura de la red Wifi de la vivienda** en el lugar donde esté instalada la caldera. A su vez, el módulo Wifi incorporado en la caldera **BioClass iC DX** es compatible únicamente con redes Wifi de **2,4 GHz** de frecuencia.

La conexión y registro en la aplicación **iConnect** se podrá realizar con cualquier dispositivo con sistema operativo **Android 4.4** o posterior, o terminal **iPhone 6S** o posterior, y deberá disponer de conexión **Wifi**, conexión **Bluetooth** y posibilitar la **ubicación** de la caldera. Para ello, primeramente será necesario descargar e instalar gratuitamente la aplicación en dicho dispositivo, desde la plataforma de aplicaciones que corresponda, **Google Play** (Android) o **App Store** (iOS).

En caso de no haber cobertura Wifi en la ubicación de la caldera o ser ésta demasiado débil, en el mercado se dispone de una amplia gama de distintos dispositivos repetidores y amplificadores de redes Wifi. A continuación, se describen 2 métodos para ampliar la cobertura de la red Wifi de la vivienda:

- **Repetidor Wifi:** Consiste en un dispositivo de muy fácil instalación, el cual, recoge la señal Wifi de la red de la vivienda y la réplica ampliando la zona de cobertura de la red Wifi. Para ello, el repetidor deberá instalarse en una zona de la vivienda donde haya cobertura Wifi, que esté a medio camino entre el router de la red Wifi de la vivienda y la caldera, asegurándose de que el alcance del repetidor llegue a ésta.

Este método es el más recomendado por su sencillez, facilidad de instalación y precio más económico que el otro método, siempre y cuando, la distancia entre el router de la vivienda y la caldera no sea excesiva.

- **Dispositivos PLC:** Consiste en un pack de 2 o más dispositivos de fácil instalación, mediante los cuales, se transmite la señal del router Wifi a través de la red eléctrica de la vivienda. Uno de los dispositivos se conecta al router Wifi de la vivienda y se encarga de inyectar la señal de éste en red eléctrica a través de la toma de corriente en la que se enchufa. Los demás dispositivos se enchufan en las tomas de corriente de la vivienda donde se desea ampliar la cobertura Wifi, reciben la señal a través de la red eléctrica y la convierten en señal Wifi, ampliando la zona de cobertura de la red Wifi.

Este método es recomendado en viviendas o edificios grandes, con varias plantas o muchas estancias, y cuando la distancia entre el router y la caldera sea excesivamente grande para poder instalar un repetidor Wifi. Aunque este método también es de fácil instalación, es algo más laborioso que el anterior y debido a que como mínimo se necesitan 2 dispositivos, económicamente es algo más costoso.

9.2 Registro de la caldera en *iConnect*

Para poder gestionar remotamente la caldera mediante la APP **iConnect**, primeramente será necesario registrarla en la plataforma de conectividad **iConnect**, para lo cual, se deberá descargar e instalar la APP en el dispositivo Smart con el que se desea realizar el proceso de registro. Antes de proceder al registro de la caldera se recomienda activar la conexión **Bluetooth** y la **Ubicación** del dispositivo. La APP utiliza la función de **ubicación** únicamente durante el proceso de registro para ubicar geográficamente la caldera y poder actualizar la hora local y la temperatura exterior de la misma, por lo tanto, una vez completado dicho registro no será necesario esta función para utilizar la aplicación y se podrá desactivar la ubicación en el dispositivo.

Una vez descargada e instalada la aplicación, para proceder con el registro de la caldera habrá que abrirla y en la pantalla de inicio de sesión pulsar en **"Registrar caldera"**. A continuación, seguir los pasos indicados por la APP para completar el proceso. El registro se compone de los siguientes pasos principales:

- **Conexión de la caldera con el dispositivo Smart:** Seleccionando el valor **"ON"** en la pantalla **"iCon"** del menú "Configuración" del display digital de la caldera, se activará la conexión **Bluetooth** y el dispositivo Smart se conectará a la caldera.
- **Configuración de la red Wifi de la vivienda:** La APP solicitará la introducción del **Nombre** y la **Contraseña** de la red Wifi de la vivienda y procederá a conectarse a la misma.
- **Introducción de los datos de registro de Usuario:** La APP solicitará la introducción de los datos de registro de Usuario, que servirán para iniciar sesión en la aplicación **iConnect**. Además se solicitará la aceptación de las **"Condiciones de Uso"** y **"Política de Privacidad"** de la APP. Una vez cumplimentados todos los datos solicitados, se completará el registro.
- Una vez terminado con éxito el proceso de registro de la caldera, se retornará a la pantalla de "Inicio de Sesión", donde, introduciendo la dirección de correo electrónico y la contraseña registradas, se accederá a la aplicación.

A partir de este momento, se podrá acceder a la caldera desde cualquier dispositivo que disponga de la APP **iConnect** instalada, iniciando sesión con los datos de usuario introducidos en el proceso de registro.

Este proceso de **registro inicial** vinculará a un **usuario "principal"** con la caldera. Este **usuario principal** será único, de tal manera que, si se vuelve a realizar un proceso de registro, se eliminarán los datos del usuario anterior y se sustituirán por el nuevo. El usuario principal podrá dar acceso a la APP a otros usuarios, mediante la opción **"Invitar"** del menú "Configuración/Calderas" de la aplicación. Los usuarios "Invitados" podrán utilizar la aplicación **iConnect** desde cualquier dispositivo donde esté instalada y sin ningún tipo de restricciones.

A su vez, un mismo usuario (con la misma dirección de correo electrónico y contraseña) podrá acceder a varias calderas desde la misma APP, bien como usuario principal, realizando el registro inicial en varias calderas, y también, como usuario invitado, si ha recibido invitación desde varias calderas. Mediante el menú de calderas de la APP (parte derecha de la APP), el usuario podrá seleccionar la caldera que desee gestionar en cada momento, así como, la zona de calefacción deseada, si hubiera más de una instalada.

9.3 Descripción de la Aplicación *iConnect*

Mediante la Aplicación **iConnect** se podrá acceder de manera muy sencilla e intuitiva a todos los parámetros de "Usuario" de la caldera y de la instalación de calefacción de la vivienda de forma remota, desde cualquier lugar del mundo. Las funciones principales de la Aplicación **iConnect** serán las siguientes:

- **Visualización del estado** de la caldera y la instalación de calefacción en tiempo real, visualizándose el estado de las demandas, temperaturas ambiente, temperatura de caldera, consigna de ACS, presión de agua, estado del cenicero, etc.
- **Selección de las consignas** de temperatura ambiente, de caldera, de ACS y de los circuitos de calefacción en cualquier momento.
- Posibilidad de realizar **programaciones horarias semanales** de todos los circuitos de calefacción y de todos los accesorios conectados a la caldera.
- Envío desde la caldera de **notificaciones y avisos** de situaciones de alarma, warning, avisos de mantenimiento, aviso de vaciado de cenicero, etc.
- Posibilidad de obtener la temperatura exterior de la vivienda desde Internet y modular el funcionamiento de la instalación según las condiciones climáticas (función **OTC**).
- Visualización de la evolución de consumo de combustible y de temperaturas, mediante **gráficas**, así como, contadores de horas de funcionamiento y consumo.
- **Selección del idioma** de la Aplicación y posibilidad de contactar con el **Soporte técnico de DOMUSA TEKNIK** para aclarar cualquier duda.

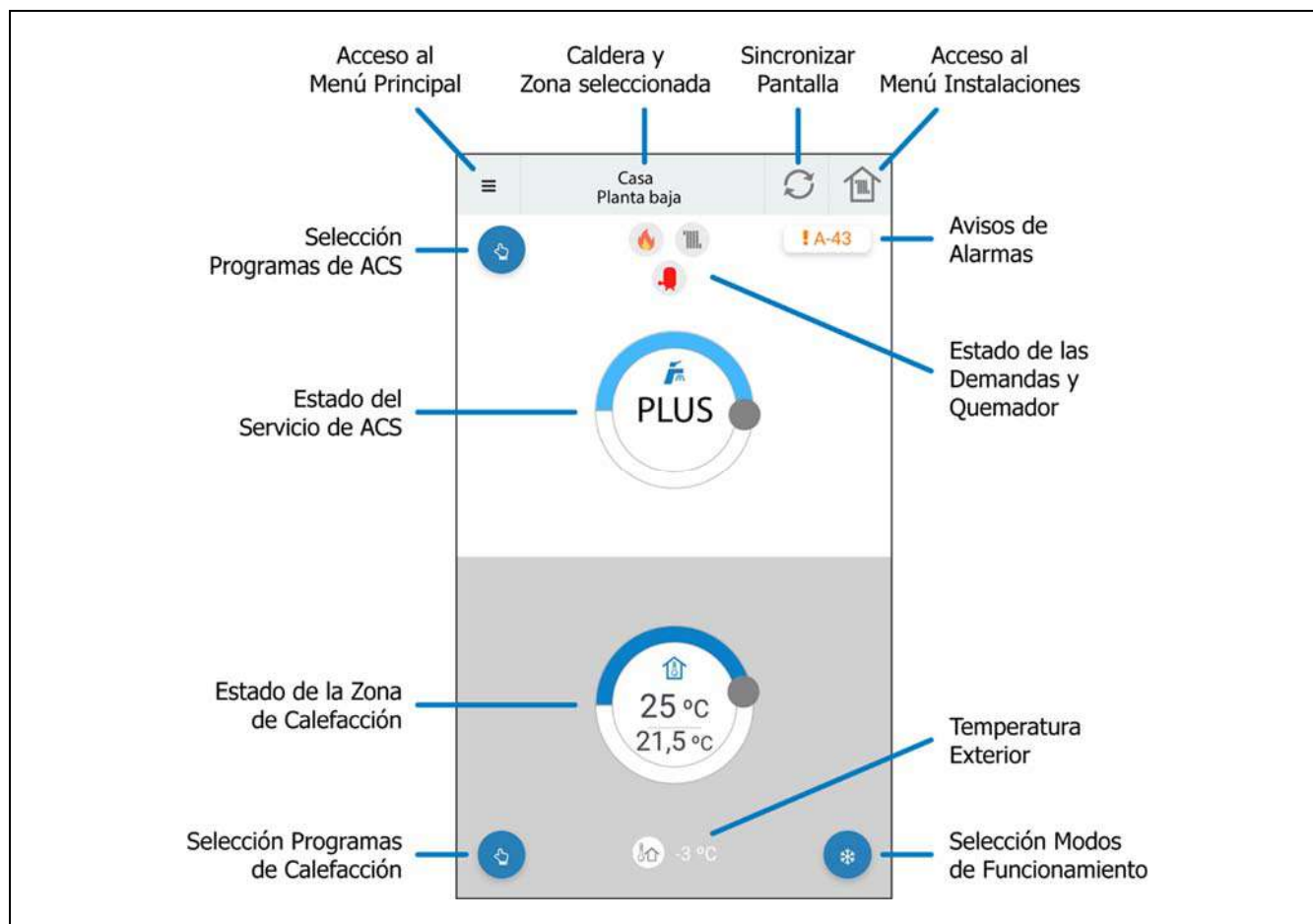
9.4 Mapa de la Aplicación *iConnect*

La Aplicación **iConnect** es muy intuitiva y sencilla de utilizar, por lo que, no es necesario seguir un manual de instrucciones para su uso. De todas maneras, **DOMUSA TEKNIK**, a través de su página web www.domusateknik.com/es/servicios/apps, pone a disposición del usuario una serie de informaciones técnicas y tutoriales de uso que le ayudarán a aclarar cualquier duda al respecto. Además, la caldera **BioClass iC DX** se suministra con un código QR visible en una etiqueta adhesiva situada en su puerta frontal o en la contraportada de este manual, mediante el cual se accederá directamente al área **iConnect** de la página web de **DOMUSA TEKNIK**.

A continuación, a modo de guía visual, se describen el mapa de contenidos de la APP. La Aplicación consta de 3 áreas principales:

- **Pantalla "Inicio":** Pantalla principal de la APP, donde se visualiza el estado de la instalación en tiempo real y se pueden seleccionar diferentes consignas y modos de funcionamiento.
- **Menú Principal:** En este menú se encuentran todas las opciones principales de la APP. Situado en la parte izquierda de la APP, se accederá mediante el botón  situado en la parte superior izquierda de la pantalla "Inicio".
- **Menú Instalaciones:** Mediante este menú se podrán seleccionar la caldera y la zona de calefacción que se desea visualizar, si hubiera más de una caldera registrada y más de una zona instalada en dicha caldera. Situado en la parte derecha de la APP, se accederá mediante el botón  situado en la parte superior derecha de la pantalla "Inicio".

Pantalla "Inicio"



Menú Principal

Se accederá pulsando en el botón situado en la parte superior izquierda de la pantalla "Inicio" y se visualizarán las siguientes opciones:



- **Inicio:** Pulsando en esta opción se regresará a la pantalla "Inicio".
- **Información:** Mediante esta opción se podrá acceder a parámetros técnicos relacionados con la "Caldera", así como, a las "Gráficas" y "Contadores".
- **Programación:** Mediante esta opción se podrán ajustar todas las *programaciones horarias* disponibles en la caldera, así como, activar la función "Modo Vacaciones", mediante la cual, se podrá programar un periodo de días de ausencia de la vivienda, durante el cual, la caldera permanecerá apagada. La caldera se encenderá automáticamente al finalizar el periodo ajustado.
- **Configuración:** Mediante esta opción se accederá a los ajustes "Generales" de la APP, a los ajustes de las "Calderas" registradas, de las "Zonas" de Calefacción y de la "Cuenta" de usuario. Se podrá activar el modo **OTC** de la caldera que se desee y seleccionar la **curva K** de funcionamiento en cada zona de calefacción (ver "Funcionamiento según las condiciones climáticas exteriores OTC").
- **Acerca de:** Mediante esta opción se accederá a las "Condiciones de Uso" y "Política de Privacidad" y se podrá verificar la versión de la Aplicación.
- **Cerrar Sesión:** Pulsando en esta opción se cerrará la sesión de usuario y se regresará a la pantalla de "Inicio de Sesión" de la Aplicación.

10 DISPOSITIVOS INALÁMBRICOS CONFORT iC Y SONDA iC (OPCIONAL)

Junto con la caldera **BioClass iC**, se pueden opcionalmente suministrar unos dispositivos inalámbricos mediante los cuales se podrá mejorar el confort de la vivienda pudiendo gestionar hasta 3 zonas de calefacción además de una sonda exterior.

En la caldera **BioClass iC** podrán conectarse 2 tipos de dispositivos inalámbricos diferentes: control remoto **Confort iC** y/o sonda de temperatura **Sonda iC**. Tanto el control remoto **Confort iC** y la sonda de temperatura **Sonda iC** son compatibles simultáneamente con el mismo **Receptor RF iC**, por lo que, es posible crear la combinación de controles remotos o sondas ambiente deseadas, con el objetivo de gestionar de manera personalizada el bienestar de la vivienda.

El control remoto **Confort iC** y la **Sonda iC** son compatibles con la conectividad **iConnect** de la caldera, por lo que, si la caldera está registrada en la aplicación **iConnect** se podrán instalar controles remotos y/o sondas inalámbricas.

Funcionamiento del control remoto inalámbrico Confort iC

El control remoto inalámbrico **Confort iC** está diseñado para gestionar la temperatura ambiente deseada en la estancia de la vivienda donde esté ubicado mediante el envío de una señal de radio al módulo de radio **Receptor RF iC**, conectado a la caldera. La comunicación por radio bidireccional encriptada permite la transmisión segura de información desde la caldera al control remoto y/o viceversa, como los estados de alarma de la caldera, el modo de funcionamiento y la programación horaria semanal entre otras. El control remoto dispone de una pantalla LDC retroiluminada, donde se muestra la información de esta.

Cuando se conecta un control remoto inalámbrico **Confort iC** a la caldera, éste facilita el control de la caldera desde la estancia donde está instalada. Las diversas temperaturas y parámetros seleccionables en el control remoto podrán ser modificados a través del portamandos de la caldera y de la aplicación **iConnect** (en el caso de estar conectada). En caso de que haya programaciones horarias programadas y la caldera este conectada a la aplicación **iConnect**, la caldera funcionará única y exclusivamente con la programación horaria de la aplicación **iConnect**.

El control remoto inalámbrico es de fácil instalación, para ello siga detenidamente las instrucciones del apartado "*Instalación con control remoto inalámbrico Confort iC y sonda de temperatura Sonda iC (Opcional)*" de este manual. Para su correcto funcionamiento, leer detenidamente las instrucciones adjuntadas con el control remoto.

Funcionamiento de la sonda de temperatura inalámbrica Sonda iC

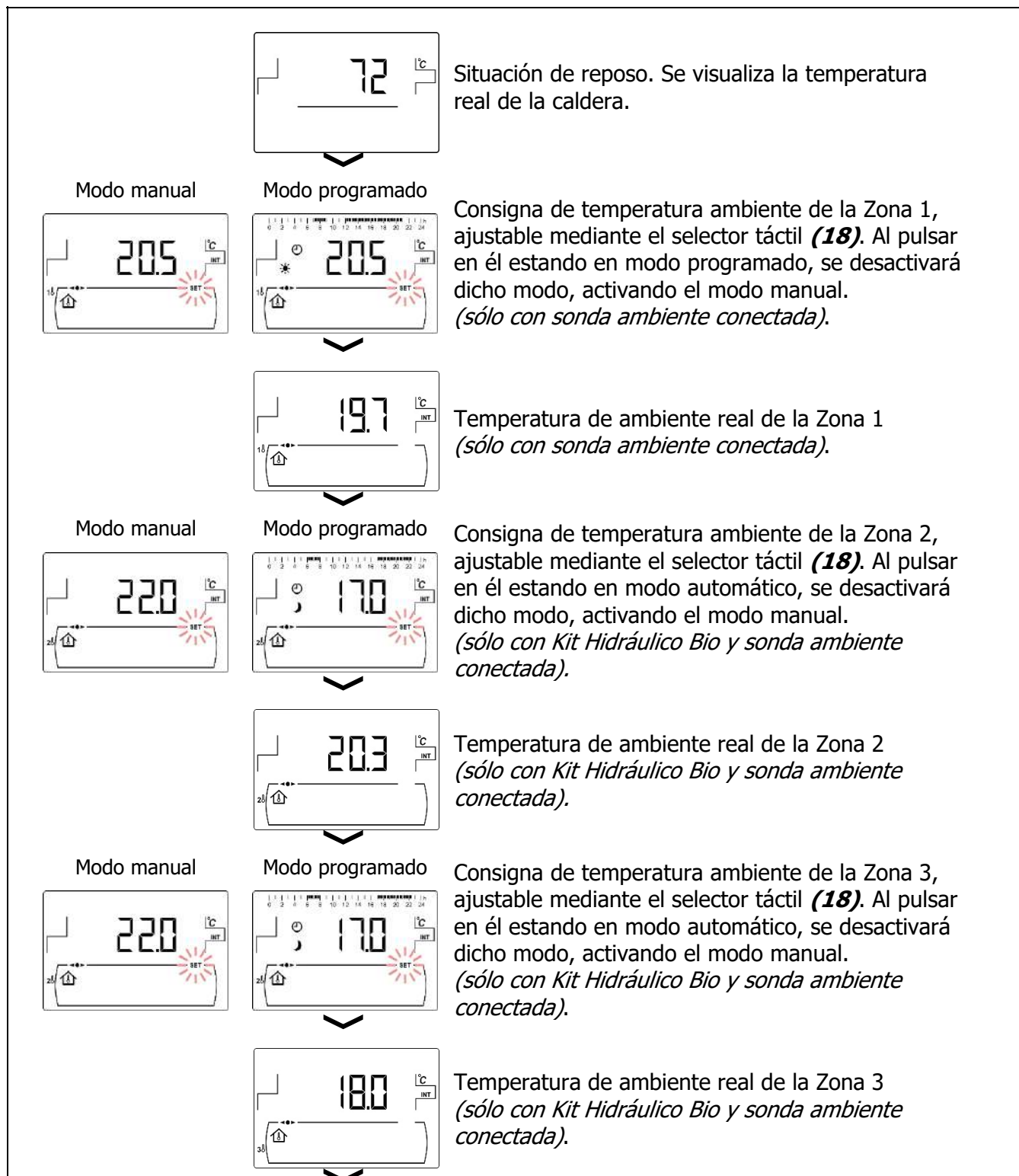
La sonda de temperatura inalámbrica **Sonda iC** está diseñada para medir la temperatura del interior de la estancia y/o la temperatura exterior y la transmite a la caldera mediante el envío de una señal de radio al módulo de radio **Receptor RF iC**. Esta temperatura es visualizada en la pantalla de la caldera y ayuda a mejorar el nivel de confort de la vivienda manteniendo la temperatura de consigna seleccionada desde la caldera o la aplicación **iConnect**.

La sonda de temperatura **Sonda iC** es de fácil instalación, para ello siga detenidamente las instrucciones del apartado "*Instalación con control remoto inalámbrico Confort iC y/o Sonda iC*" de este manual. Para su correcto funcionamiento, leer detenidamente las instrucciones adjuntadas con la sonda.

11 MENÚ USUARIO

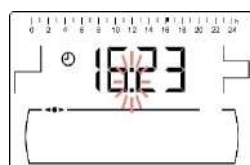
Mediante el "Menú Usuario" se pueden visualizar en la pantalla digital los parámetros relacionados con el funcionamiento de la caldera, en cada momento.

Para acceder a este modo de visualización pulsar el botón táctil MENÚ, con cada pulsación se irá navegando a través de los distintos parámetros disponibles. Una vez seleccionada la opción deseada, transcurridos 20 segundos, se volverá a la situación de reposo. En el siguiente cuadro se describen las diferentes opciones de visualización del display:

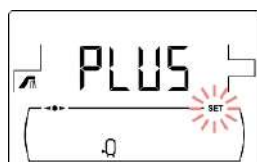




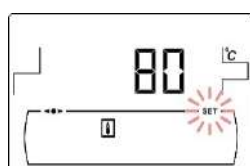
Estado de llenado de cenizas del cenicero.
(ver "Estado del cenicero")



Hora actual (HH:MM).



Consigna de A.C.S. seleccionada mediante el selector táctil correspondiente **(19)**

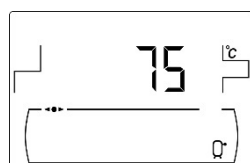


ó

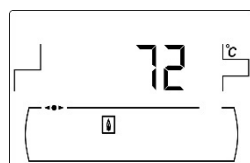


Consigna de temperatura de caldera, o de depósito de inercia (*), seleccionada mediante el selector táctil correspondiente **(18)**.

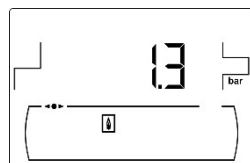
(*) sólo con depósito de inercia conectado y con control por sonda de temperatura



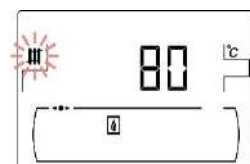
Temperatura real del Depósito de Inercia
(sólo con depósito de inercia conectado y con control por sonda de temperatura).



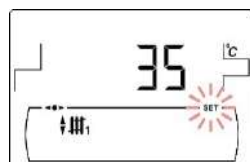
Temperatura real de la caldera.



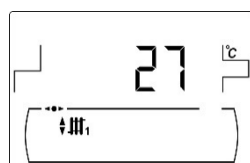
Presión real del agua de la caldera, medida por el sensor de presión de agua.



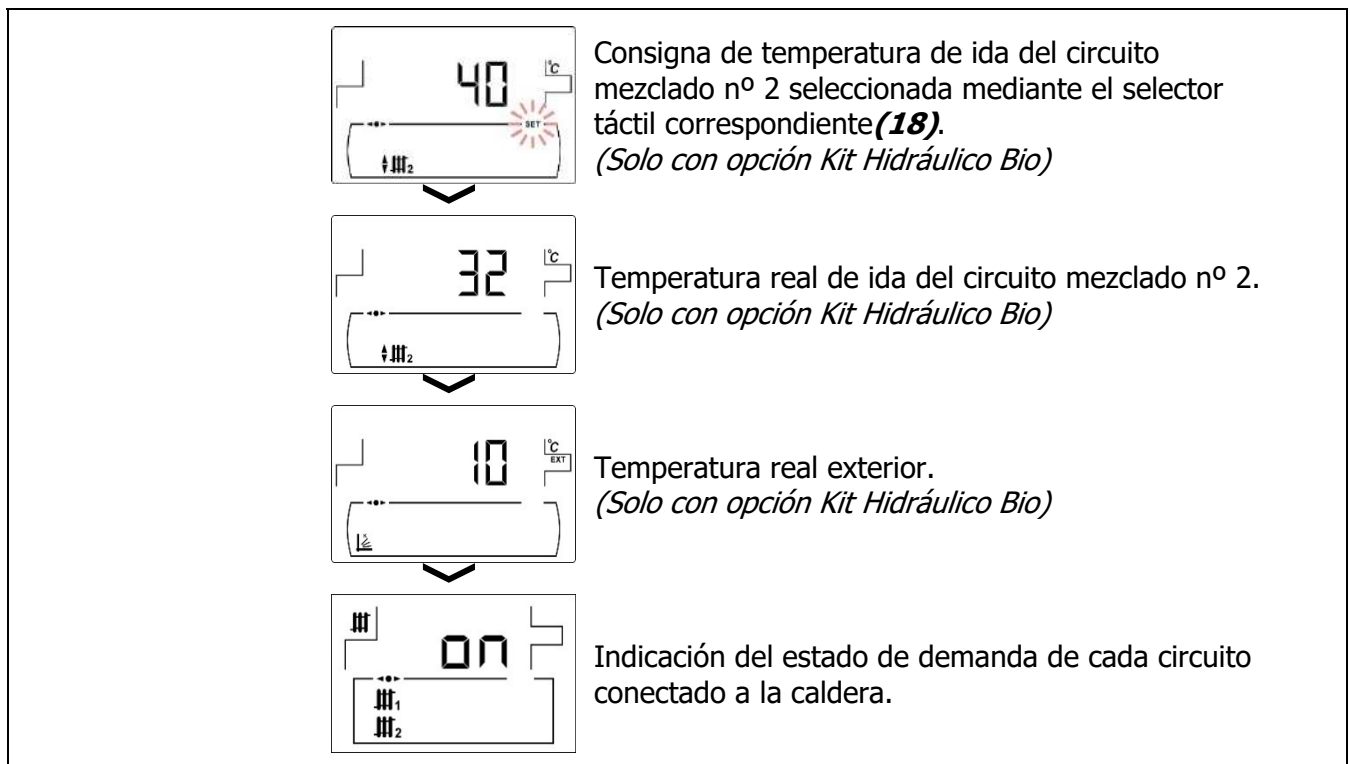
Consigna de temperatura de caldera activa.



Consigna de temperatura de ida del circuito mezclado nº 1 seleccionada mediante el selector táctil correspondiente **(18)**.
(Solo con opción Kit Hidráulico Bio)



Temperatura real de ida del circuito mezclado nº 1.
(Solo con opción Kit Hidráulico Bio)



11.1 Estado del cenicero

Con la función de "Aviso de vaciado del cenicero" activada (ver "Menú Configuración"), la caldera nos avisará cuando el cenicero esté lleno y haya que vaciarlo. En la pantalla "Estado de cenicero" se podrá ver el estado del mismo y en la parte superior de la pantalla se visualizará una barra indicando el nivel de llenado del cenicero. Cuando está lleno, se activa un aviso indicando que hay que proceder a su vaciado. Cada vez que se vacíe el cenicero se deberá poner a cero el valor de la pantalla de "Estado de cenicero", para ello se deberá pulsar el símbolo "-" de ACS **(19)**.

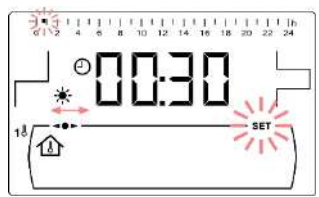
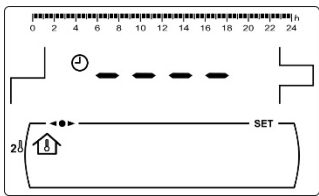
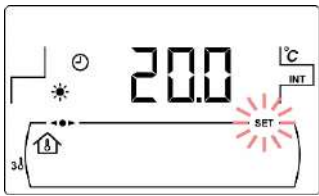
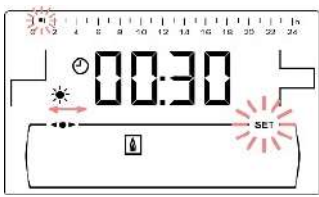
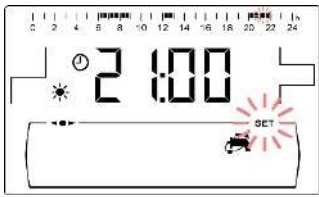
La visualización de los avisos es como se indica a continuación:

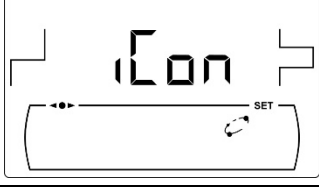
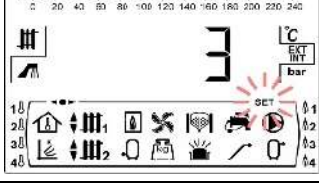
- ☐ : Cenicero llenado entre el 0 y 75 %.
- ☀ parpadeando: Cenicero llenado entre el 75 y 100 %.
- ☀ y ⚠ parpadeando: Cenicero llenado más del 100 %.

12 MENÚ CONFIGURACIÓN

El "Menú Configuración" se compone de una serie de parámetros de funcionamiento de la caldera susceptibles de ser modificados por el usuario (función de aviso de cenicero, programaciones horarias, ajuste de la hora, etc.).

Para acceder al "Menú Configuración" pulsar el símbolo . Mediante los símbolos "+" o "-" de Calefacción (18) se navegará a través de los parámetros del menú. Una vez seleccionado el parámetro deseado, pulsando de nuevo  se accederá al mismo y será posible su ajuste o modificación. Una vez ajustado el parámetro, pulsando de nuevo  se grabará y se volverá al "Menú Configuración". Estando dentro del "Menú Configuración" o dentro de cualquier parámetro del mismo, pulsando RESET se regresará al nivel anterior de visualización sin grabar. En la siguiente tabla se enumeran los parámetros de este menú:

Nº.	Parámetro	Pantalla
1	Programación horaria de la Zona 1.(*) (**) (sólo con sonda ambiente conectada)	
2	Programación horaria de la Zona 2.(*) (**) (sólo con Kit Hidráulico Bio y sonda ambiente conectada)	
3	Programación horaria de la Zona 3.(*) (**) (sólo con Kit Hidráulico Bio y sonda ambiente conectada)	
4	Programación horaria de la caldera.(*)	
5	Programación del sistema de carga automático.(*) (Solo con opción Sistema de Aspiración CVS)	
6	Programación de la recirculación de ACS.(*)	

Nº.	Parámetro	Pantalla
7	Ajuste de la hora. ^(*)	
8	Aviso vaciado del cenicero.	
9	Ajuste manual de la calibración.	
10	Registro de la caldera en iConnect.	
11	Contraste de la pantalla.	

() Cuando la caldera esté registrada en iConnect, estas programaciones se ajustarán a través de la aplicación.*

*(**) Si hay un control remoto Confort iC vinculado a esta Zona, la programación se ajustará a través del control remoto.*

IMPORTANTE: Se recomienda encarecidamente que el usuario active la función "Advertencia de vaciado del cenicero" (ver "Aviso de vaciado de cenicero"), para evitar un mal funcionamiento de la caldera por ensuciamiento prematuro y un incendio.

En los siguientes apartados se describen detalladamente todos los parámetros incluidos en el "Menú Configuración".

12.1 Proceso de programación

La caldera **BioClass iC DX** permite ajustar hasta 3 programaciones horarias diarias diferentes, programación horaria de la caldera, programación horaria del sistema automático de carga de pellets (si estuviera conectado) y la programación horaria de la bomba de recirculación de ACS (si estuviera activada esta función, ver "Menú Técnico"). Por defecto, si no se ha realizado ningún ajuste de programación, la caldera se suministra con las programaciones horarias deshabilitadas, es decir, la caldera y/o la función programable se mantendrá activa durante las 24 horas del día (visualizándose en la pantalla correspondiente los dígitos "- - -").

A su vez, cada una de las zonas de calefacción que hubiera instalada en la caldera (hasta un máximo de 3 zonas), podrá disponer de su propia programación horaria en caso de tener una sonda de ambiente conectada en ella. Por defecto, la caldera se suministra con las programaciones horarias de calefacción

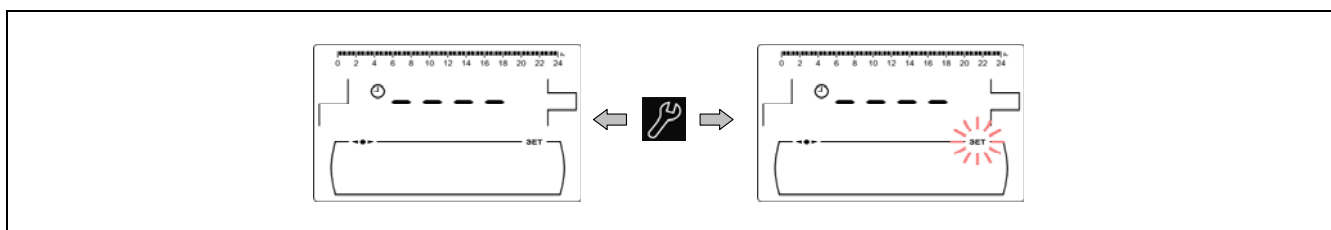
deshabilitadas (visualizándose en la pantalla de programación los dígitos "- - -"), es decir, el usuario ajustará manualmente la consigna de temperatura deseada en cada momento del día, mediante la pantalla correspondiente del menú "Usuario".

El proceso de ajuste, descrito a continuación, será el mismo para cualquiera de las programaciones horarias mencionadas arriba. Una vez seleccionada la programación horaria que se desea ajustar pulsando  se accede a ella y se encenderá **SET** parpadeando, comenzándose el proceso de ajuste.

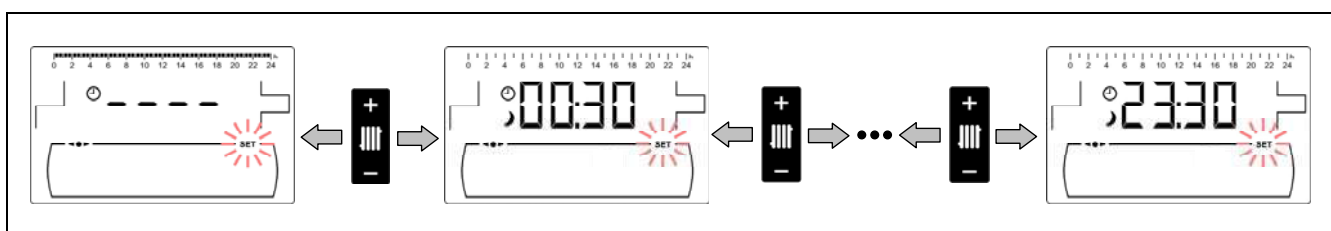
En caso de seleccionar una programación horaria de calefacción, primeramente se accederá a las pantallas de ajuste de las consignas de temperatura ambiente aplicadas durante los periodos de temperatura "Confort" (☀) y los periodos de temperatura "Reducida" (☾) programados, para ello, pulsando los símbolos "+" o "-" de Calefacción **(18)** se podrá seleccionar dicha temperatura:



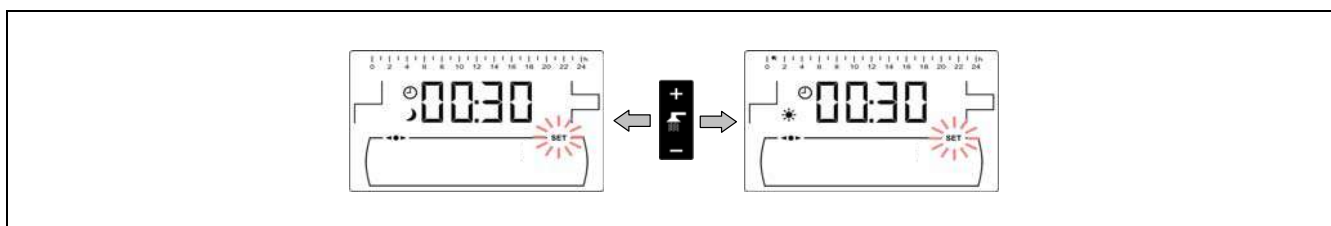
Para el resto de las programaciones horarias se accederá directamente al proceso de ajuste de los periodos temporales de activación y desactivación de la función seleccionada:



Mediante los símbolos "+" o "-" de Calefacción **(18)** se navegará a través de las horas de programación en saltos de 30 minutos.



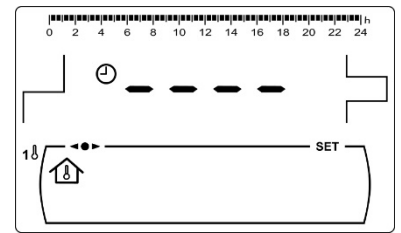
Una vez seleccionada el periodo horario deseado, mediante los símbolos "+" o "-" de ACS **(19)** se modificará el estado de programación de dicho periodo, de "apagado", visualizándose el símbolo ☾, a "encendido", visualizándose el símbolo ☀ y viceversa.



Una vez ajustados todos los periodos de tiempo deseados, mediante una última pulsación del símbolo  se grabará la programación ajustada y se saldrá de nuevo al "Menú Configuración".

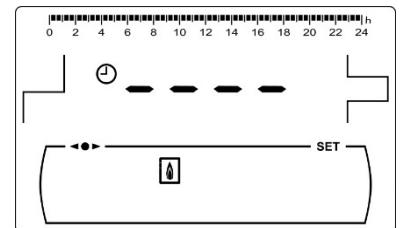
12.2 Programaciones horarias de calefacción

Estas programaciones sólo se visualizarán para las zonas donde existe una sonda de ambiente conectada en el circuito de calefacción correspondiente. Mediante este proceso se ajustarán los periodos de temperatura de "Confort" y temperatura "Reducida" deseados para cada zona de calefacción instalada en la caldera (🏠). Para deshabilitar la programación horaria de una zona, una vez situado en la pantalla de selección de los periodos de funcionamiento, mantener pulsado el símbolo "-" de Calefacción **(18)** hasta visualizar "----". De esta forma, el usuario ajustará manualmente la consigna de temperatura deseada en cada momento del día.



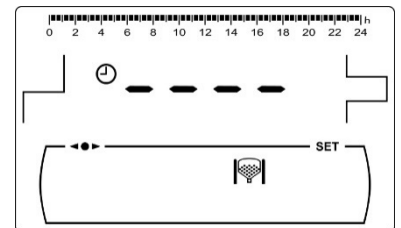
12.3 Programación horaria de la caldera

Mediante este proceso se ajustarán los periodos de encendido y apagado de la caldera deseados. Para deshabilitar la programación horaria de la caldera, una vez accedido al ajuste de la programación de la caldera (🔥), mantener pulsado el símbolo "-" de Calefacción **(18)** hasta visualizar "----". De esta forma, la caldera permanecerá encendida permanentemente.



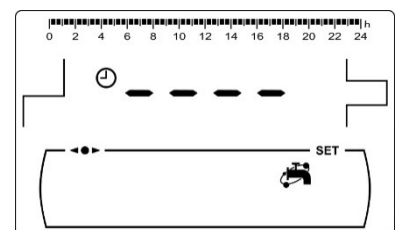
12.4 Programación del Sistema de Aspiración CVS (sólo con sistema de Aspiración CVS)

Esta programación sólo se visualiza cuando hay un **Sistema de Aspiración CVS** conectado a la caldera. Mediante este proceso se ajustarán los periodos en los que estará habilitado o deshabilitado el funcionamiento del **Sistema de Aspiración CVS**. Para anular la programación horaria, una vez accedido al ajuste de la programación del sistema automático de carga (🌀), mantener pulsado el símbolo "-" de Calefacción **(18)** hasta visualizar "----". De esta forma, el sistema automático de carga permanecerá encendido permanentemente.



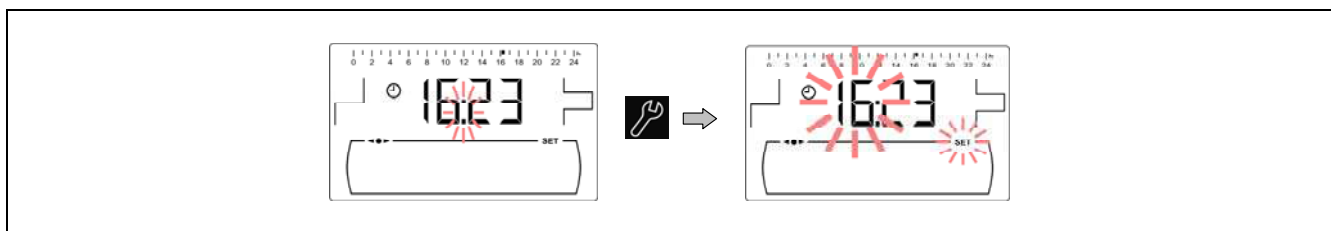
12.5 Programación de la función de recirculación de A.C.S.

Esta programación sólo se visualiza si está seleccionada la opción de recirculación de ACS en el parámetro del relé multifunción (**P.20 = 2**) del "Menú Técnico". Mediante este proceso se ajustarán los periodos en los que está activada la bomba de recirculación de ACS. Para deshabilitar la programación horaria, una vez accedido al ajuste de la programación de la recirculación de ACS (🌀), mantener pulsado el símbolo "-" de Calefacción **(18)** hasta visualizar "----". De esta forma, la función de recirculación de ACS permanecerá encendida permanentemente.

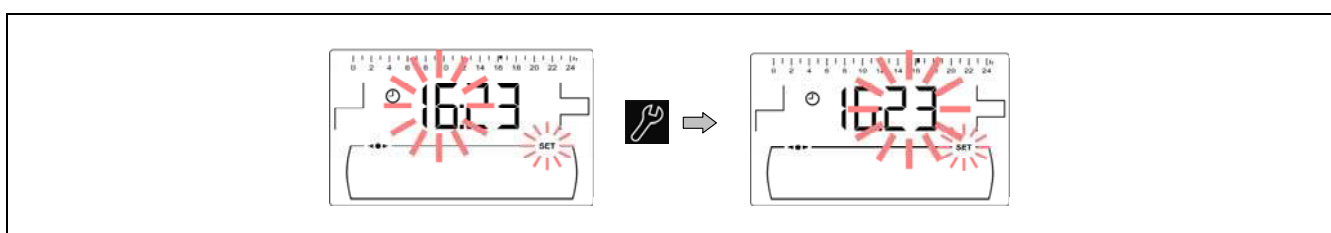


12.6 Ajuste de la hora

Una vez seleccionado el proceso de "Ajuste de la hora" del "*Menú Configuración*", pulsando  se accede al mismo, se encenderá **SET** y los 2 dígitos de las horas parpadeando, comenzándose el proceso de ajuste.



Mediante los símbolos "+" o "-" de ACS **(19)** se ajusta el valor de las horas y pulsando  se grabará la hora, pasando a ajustar los dígitos de los minutos.



Mediante los símbolos "+" o "-" de ACS **(19)** se ajusta el valor de los minutos y, por último, pulsando  se grabará y se regresará al *Menú Configuración*.

Cuando la caldera esté registrada en **iConnect** no será necesario ajustar la hora, ésta será ajustada y sincronizada automáticamente por la APP, por lo que, esta pantalla del menú "Configuración" no se visualizará.

12.7 Aviso de vaciado de cenicero

Con esta función activada, la caldera avisará cuando el cenicero de la caldera esté lleno, para proceder a su vaciado. En el parámetro "*Estado del cenicero*" del "*Menú Usuario*" se podrá ver el estado del cenicero en cada momento. Cuando esté lleno, se activará un aviso (**E-43**), indicando la necesidad de vaciarlo. Por defecto, la función de aviso de cenicero se suministra activada y ajustada a unos valores de consumo de combustible orientativos, según el modelo de caldera **BioClass iC DX**, que dependiendo de la calidad y tipo del combustible habrá que ir ajustando en cada instalación.

Para ajustar el valor de esta función, una vez seleccionada la pantalla de "Aviso de vaciado de cenicero" () del "*Menú Configuración*", pulsando el símbolo  se accede a la misma, se encenderá SET parpadeando, y mediante los símbolos "+" o "-" de ACS **(19)** se podrá ajustar el valor deseado.



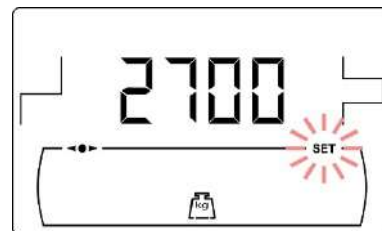
En la siguiente tabla se muestran los kilogramos de consumo a los que la caldera avisará para vaciar el cenicero:

Modelo	kg
BioClass iC DX 18	750 kg
BioClass iC DX 25	1000 kg
BioClass iC DX 35	1000 kg

NOTA: Cada vez que se ajuste un nuevo valor en este parámetro se deberá vaciar el cenicero (*Ver "Limpieza del cajón de cenizas"*).

12.8 Ajuste manual de la calibración

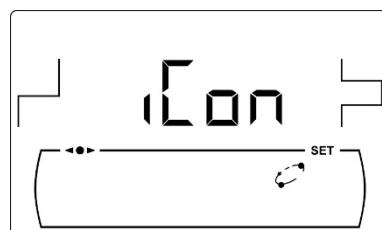
Una vez seleccionada la pantalla de "Ajuste manual de la calibración" () del "Menú Configuración", pulsando el símbolo  se accede a la misma, se encenderá **SET** parpadeando, y mediante los símbolos "+" o "-" de ACS (19) se podrá ajustar el valor deseado. El rango de calibración seleccionable es OFF, 500 - 5000 gramos.



12.9 Registro de la caldera en iConnect

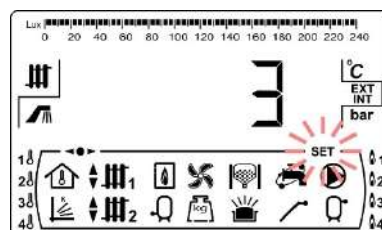
Mediante esta opción se activará el proceso de registro de la caldera en la APP **iConnect**, para lo cual, primeramente se deberá descargar e instalar dicha aplicación en un dispositivo móvil, tablet o similar, y acceder a la opción "Registrar caldera" de su pantalla de inicio de sesión. Mediante la APP **iConnect** se podrá acceder remotamente a todos los parámetros de gestión del confort de la vivienda desde cualquier lugar del mundo (ver "Conectividad **iConnect**").

Una vez seleccionada la pantalla "iCon" () del "Menú Configuración", pulsando el símbolo  se accede a la misma, se encenderá **SET** parpadeando, y mediante los símbolos "+" o "-" de ACS (19) se podrá ajustar el valor deseado. Para activar el registro de la caldera en **iConnect** ajustar el valor a "ON". Una vez completado el proceso de registro en la APP, se visualizará el valor "rEG", indicando que el registro se ha completado con éxito. Ajustando el valor de esta pantalla a "oFF", la caldera se desconectará de **iConnect**, dándose de baja de la APP.



12.10 Ajuste del contraste de la pantalla

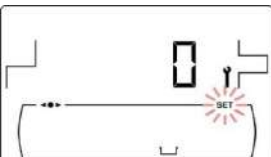
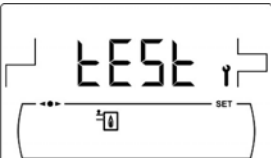
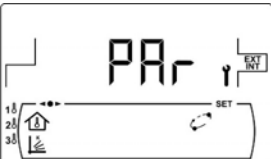
Una vez seleccionada la pantalla de "Ajuste del contraste" del "Menú Configuración", pulsando el símbolo  se accede a la misma, se encenderá **SET** parpadeando, y mediante los símbolos "+" o "-" de ACS (19) se podrá ajustar el valor deseado. El rango de valores seleccionables es 1 - 5.



13 MENÚ CALIBRACIÓN

El "Menú Calibración" se compone de una serie de procesos y parámetros que permiten la puesta en marcha y mantenimiento de la caldera (purgado de combustible, calibración del alimentador de combustible, etc.).

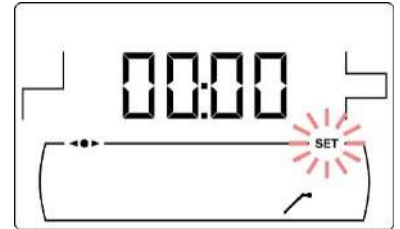
Para acceder al "Menú Calibración" primeramente se deberá apagar la caldera, pulsando el símbolo . Una vez apagada la caldera, pulsar el símbolo  durante 5 segundos. Mediante los símbolos "+" o "-" de Calefacción (18) se navegará a través de los parámetros del menú. Una vez seleccionado el parámetro deseado, pulsando de nuevo  se accederá al mismo y será posible su ajuste o modificación. Una vez ajustado el parámetro pulsando de nuevo  se grabará y se volverá al "Menú Calibración". Estando dentro del "Menú Calibración" o dentro de cualquier parámetro del mismo, pulsando RESET se regresará al nivel anterior de visualización sin grabar. En la siguiente tabla se enumeran dichos parámetros:

Nº.	Parámetro	Pantalla
1	Purgado del alimentador	
2	Calibración del alimentador	
3	Ajuste manual de la calibración	
4	Limpieza manual de cenizas	
5	Activación manual de las bombas de circulación	
-	<i>*Función reservada para el mercado alemán.</i>	
6	Emparejamiento y desemparejamiento de dispositivos ambiente inalámbricos Confort iC y Sonda iC .	

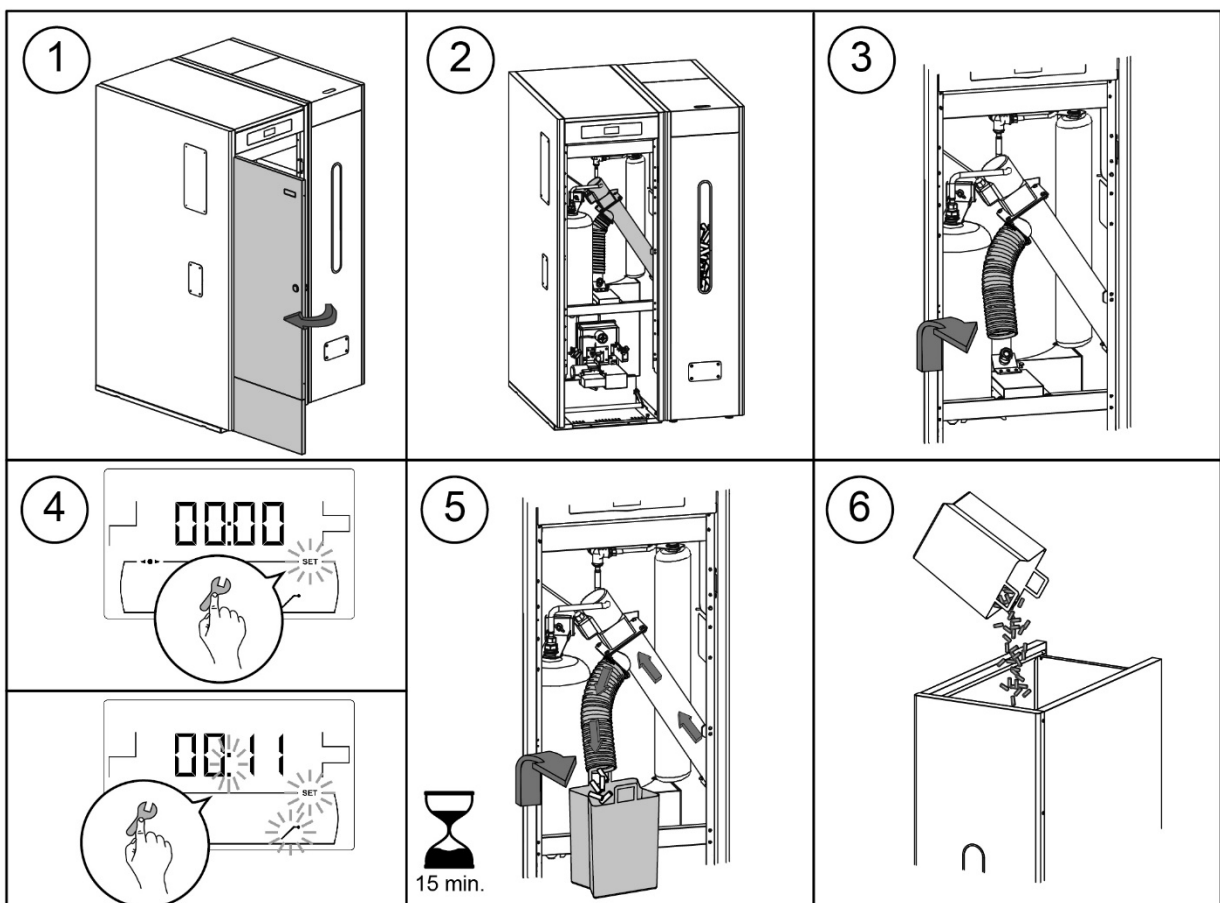
13.1 Purgado del alimentador

Tanto en la primera puesta en marcha, así como, cuando el depósito de reserva de combustible se vacía y antes de realizar el proceso de calibrado el alimentador de combustible, **será imprescindible** realizar un purgado para que éste se llene de combustible. Mediante esta pantalla se podrá realizar el purgado del alimentador de combustible, necesario para que la caldera funcione correctamente.

Una vez seleccionada la pantalla de "Purgado del alimentador" (🔧) del "Menú Calibración", pulsando el símbolo 🔧 se accede al mismo, se encenderá **SET** parpadeando. Pulsando de nuevo el símbolo 🔧 comienza el proceso de purgado, activándose el alimentador de combustible, durante un máximo de 15 minutos. Mientras está en funcionamiento el purgado, en la pantalla se visualiza una cuenta del tiempo transcurrido. Pulsando 🔧 se podrá parar el alimentador en cualquier momento, y pulsando RESET se podrá salir del proceso de purgado en cualquier momento.



Para asegurar un correcto purgado del alimentador de combustible se recomienda realizar como mínimo un ciclo de purgado de 15 minutos. A continuación se describen los pasos a seguir para el correcto purgado del alimentador:

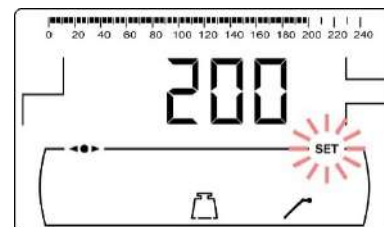


IMPORTANTE: Es estrictamente necesario purgar el alimentador de la caldera en la puesta en marcha y en el caso de que el depósito de reserva se quede sin combustible.

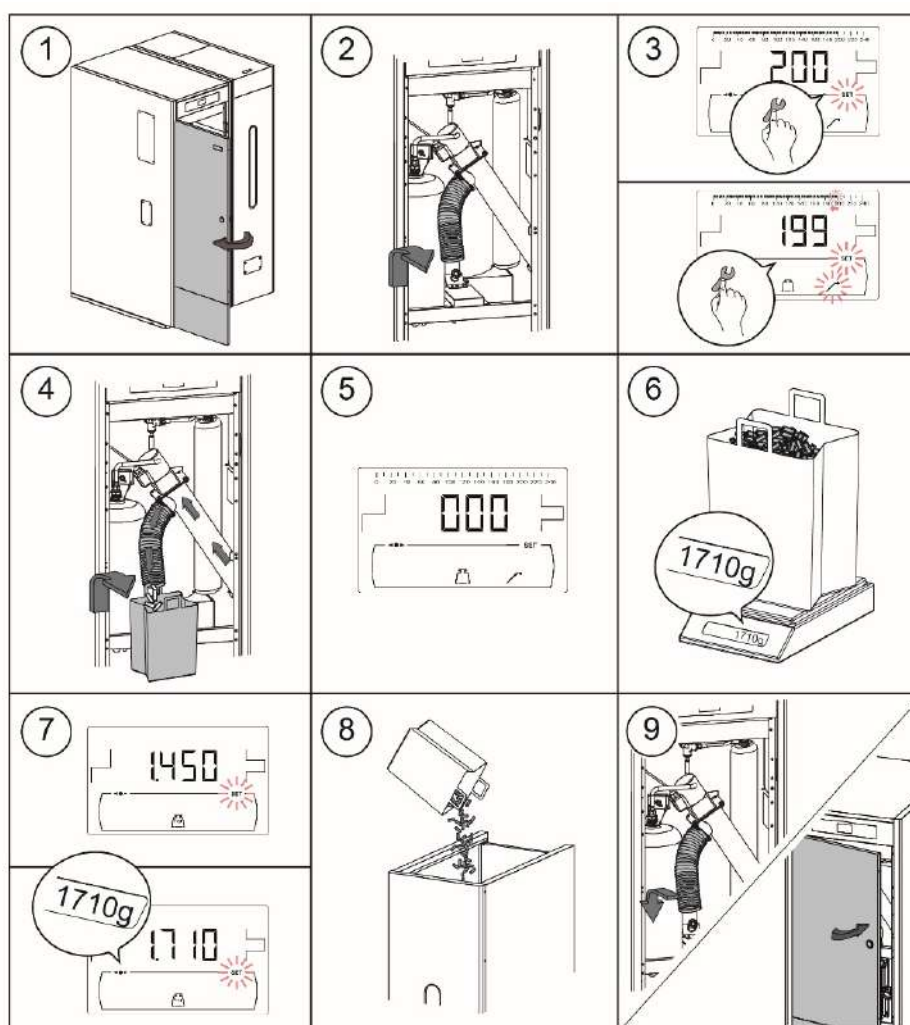
13.2 Calibración del alimentador

Mediante la calibración del alimentador el control electrónico de la caldera ajusta la cantidad de combustible óptima necesaria para alimentar el quemador y producir la potencia y combustión correctas. **En el caso de que el depósito de reserva esté vacío o se quede sin combustible es estrictamente necesario purgar el alimentador de la caldera antes de hacer la calibración.** Mediante esta pantalla se podrá realizar la calibración del alimentador de combustible necesaria para que la caldera funcione correctamente. **Es estrictamente necesario calibrar el alimentador de la caldera en la puesta en marcha.**

Una vez situado en la pantalla de "Calibración del alimentador" (🔧) del "Menú Calibración", pulsando el símbolo 🔧 se accede al mismo, se encenderá **SET** parpadeando. Pulsando de nuevo el símbolo 🔧 comienza el proceso de calibración, activándose la cuenta atrás de 200 dosis del alimentador de combustible. Cuando la cuenta atrás finaliza se visualiza el valor actual de calibración en la pantalla, y se podrá ajustar su valor mediante los símbolos "+" o "-" de ACS (19). Pulsando de nuevo el símbolo 🔧 se graba el nuevo valor.



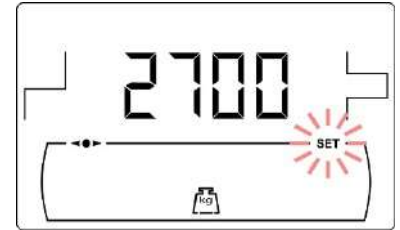
Este proceso se debe realizar un mínimo de 2 veces para asegurar que la cantidad de combustible introducida es la correcta. A continuación se describen los pasos a seguir para la correcta calibración del alimentador:



IMPORTANTE: Es estrictamente necesario calibrar el alimentador de la caldera en la puesta en marcha.

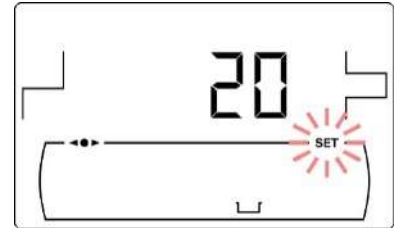
13.3 Ajuste manual de la calibración del alimentador

Mediante esta pantalla se podrá ajustar manualmente el valor de calibración del alimentador. Una vez seleccionada la pantalla de "Ajuste manual de la calibración del alimentador" () del "Menú Calibración", pulsando el símbolo  se accede al mismo, se encenderá **SET** parpadeando, y mediante los símbolos "+" o "-" de ACS (19) se podrá ajustar el valor deseado. El rango de calibración seleccionable es OFF, 500 - 5000 gramos.



13.4 Limpieza manual de cenizas

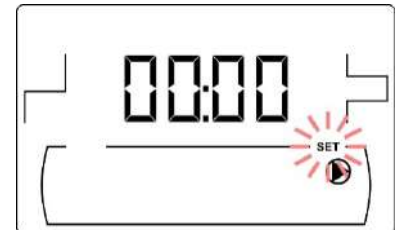
Mediante esta pantalla se activa manualmente el funcionamiento del dispositivo de limpieza de cenizas del quemador hasta un máximo de 20 limpiezas. Una vez seleccionada la pantalla de "Limpieza manual de cenizas" () del "Menú Calibración", pulsando el símbolo  se accede al mismo, se encenderá **SET** parpadeando. Pulsando de nuevo el símbolo  comienza el proceso de limpieza manual de cenizas, activándose la cuenta atrás de 20 limpiezas.



Pulsando  se podrá parar el proceso de limpieza en cualquier momento, y pulsando RESET se podrá salir de nuevo al "Menú Calibración" en cualquier momento.

13.5 Activación manual de las bombas de circulación

Mediante esta pantalla se activarán manualmente todas las bombas instaladas en la caldera simultáneamente. Una vez seleccionada la pantalla de "Activación manual de las bombas de circulación" () del "Menú Calibración", pulsando el símbolo  se accede a la misma, se encenderá **SET** parpadeando. Pulsando de nuevo el símbolo  se activarán las bombas, durante un máximo de 20 minutos.



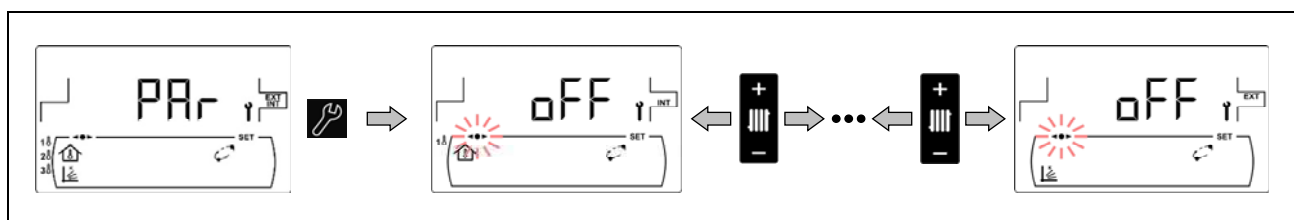
Pulsando  se podrán desactivar las bombas en cualquier momento, y pulsando RESET se podrá salir de nuevo al "Menú Calibración" en cualquier momento.

13.6 Emparejamiento y desemparejamiento de dispositivos ambiente inalámbricos

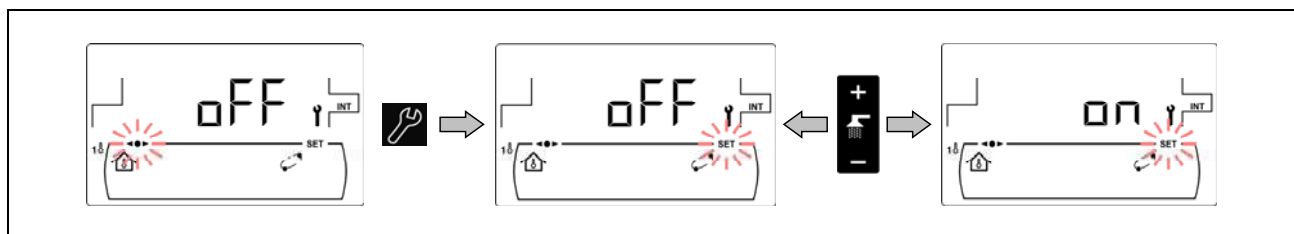
Esta función estará disponible si existe un módulo de radio **Receptor RF iC** conectado a la entrada Modbus (+A/-B) de la tarjeta **iConnect**.

Mediante esta opción, se emparejará y desemparejará el dispositivo inalámbrico con el módulo de radio **Receptor RF iC** y se vinculará el mismo a la zona de calefacción al que corresponda. Para completar con éxito el proceso de emparejamiento y desemparejamiento, seguir los siguientes pasos, en el orden indicado:

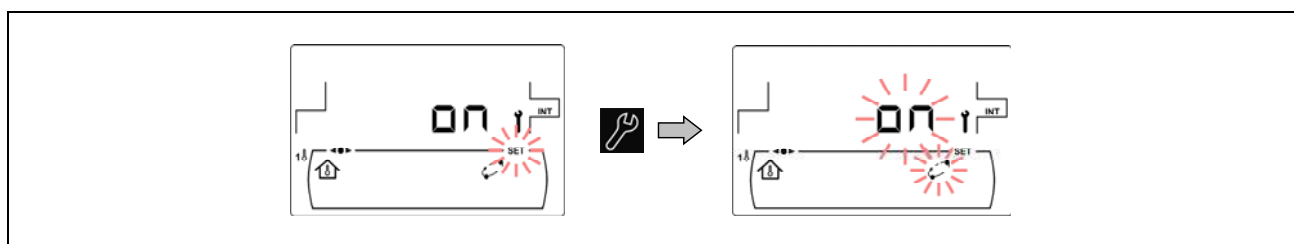
1. Una vez seleccionado el proceso de "Emparejamiento y desemparejamiento" del "Menú Calibración" ("PAR"), pulsando  se accede al mismo, se encenderá el símbolo "◀●▶" parpadeando y se visualizará el estado actual de emparejamiento de la Zona 1 de calefacción. Si se visualiza el valor "on", significará que ya existe un dispositivo inalámbrico vinculado en dicha zona, y si se visualiza "off", significará que aún no hay ningún dispositivo vinculado y se podrá proceder a su vinculación, si se desea. Mediante los símbolos "+" o "-" de Calefacción (18), se seleccionará la Zona de calefacción deseada.



2. Una vez seleccionada la Zona a emparejar/desemparejar deseada, pulsando  se accederá a la misma y se visualizará **SET** parpadeando. Mediante los símbolos "+" o "-" de ACS (19) se seleccionará la función de emparejamiento "on" o desemparejamiento "off"



3. Pulsando de nuevo  se activará la función seleccionada, visualizándose la función y el símbolo "↻" parpadeando. La caldera se quedará a la espera, durante un máximo de 10 minutos, a que se proceda a realizar el emparejamiento o desemparejamiento del dispositivo inalámbrico con el módulo de radio **Receptor RF iC**.



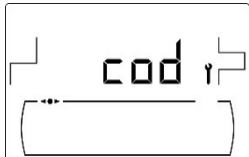
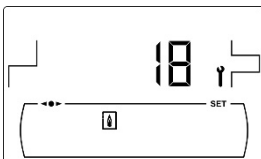
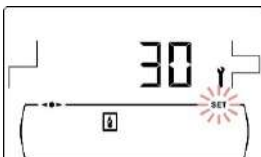
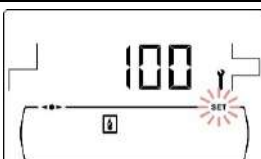
4. En caso de haber seleccionado la función de **emparejamiento**, ésta se deberá realizar desde el propio dispositivo inalámbrico. Dependiendo del tipo de dispositivo inalámbrico (**Confort iC** o **Sonda iC**) el emparejamiento se realizará de forma diferente (ver el manual de instrucciones suministrado con cada dispositivo para obtener más detalles):
 - Control remoto **Confort iC**: Acceder a la opción "**PRr**" (**P03**) del menú de usuario del control y pulsar el botón central  del dispositivo. El control remoto comenzará el proceso de emparejamiento, intentando conectarse con el módulo de radio durante un periodo de tiempo máximo de 4 minutos. En caso de completar satisfactoriamente la conexión, se visualizarán "**End**" y "**Succ**" en la pantalla del control. Pulsar de nuevo el botón central  para regresar a la pantalla principal y esperar a que los símbolos  y  dejen de parpadear y desaparezcan (durante un máximo de 2 minutos). El proceso de emparejamiento se habrá completado.
 - Sonda de temperatura **Sonda iC**: Para emparejar este tipo de dispositivo inalámbrico pulsar en el botón situado en la parte trasera del dispositivo y esperar a que el led luminoso rojo, situado a su lado, deje de parpadear. El proceso de emparejamiento de la sonda inalámbrica se habrá completado.
5. En caso de haber seleccionado la función de **desemparejamiento**, no será necesario disponer del dispositivo inalámbrico físicamente. Bastará con ajustar el valor "**oFF**" en la opción "**PRr**" del menú "Calibración" del portamandos de la caldera, pulsar el símbolo  y esperar a que se ejecute el proceso de desemparejamiento, la caldera regresará a la pantalla inicial "**PRr**". El proceso de desemparejamiento se habrá completado con éxito.
6. Si los procesos de emparejamiento y desemparejamiento se completan con éxito, la caldera regresará a la pantalla inicial de la opción "**PRr**". En caso contrario, la pantalla de la caldera dejará de parpadear y se quedará a la espera de que se repita el proceso.

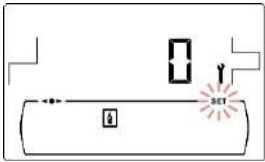
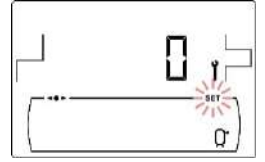
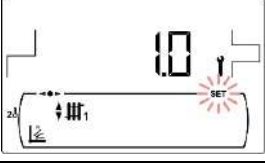
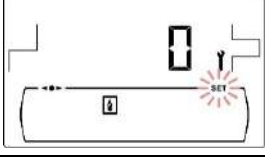
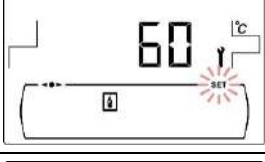
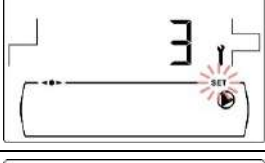
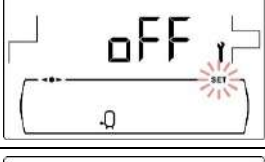
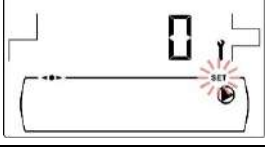
Para más información acerca de la instalación y funcionamiento del control remoto **Confort iC** y la sonda de temperatura **Sonda iC**, leer detenidamente las instrucciones adjuntas al control remoto y la sonda.

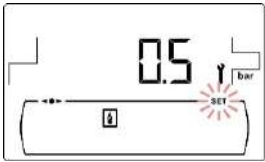
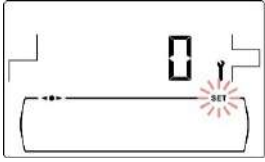
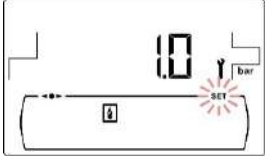
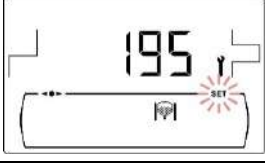
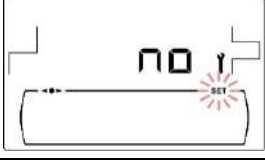
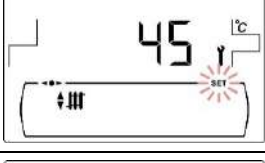
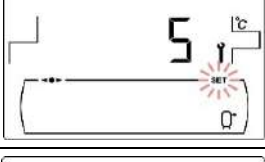
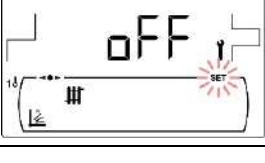
14 MENÚ TÉCNICO

El "Menú Técnico" se compone de una serie de parámetros de funcionamiento de la caldera susceptibles de ser modificados, siempre y cuando, se tengan suficientes conocimientos técnicos del significado de cada parámetro o el ajuste se realice por personal suficientemente cualificado. Cualquier ajuste inapropiado de algún parámetro del "Menú Técnico" puede provocar un malfuncionamiento grave de la caldera, pudiendo provocar daños a personas, animales y cosas.

Para acceder al "Menú Técnico" pulsar los símbolos MENÚ y RESET simultáneamente durante 5 segundos. Aparecerá en la pantalla la petición de un código de acceso "cod" (ver "Introducción del código"). Una vez introducido el código de acceso correcto, mediante los símbolos "+" o "-" de Calefacción **(18)** se navegará a través de los parámetros del menú (**P.01 ... P.53**). Una vez seleccionado el parámetro deseado, pulsando  se accederá al mismo y será posible su ajuste o modificación. Una vez ajustado el parámetro pulsando de nuevo  se grabará y se volverá al "Menú Técnico". Estando dentro del "Menú Técnico" o dentro de cualquier parámetro del mismo, pulsando RESET se regresará al nivel anterior de visualización sin grabar. En la siguiente tabla se enumeran dichos parámetros y en los siguientes apartados del manual se describen en detalle:

Nº	Parámetro	Pantalla
Cod	Código de acceso (por defecto 1234)	
P.01	Modelo de caldera	
P.02	Ajuste de la potencia mínima de la caldera	
P.03	Ajuste de la potencia máxima de la caldera	
P.04	Factor general del ventilador (Visible sólo con C.01=0 ó C.01=1)	
P.05	Combustible para encendido	
P.06	Combustible	

Nº	Parámetro	Pantalla
P.07	Tipo de combustible (Visible sólo con C.02=0)	
P.08	Selección del tipo de instalación del depósito de inercia BT (Solo con depósito de inercia instalado)	
P.10	Función OTC , según las condiciones exteriores (Solo con opción Kit Hidráulico Bio o caldera registrada en iConnect)	
P.11	Curva K del circuito mezclado nº 1 (Zona 2) (Solo con opción Kit Hidráulico Bio)	
P.12	Curva K del circuito mezclado nº 2 (Zona 3) (Sólo con opción Kit Hidráulico Bio)	
P.13	Mantenimiento de la temperatura de la caldera	
P.14	Temperatura mínima de la caldera	
P.15	Poscirculación de la bomba de calefacción	
P.17	Función antilegionela	
P.18	Ajuste del modo de funcionamiento de la bomba de circulación de la caldera (BC)	

Nº	Parámetro	Pantalla
P.19	Ajuste de la presión mínima del agua de la caldera	
P.20	Relé multifunción	
P.21	Presión de llenado automático de agua (Sólo cuando P.20 = 3)	
P.22	Tiempo de ciclo del Sistema de Aspiración CVS (Sólo con opción de Sistema de Aspiración CVS)	
P.24	Restablecer valores de fábrica	
P.25	Ajuste del código de acceso	
P.26	Parámetro auxiliar de selección de combustible	
P.27	Temperatura límite de los circuitos mezclados (Sólo con opción Kit Hidráulico Bio)	
P.28	Histéresis de temperatura del depósito BT (Solo con depósito de inercia instalado)	
P.45	Curva K del circuito directo (Zona 1)	

Nº	Parámetro	Pantalla
P.46	Tipo de dispositivo ambiente de la Zona 1 (Circuito directo)	
P.47	Tipo de dispositivo ambiente de la Zona 2 (Circuito mezclado nº 1) (Sólo con opción Kit Hidráulico Bio)	
P.48	Tipo de dispositivo ambiente de la Zona 3 (Circuito mezclado nº 2) (Sólo con opción Kit Hidráulico Bio)	
P.49	Histéresis de temperatura ambiente (Sólo con sonda ambiente conectada)	
P.50	Temperatura mínima para calefacción en depósito BT (Solo con depósito de inercia instalado)	
P.51	Corrección de la temperatura ambiente de la Zona 1	
P.52	Corrección de la temperatura ambiente de la Zona 2 (sólo con Kit Hidráulico Bio y sonda ambiente conectada)	
P.53	Corrección de la temperatura ambiente de la Zona 3 (sólo con Kit Hidráulico Bio y sonda ambiente conectada)	

14.1 Introducción y ajuste del código de acceso ("cod", P.25)

Una vez seleccionada la pantalla de "Introducción del código de acceso" ("cod") o ajuste del mismo (**P.25**), pulsando el símbolo  se accede al mismo, se encenderá **SET** parpadeando y mediante los símbolos "+" o "-" de calefacción (**18**) se podrá navegar a través de los dígitos del código. Mediante los símbolos "+" o "-" de ACS (**19**) se podrá ajustar el valor de cada dígito independientemente. Por defecto, de fábrica el código de acceso ajustado es "1234". Mediante el parámetro **P.25** se podrá ajustar un nuevo código de acceso deseado.



15 CONFIGURACIÓN DE LA CALDERA

Los siguientes parámetros del "Menú Técnico" permiten ajustar el funcionamiento de la caldera a cada instalación, siempre y cuando, se tengan suficientes conocimientos técnicos del significado de cada parámetro o se realice por personal suficientemente cualificado.

15.1 Modelo de Caldera (P.01)

Mediante el parámetro **P.01** se visualiza el modelo de caldera seleccionado mediante los switches ubicados en la tarjeta electrónica del portamandos:

P.01 = 18 => BioClass iC DX 18

P.01 = 25 => BioClass iC DX 25

P.01 = 35 => BioClass iC DX 35

15.2 Ajuste de la potencia de la caldera (P.02, P.03)

La caldera **BioClass iC DX** está configurada para que module su potencia entre una potencia mínima y máxima. Mediante los parámetros **P.02** y **P.03** se puede ajustar la potencia mínima y máxima del quemador. El rango de modulación dependerá del modelo de caldera y del tipo de combustible seleccionado.

15.3 Factor general del ventilador (P.04)

Mediante el parámetro **P.04** se puede ajustar un factor de multiplicación del porcentaje de velocidad del ventilador cuando no esté activado el ajuste automático del ventilador. Mediante este parámetro se puede aumentar o disminuir la cantidad de aire comburente, para asegurar unos valores correctos de combustión. Cambiando su valor se modifica el porcentaje del ventilador en toda su curva de modulación. El rango seleccionable del parámetro **P.04** es 0 - 200 (por defecto 100), si se ajusta un valor inferior a 100 se disminuirá la cantidad de aire y si se ajusta un valor superior a 100 se aumentará.

15.4 Combustible para el encendido (P.05)

Mediante el parámetro **P.05** se puede ajustar la cantidad de combustible utilizada en el proceso de encendido del quemador. El rango seleccionable del parámetro **P.05** es 10 - 900 gramos y el valor por defecto de fábrica dependerá del modelo de caldera y del tipo de combustible seleccionado.

15.5 Combustible (P.06)

Mediante el parámetro **P.06** se puede ajustar la cantidad de combustible, en kilogramos, que consume la caldera al 100% de potencia en una hora. Este parámetro está relacionado con el modelo de caldera y el tipo de combustible seleccionado, así como, con el poder calorífico del mismo. El rango seleccionable del parámetro **P.06** es 1,00 - 30,00 kg y el valor por defecto de fábrica dependerá del modelo de caldera y del tipo de combustible.

15.6 Tipo de combustible (P.07)

La caldera **BioClass iC DX** está configurada por defecto de fábrica para combustionar pellets de madera. Mediante el parámetro **P.07** se puede modificar dicha configuración para combustionar hueso de aceituna:

P.07 = 0 => Pellets de madera.

P.07 = 1 => Hueso de aceituna.

15.7 Gestión de depósitos de inercia BT (P.08, P.28, P.50)

Mediante el parámetro **P.08** se ajusta el tipo de instalación hidráulica del depósito de inercia **BT** que se ha realizado. Este parámetro depende de la instalación y debe de ser ajustado por el instalador una vez se haya montado el depósito de inercia. El valor por defecto de fábrica es 0, función de gestión de depósitos de inercia BT deshabilitada. El control electrónico de la caldera **BioClass iC DX** es capaz de gestionar el funcionamiento de 2 tipos de instalación diferentes:

P.08 = 0 => Función deshabilitada (valor por defecto).

P.08 = 2 => Instalación con depósito BT y control por sonda de temperatura.

P.08 = 4 => Instalación con depósito BT y control por termostato.

Cuando se selecciona el tipo de instalación **2** (gestión por sonda de temperatura), mediante el parámetro **P.28** es posible ajustar la histéresis de temperatura de la sonda **Sbt**, para gestionar la activación y desactivación del sistema de calentamiento del depósito de inercia BT. El rango seleccionable del parámetro **P.28** es 5 - 40 °C y el valor por defecto de fábrica es 5 °C. A su vez, mediante el parámetro **P.50** se podrá ajustar una temperatura mínima a la que se habilitará el funcionamiento de los circuitos de calefacción conectados al depósito de inercia, por debajo de dicha temperatura los circuitos de calefacción se mantendrán desactivados. El rango seleccionable del parámetro **P.50** es OFF, 30 - 70 °C y el valor por defecto de fábrica es OFF.

15.8 Parámetro auxiliar de selección de combustible (P.26)

Mediante el parámetro **P.26** se puede ajustar la combustión a las características particulares de cada combustible. Este parámetro está relacionado con el modelo de caldera y el tipo de combustible deseado. El rango seleccionable del parámetro **P.26** es 0,000 - 99,99 kg y el valor por defecto de fábrica dependerá del modelo de caldera y del tipo de combustible.

15.9 Mantenimiento de la temperatura de la caldera (P.13, P.14)

Mediante los parámetros **P.13** y **P.14** se puede ajustar el funcionamiento de la caldera para que mantenga constantemente una temperatura mínima (por defecto **P.13** = **0**), siempre y cuando, esté habilitado alguno de los servicios de calefacción y/o de ACS. Cuando el valor del parámetro **P.13** se ajuste a **0**, mediante el parámetro **P.14** se puede ajustar esta temperatura mínima entre 30 y 60 °C. Dependiendo del valor seleccionado en el parámetro **P.13** se pueden configurar los siguientes modos de mantenimiento de la temperatura de la caldera:

P.13 = 0 => Mantiene la temperatura de caldera mínima ajustada en **P.14** (por defecto).

P.13 = 1 => Mantiene la consigna de temperatura de caldera seleccionada en el portamandos.

P.13 = 2 => No se mantiene temperatura de caldera mínima.

16 AJUSTES DE LOS CIRCUITOS DE CALEFACCIÓN

La caldera **BioClass iC DX** va equipada con un control electrónico capaz de regular el funcionamiento automático de la caldera de manera eficiente y además incorpora las siguientes funciones para el control de los circuitos de calefacción integrados en la misma:

16.1 Poscirculación de la bomba de calefacción (P.15)

Esta función mantiene en funcionamiento la bomba de circulación de calefacción (**BC**) durante un tiempo una vez se haya desactivado el servicio de calefacción, con el objetivo de evitar el sobrecalentamiento de la caldera debido a inercias de la instalación. Mediante el parámetro **P.15** se puede ajustar el tiempo de poscirculación deseado. El rango seleccionable del parámetro **P.15** es 0 - 40 minutos y el valor por defecto de fábrica es de 3 minutos.

16.2 Funcionamiento de la bomba de circulación (P.18)

El control electrónico de la caldera **BioClass iC DX** permite seleccionar el modo de funcionamiento de la bomba de circulación de la caldera (**BC**) mediante el parámetro **P.18** del "*Menú Técnico*". Los modos de funcionamiento son los siguientes:

- P.18 = 0 =>** Funcionamiento normal: la bomba de circulación de la caldera funcionará según esté o no activada la demanda de calefacción.
- P.18 = 1 =>** Funcionamiento en continuo: la bomba de circulación de la caldera permanece en funcionamiento siempre que el servicio de calefacción esté habilitado, es decir, la consigna de temperatura de caldera seleccionada sea distinta de "OFF". Si existe algún termostato ambiente o control remoto conectado a la caldera, el control electrónico gestionará el funcionamiento del quemador en función de si hay demanda de calefacción o no, manteniendo la bomba en funcionamiento continuo.

16.3 Presión mínima de llenado de la instalación (P.19)

La caldera **BioClass iC DX** incorpora un sensor de presión de agua, mediante el cual el control electrónico es capaz de supervisar la presión de la caldera en cada momento, de tal manera que, si la presión disminuye de un valor determinado el control bloquea el funcionamiento de la caldera y activa la alarma **E-19** (ver "*Bloqueos de Seguridad*"). Mediante el parámetro **P.19** se puede ajustar la presión mínima de agua de la caldera a la que se activa la alarma. El rango seleccionable del parámetro **P.19** es 0,1 - 0,5 bar y el valor por defecto de fábrica es de 0,5 bar.

16.4 Temperatura límite de los circuitos mezclados (P.27)

El control electrónico de la caldera **BioClass iC DX** permite ajustar la temperatura máxima de consigna seleccionable para los circuitos mezclados conectados a la caldera, mediante la instalación de un **Kit Hidráulico BIO** opcional. Mediante el parámetro **P.27** se puede ajustar la temperatura máxima de impulsión deseada. El rango seleccionable del parámetro **P.27** es 45 - 80 °C y el valor por defecto de fábrica es de 45 °C (circuito mezclado para suelo radiante).

16.5 Tipo de dispositivo ambiente (P.46, P.47, P.48)

La caldera **BioClass iC DX** es capaz de gestionar las condiciones del ambiente del interior de la vivienda de cada zona de calefacción conectada a ella mediante 2 tipos de dispositivo (ver "*Instalación de una sonda o termostato de ambiente*"). Mediante los parámetros **P.46** (Zona 1), **P.47** (Zona 2) y **P.48** (Zona 3) se deberá ajustar el tipo de dispositivo ambiente instalado en cada zona de calefacción.

P.46, P.47 ó P.48 = 0 => Termostato ambiente.

P.46, P.47 ó P.48 = 1 => Sonda ambiente.

16.6 Histéresis de temperatura ambiente (P.49)

Mediante el parámetro **P.49** se ajustará la histéresis de la temperatura del ambiente necesaria para la reactivación la demanda, es decir, una vez alcanzada la temperatura ambiente deseada en la vivienda, cuanto tendrá que descender de dicha temperatura para que se vuelva a reactivar la demanda de calefacción. La elección adecuada del valor de este parámetro evitará ciclados excesivos de la activación de la demanda de calefacción de la caldera, optimizando el funcionamiento de la misma. El valor óptimo dependerá del nivel de aislamiento térmico de la vivienda, a mayor nivel de aislamiento menor podrá ser el valor del parámetro **P.49**, a su vez, si el nivel de aislamiento es reducido se recomienda aumentar el parámetro. Este parámetro sólo se aplicará en las zonas de calefacción donde exista una sonda ambiente conectada. El rango seleccionable del parámetro **P.49** es 0,2 - 5 °C y el valor por defecto de fábrica es de 0,5 °C.

16.7 Corrección de la temperatura ambiente (P.51, P.52, P.53)

Mediante estos parámetros es posible compensar diferencias de medida de temperatura en las sondas de temperatura ambiente. El rango seleccionable de los parámetros P.51 (zona 1), P.52 (zona 2) y P.53 (zona 3) es -5,0 - +5,0 °C y el valor por defecto es 0,0 °C.

17 AJUSTES DEL CIRCUITO DE ACS

La caldera **BioClass iC DX** va equipada con un control electrónico capaz de gestionar un servicio de producción de ACS. Mediante los siguientes parámetros se pueden ajustar las funciones específicas del servicio de ACS. Estos parámetros solamente estarán accesibles en el *"Menú Técnico"*.

17.1 Función antilegionela (P.17)

Esta función previene la proliferación de la bacteria de la legionela en el agua caliente sanitaria acumulada en el acumulador. Cada 7 días se eleva la temperatura del agua del acumulador a 70 °C para provocar la desaparición de la bacteria. Esta función estará activa únicamente cuando la caldera esté en marcha. Mediante el parámetro **P.17** se puede activar la función de protección contra la bacteria de la legionela. La caldera se suministra de fábrica con esta función desactivada.

17.2 Recirculación de ACS (P.20 = 2)

Mediante la salida auxiliar del relé multifunción se puede instalar una bomba de recirculación de ACS, con el objetivo de aumentar el confort en la instalación de ACS. Para activar esta función leer detenidamente el apartado *"Funciones del Relé Multifunción"*.

18 FUNCIONES ADICIONALES

La caldera **BioClass iC DX** incorpora las siguientes funciones de control adicionales:

18.1 Tiempo de ciclo del sistema automático de carga (P.22)

La caldera **BioClass iC DX** permite la instalación de un sistema automático de carga opcional **Sistema de Aspiración CVS**. Mediante el parámetro **P.22** se puede ajustar el tiempo de ciclo de activación de dicho sistema. Este parámetro solamente será visible cuando haya un **Sistema de Aspiración CVS** conectado en la caldera.

18.2 Restablecer valores de fábrica (P.24)

En caso de un mal ajuste de los parámetros o mal funcionamiento de la caldera, se podrán restablecer los valores originales de todos los parámetros, seleccionando "Yes" en el parámetro **P.24** del "*Menú Técnico*".

18.3 Función antibloqueo de bombas

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

18.4 Función anti-hielo

Esta función protege a la caldera de congelarse durante las heladas. Cuando la temperatura de la caldera baje de 6 °C, se pondrá en marcha la bomba de circulación de caldera hasta alcanzar 8 °C. Si la temperatura de caldera sigue descendiendo hasta 4 °C, se pondrá en funcionamiento el quemador, aportando calor a la instalación hasta alcanzar 15 °C en la caldera. Este sistema permanecerá en alerta mientras no se desconecte la caldera de la red eléctrica.

18.5 Función de sensorización de la presión de la caldera

Esta función previene de un mal funcionamiento de la caldera por falta de agua y por exceso de presión en la caldera. La presión es detectada por un sensor de presión, y su valor se visualiza en la pantalla del panel de mandos (en el "*Menú Usuario*"). Cuando la presión es inferior al valor ajustado en el parámetro **P.19** del "*Menú Técnico*" (por defecto 0,5 bar), el control electrónico bloquea el funcionamiento de la caldera y activa una alarma en la pantalla (**E-19**). Cuando la presión de la caldera es superior a 2,5 bar, se activa una alarma en la pantalla ("**HI**"), avisando del exceso de presión. Se recomienda, en este caso, llamar al **Servicio de Asistencia Técnica** más cercano, y proceder a vaciar el agua de la caldera hasta que la presión se sitúe entre 1 y 1,5 bar (ver "*Vaciado de la caldera*").

18.6 Conexión de un mando a distancia LAGO FB OT+

La caldera lleva una regleta de conexiones **J5**, preparada para la conexión de un mando a distancia LAGO FB OT+ (ver "*Esquemas de Conexiones*"), lo cual, permitirá gestionar el servicio de calefacción de la caldera dependiendo de la temperatura de la vivienda.

La instalación de un mando a distancia LAGO FB OT+ permite adecuar el sistema de calefacción a los horarios de uso de la instalación. Además, optimizará el funcionamiento de la instalación, adecuando la temperatura de consigna de calefacción en función de la temperatura ambiente de la vivienda, y obteniendo unas prestaciones de confort mejoradas.

18.7 Conexión de un termostato ambiente

La caldera lleva una regleta de conexiones **J6**, preparada para la conexión de un cronotermostato ambiente o termostato ambiente (**TA₁**, ver *"Esquemas de Conexiones"*), lo cual, permitirá parar el servicio de calefacción del circuito directo de la caldera (**BC**) dependiendo de la temperatura de la vivienda. Para su correcta conexión y configuración, leer detenidamente las instrucciones del apartado *"Instalación de una sonda o termostato de ambiente"*.

La instalación de un termostato ambiente optimizará el funcionamiento de la instalación, adecuando el funcionamiento de la calefacción 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 sistema de calefacción a los horarios de uso de la instalación.

18.8 Conexión de una sonda ambiente

La caldera lleva una regleta de conexiones **J6**, preparada para la conexión de una sonda ambiente (**TA₁**, ver *"Esquemas de Conexiones"*), lo cual, permitirá gestionar el servicio de calefacción del circuito directo de la caldera (**BC**) dependiendo de la temperatura interior de la vivienda. Para su correcta conexión y configuración, leer detenidamente las instrucciones del apartado *"Instalación de una sonda o termostato de ambiente"*.

La instalación de una sonda ambiente optimizará el funcionamiento de la instalación de calefacción, adecuando el funcionamiento de la caldera a las necesidades de la vivienda y obteniendo unas prestaciones de confort mejoradas. El control electrónico modulará las consignas de temperatura de la caldera dependiendo de las condiciones del ambiente leídas por la sonda, optimizando el ahorro de combustible y aumentando la eficiencia de la instalación.

A su vez, cuando haya una sonda ambiente conectada, a través del display digital de la caldera se permitirá la programación de las horas de funcionamiento del circuito correspondiente (ver *"Menú Configuración"*), con lo que, se podrá adecuar el sistema de calefacción a los horarios de uso de la instalación.

18.9 Conexión del control remoto inalámbrico Confort iC

La caldera **BioClass iC** dispone de una regleta de conexiones **J4** en la tarjeta **iConnect**, preparada para la conexión de controles remotos inalámbricos **Confort iC (+A/-B)**, ver *"Instalación con dispositivos inalámbricos Confort iC y/o Sonda iC"*), mediante los cuales, se podrá mejorar el confort de la vivienda pudiendo gestionar hasta 3 zonas de calefacción.

La instalación de un control remoto **Confort iC** optimizará el funcionamiento de la instalación de calefacción, adecuando el funcionamiento de la caldera a las necesidades de la vivienda y obteniendo unas prestaciones de confort mejoradas. El control electrónico modulará las consignas de temperatura de la caldera dependiendo de las condiciones del ambiente leídas por el control remoto, optimizando el ahorro de combustible y aumentando la eficiencia de la instalación.

A su vez, a través del display digital del control remoto inalámbrico se permitirá la programación de las horas de funcionamiento del circuito correspondiente, con lo que, se podrá adecuar el sistema de calefacción a los horarios de uso de la instalación.

18.10 Conexión de la sonda de temperatura inalámbrica Sonda iC

La caldera **BioClass iC** dispone de una regleta de conexiones **J4** en la tarjeta **iConnect**, preparada para la conexión de sondas ambiente inalámbricas **Sonda iC (+A/-B)**, ver *"Instalación con dispositivos inalámbricos Confort iC y/o Sonda iC"*), mediante las cuales, se podrá mejorar el confort de la vivienda pudiendo gestionar hasta 3 zonas de calefacción y una sonda exterior.

La instalación de una sonda ambiente inalámbrica optimizará el funcionamiento de la instalación de calefacción, adecuando el funcionamiento de la caldera a las necesidades de la vivienda y obteniendo unas prestaciones de confort mejoradas. El control electrónico modulará las consignas de temperatura de la caldera dependiendo de las condiciones del ambiente leídas por la sonda, optimizando el ahorro de combustible y aumentando la eficiencia de la instalación.

Cuando haya una sonda ambiente conectada, a través del display digital de la caldera se permitirá la programación de las horas de funcionamiento del circuito correspondiente (ver *"Menú Configuración"*), con lo que, se podrá adecuar el sistema de calefacción a los horarios de uso de la instalación.

La sonda de temperatura inalámbrica **Sonda iC** puede instalarse como sonda exterior y con ello podrá activarse el funcionamiento en función de las condiciones climáticas exteriores (**OTC**), mediante el parámetro **P.10** del *"Menú Técnico"* (ver *"Funcionamiento según las condiciones climáticas exteriores OTC"*).

19 FUNCIONES DEL "RELÉ MULTIFUNCIÓN" (P.20)

La caldera **BioClass iC DX** viene equipada con una salida de relé auxiliar, a través de la cual, se podrá seleccionar una serie de funciones que aumentarán las posibilidades, prestaciones y confort de la instalación. Mediante las diferentes opciones del parámetro **P.20** del "*Menú Técnico*" es posible seleccionar el modo de funcionamiento del "*relé multifunción*". Por defecto, el valor de dicho parámetro será 0 (desactivado). En los siguientes apartados se describen las funciones seleccionables.

19.1 Señal externa de alarma de la caldera (P.20 = 1)

Seleccionando esta función (**P.20 = 1**), cuando la caldera activa un error o alarma de funcionamiento se activará la salida de relé multifunción alimentando con tensión (230 V~) entre los terminales nº 4 ("**NO**") y **N** de la regleta de conexiones **J3**, donde se podrá conectar cualquier dispositivo externo señalizador de alarma, con el objetivo de avisar del malfuncionamiento de la caldera.

Cuando la alarma de la caldera es rearmada, la salida de relé multifunción volverá a su estado original, alimentando con tensión (230 V~) entre los terminales nº 3 ("**NC**") y **N** de la regleta de conexiones **J3**.

19.2 Función de Recirculación de ACS (P.20 = 2)

La función de recirculación de ACS (**P.20 = 2**) mantendrá toda la instalación de ACS caliente durante los periodos de funcionamiento programados en la caldera (ver "*Menú Configuración*"), de tal manera que, cuando se abra cualquier grifo de agua caliente de la vivienda se obtendrá agua caliente inmediatamente, aumentando el confort de la instalación de ACS.

Para ello, se deberá instalar una bomba de recirculación en la instalación de Agua Caliente Sanitaria. Esta bomba se deberá conectar en la salida del relé auxiliar, entre las bornas nº 4 (**NO**) y **N** de la regleta de conexiones **J3** (ver "*Esquemas de Conexiones*"). La instalación y conexión del sistema de recirculación de ACS deberá ser realizada por personal técnico suficientemente cualificado.

Durante los periodos de funcionamiento programados en la caldera, la salida del relé multifunción alimentará con tensión (230 V~) entre los terminales nº 4 ("**NO**") y **N** de la regleta de conexiones **J3**, activando la bomba de recirculación. Durante los periodos de apagado programados en la caldera, la salida del relé multifunción alimentará con tensión (230 V~) entre los terminales nº 3 ("**NC**") y **N** de la regleta de conexiones **J3**, desactivando la bomba de recirculación.

19.3 Función de llenado automático (P.20 = 3)

La caldera **BioClass iC DX** es susceptible de ser conectada a un sistema de llenado automático, el cual, puede ser activado o desactivado mediante el parámetro **P.20**.

Para ello, se deberá instalar una válvula motorizada de llenado entre la red de suministro de agua y el circuito primario de la caldera. Dicha válvula se deberá conectar en la salida del relé auxiliar, entre las bornas nº 4 (**NO**) y **N** de la regleta de conexiones **J3** (ver "*Esquemas de Conexiones*"). La instalación y conexión del sistema de recirculación de ACS deberá ser realizada por personal técnico suficientemente cualificado.

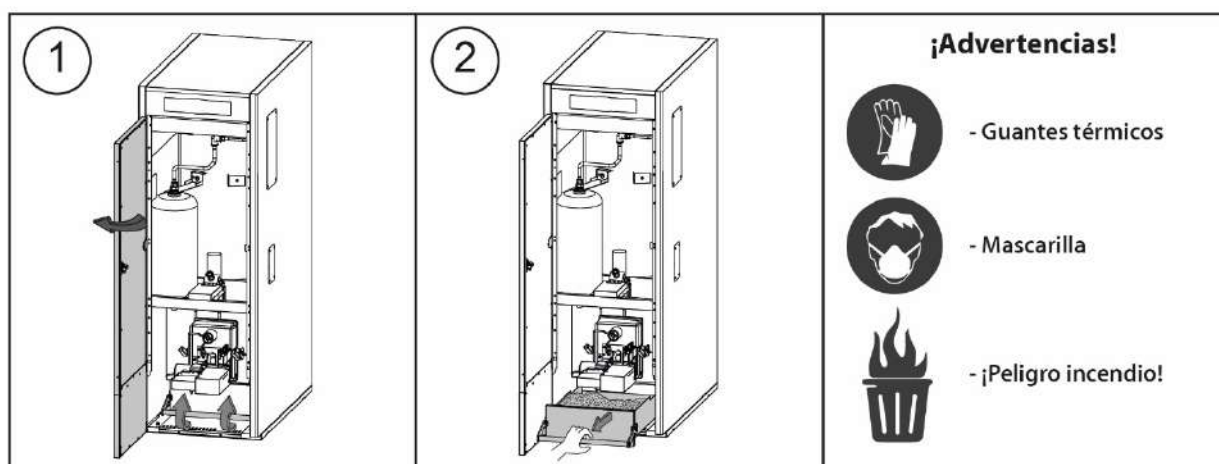
Si la función está activada (**P.20 = 3**), el control electrónico de la caldera activará la salida del relé multifunción alimentando con tensión (230 V~) entre los terminales nº 4 ("**NO**") y **N** de la regleta de conexiones **J3**, y poniendo en marcha la válvula de llenado conectada en ella, llenando el circuito primario a la presión de llenado ajustada en el parámetro **P.21**. Si la presión del agua de la caldera disminuye por debajo de la presión mínima ajustada en el parámetro **P.19**, la caldera se volverá a llenar automáticamente hasta alcanzar la presión de llenado. El rango de presión de llenado seleccionable en el parámetro **P.21** es 0,6 - 2,0 bar y el valor por defecto de fábrica es de 1 bar.

20 LIMPIEZA DEL CAJÓN DE CENIZAS

La caldera **BioClass iC DX** dispone de un cajón de cenizas, donde se depositan los restos sólidos del combustible quemado, provenientes de la limpieza del quemador y del intercambiador de humos. Este cajón deberá ser limpiado periódicamente para evitar que la acumulación de cenizas obture el paso de humos, y la caldera se apague. Se recomienda revisar el cajón de forma regular, y proceder a retirar las cenizas acumuladas.

El control electrónico de la caldera dispone de una función automática de aviso y seguimiento del nivel de llenado del cenicero. Para su activación ver el apartado "*Aviso de vaciado de cenicero*" del menú "Configuración". Cuando esta función detecte que el cenicero está lleno, avisará activando la alarma **E-43**, y se deberá proceder al vaciado de las cenizas. Una vez vaciado, **será imprescindible restaurar el nivel de cenizas a 0** (ver "*Estado del cenicero*"), para que se inicie de nuevo la función.

Opcionalmente, **DOMUSA TEKNIK** ofrece la posibilidad de incorporar un sistema compactador de cenizas, que alarga el período de retirada de cenizas.



El usuario debe asegurarse regularmente del buen vaciado del cenicero, y comprobar en la pantalla de la caldera su nivel de llenado.

RECORDATORIO:

- Un no vaciado regular del cenicero puede generar un ensuciamiento prematuro de la caldera y un incendio.
- Para evitar fallos o disfunciones, asegúrese de que el cenicero se cierre correctamente presionando fuertemente hacia abajo la barra de cierre.
- Si el cenicero está mal cerrado, se activará un código de error **E-06**, **E-13** o **E-15**, bloqueando el funcionamiento de la caldera.

IMPORTANTE: Una vez vaciado el cenicero, si está activada la función "*Aviso de vaciado de cenicero*", se deberá restaurar el nivel de cenizas a 0.

20.1 Advertencias de Seguridad

Para una **manipulación segura** del cajón de cenizas se aconseja tomar las precauciones de seguridad necesarias y utilizar indumentaria adecuada, con el objetivo de protegerse de posibles daños personales. En particular se deberán tener en cuenta los siguientes consejos:

- **Parar el funcionamiento de la caldera** antes de proceder a la extracción del cajón de cenizas. Si se procede a extraer el cenicero en modo de pausa, asegurar de volver a colocar el cenicero antes de que se vuelva a activar la caldera. Se recomienda extraer el cenicero cuando no se detecte llama en el quemador.
- Se recomienda la utilización de "**guantes térmicos**", capaces de aislar del calor las manos, para protegerse de posibles quemaduras producidas por partes del cajón susceptibles de estar muy calientes.
- Se recomienda la utilización de "**maskarilla**" para proteger las vías respiratorias de la inhalación de partículas de ceniza, especialmente será obligatorio la utilización de dichas mascarillas en personas alérgicas o personas que padecen cualquier afección respiratoria.
- Debido a que los restos de cenizas del cajón pueden estar ardiendo o incandescentes en el momento de su extracción, se deberá tener especial precaución con el tipo de recipiente al cual se retiren dichos restos, recomendándose que sea de **material metálico**, o bien, **se proceda a la total extinción de las cenizas** en el momento de su manipulación, mediante la utilización de agua o cualquier otro agente extintor.

DOMUSA TEKNIK no se hará responsable de los daños ocasionados a personas, animales o cosas, debidos a una incorrecta manipulación del cajón de cenizas o de los restos de las mismas.

IMPORTANTE: La limpieza del cajón de cenizas se debe de ejecutar únicamente cuando la caldera esté parada.

21 BLOQUEOS DE SEGURIDAD

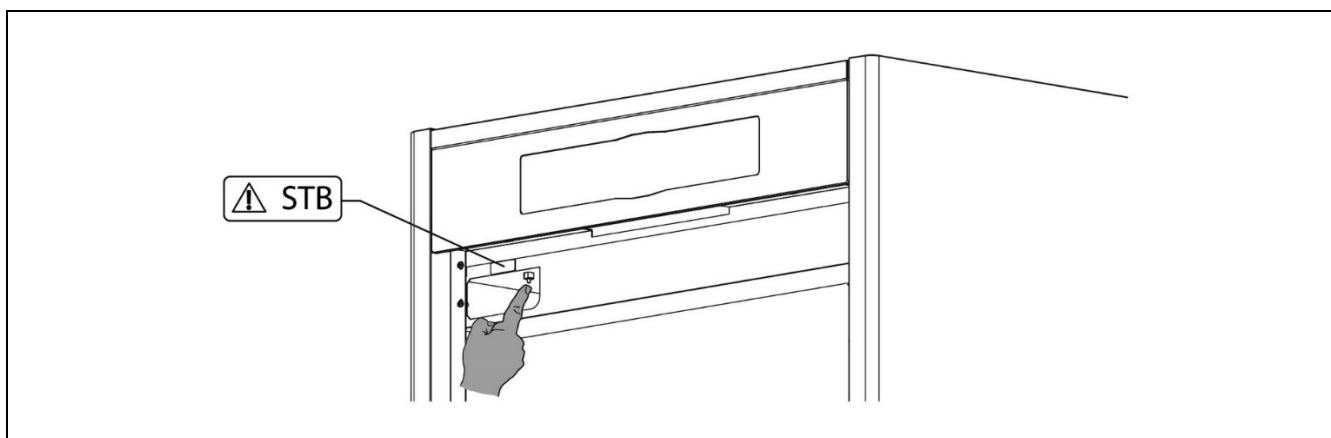
El sistema electrónico de control de la caldera **BioClass iC DX** podrá activar los siguientes bloqueos del funcionamiento de la caldera por seguridad. Cuando se produce cualquiera de estos bloqueos, la caldera deja de funcionar y se visualiza un código de alarma en la pantalla.

IMPORTANTE: Si cualquiera de los siguientes bloqueos de funcionamiento fuera repetitivo, apagar la caldera y llamar al Servicio de Asistencia Técnica oficial más cercano.

21.1 Bloqueo de seguridad de temperatura

Cuando se produce este bloqueo, en la pantalla se visualiza el código de alarma "E-11". Se parará el quemador, por lo que, no se aportará calor a la instalación.

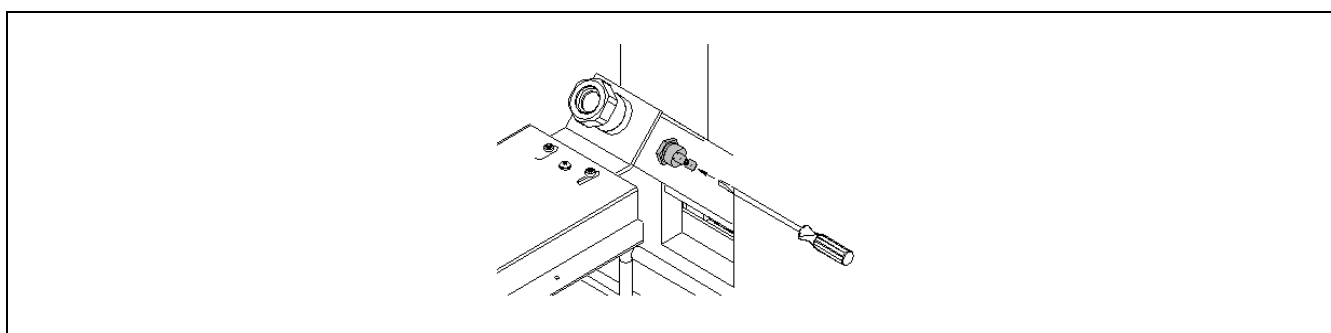
El bloqueo se producirá siempre que el agua de la caldera sobrepase 110 °C de temperatura. Para desbloquear esta alarma, se deberá esperar a que la temperatura baje de 100 °C y se deberá pulsar el botón incorporado en el termostato de seguridad, situado en la parte inferior del cajón eléctrico de la caldera..



21.2 Bloqueo de seguridad de temperatura en el tubo de entrada de combustible

Cuando se produce este bloqueo, en la pantalla se visualizará el código de alarma "E-05". Se parará el quemador, por lo que, no se aportará calor a la instalación.

El bloqueo se producirá cuando el tubo de entrada de combustible al quemador sobrepase 80 °C de temperatura. Para desbloquear el funcionamiento de la caldera, una vez haya descendido la temperatura del tubo, se deberá pulsar el botón de rearme incorporado en el termostato de seguridad (ver figura) y pulsar el símbolo RESET del portamandos de la caldera para reanudar la marcha.



21.3 Bloqueo por falta de presión

Cuando se produce este bloqueo, en la pantalla se visualiza el código de alarma **"E-19"**. Se pararán el quemador y las bombas de circulación de la caldera, por lo que no se aportará calor a la instalación, ni circulará agua por ella.

El bloqueo se produce cuando la presión de la caldera baja por debajo de 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 esta alarma, se deberá llenar de nuevo la instalación (*ver "Llenado de la caldera"*), hasta que en el parámetro *"presión de agua"* del *"Menú Usuario"* se visualice una presión entre 1 y 1,5 bar.

22 APAGADO DE LA CALDERA

Para apagar la caldera, tocar el botón táctil de encendido  durante 1 segundo (*ver "Componentes de mano"*). En el **modo de apagado**, y mientras la caldera esté conectada a la red eléctrica y a la instalación de combustible, la caldera 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.

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

23 VACIADO DE LA CALDERA

El vaciado del agua de la caldera se realizará abriendo la llave de vaciado situada en la parte inferior de la trasera de la caldera. Para ello se deberá de conectar a dicha llave un tubo flexible y conducirlo a un desagüe. Una vez realizada la operación de vaciado, cerrar la llave y desconectar el tubo flexible.

24 MANTENIMIENTO DE LA CALDERA

Para mantener la caldera en perfectas condiciones de funcionamiento se deben de realizar distintas operaciones de mantenimiento con distintas frecuencias. Las operaciones de periodicidad anual deben ser realizadas por personal autorizado por **DOMUSA TEKNIK**.

24.1 Frecuencias de mantenimiento de la caldera y la chimenea

Los aspectos más importantes a revisar son los siguientes:

Nº	Operación	Periodicidad
1.	Comprobación del estado de almacenamiento de pellets.	según necesidad
2.	Limpieza de cenizas del cenicero.	según necesidad
3.	Control visual de la caldera.	semanal
4.	Comprobación de la correcta calibración del alimentador de combustible.	según necesidad
5.	Comprobación y limpieza del circuito de humos de la caldera.	anual
6.	Comprobación y limpieza de la chimenea. La chimenea debe encontrarse libre de obstáculos y sin fugas.	anual
7.	Limpieza del quemador.	anual
8.	Revisión del vaso de expansión. Debe estar lleno, según las especificaciones de la placa de características del vaso.	anual
9.	Comprobación de la estanqueidad de cierre entre quemador y caldera.	anual
10.	Comprobación de la estanqueidad de los circuitos hidráulicos de la instalación.	anual
11.	Revisión de la presión del agua en la instalación de calefacción. En frío , debe estar comprendida entre 1 y 1,5 bar.	anual

NOTA: Dependiendo del tipo de combustible y las condiciones climáticas, puede ser necesario realizar una limpieza de la cámara de combustión del quemador con una periodicidad mayor a la indicada en la tabla.

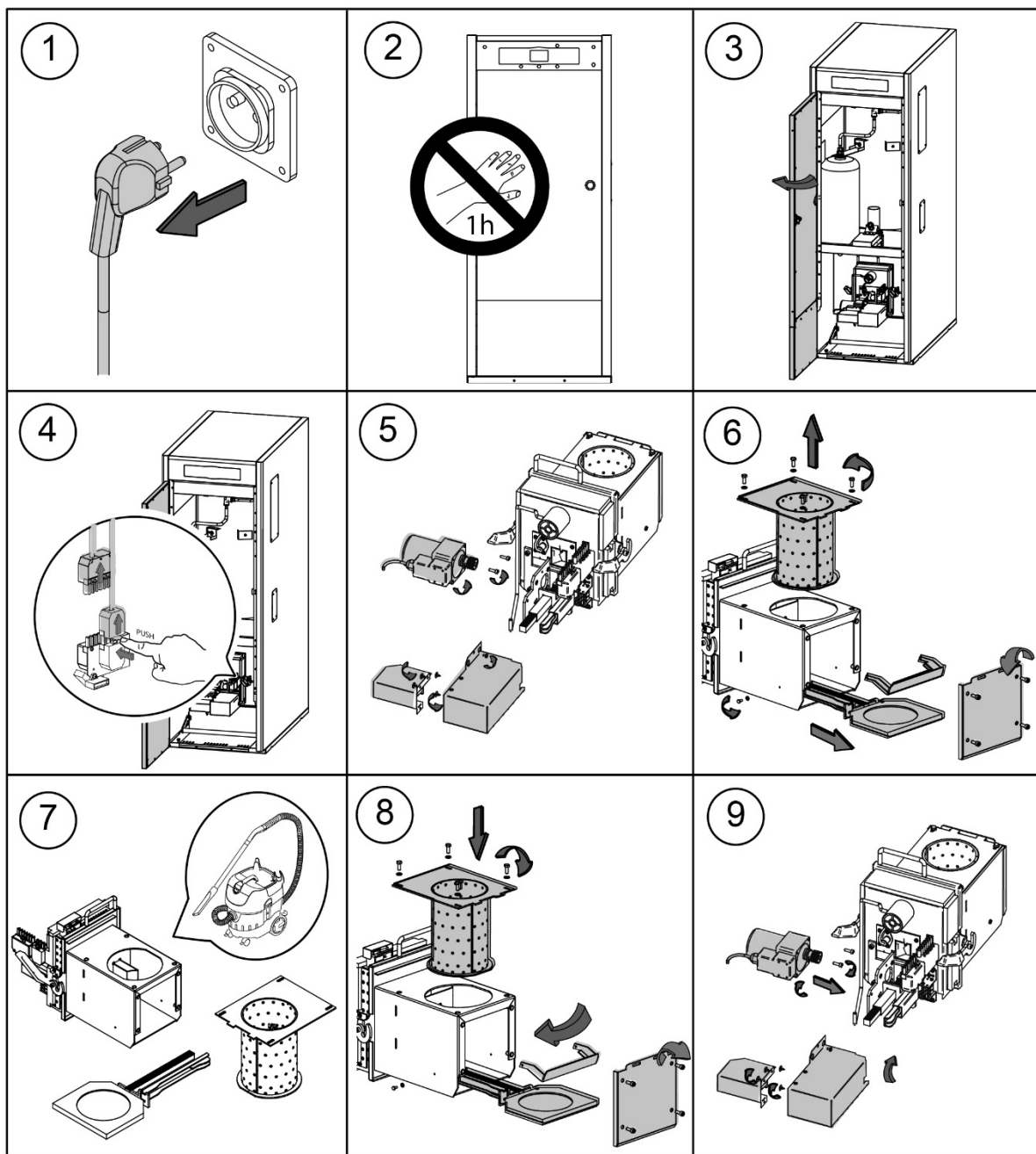
24.2 Limpieza del quemador

La caldera **BioClass iC DX** dispone de un quemador (cámara de combustión) donde se produce la combustión de los pellets de madera. Este quemador debe limpiarse regularmente para evitar un ensuciamiento prematuro por la acumulación de escoria adheridos a las paredes del quemador (residuos sólidos de combustión).

Advertencia:

- A realizar sólo cuando la caldera está apagada y fría.
- Utilizar guantes térmicos .
- Utilizar máscara .
- Peligro de incendio .

Se recomienda seguir los siguientes pasos para una correcta limpieza del quemador:



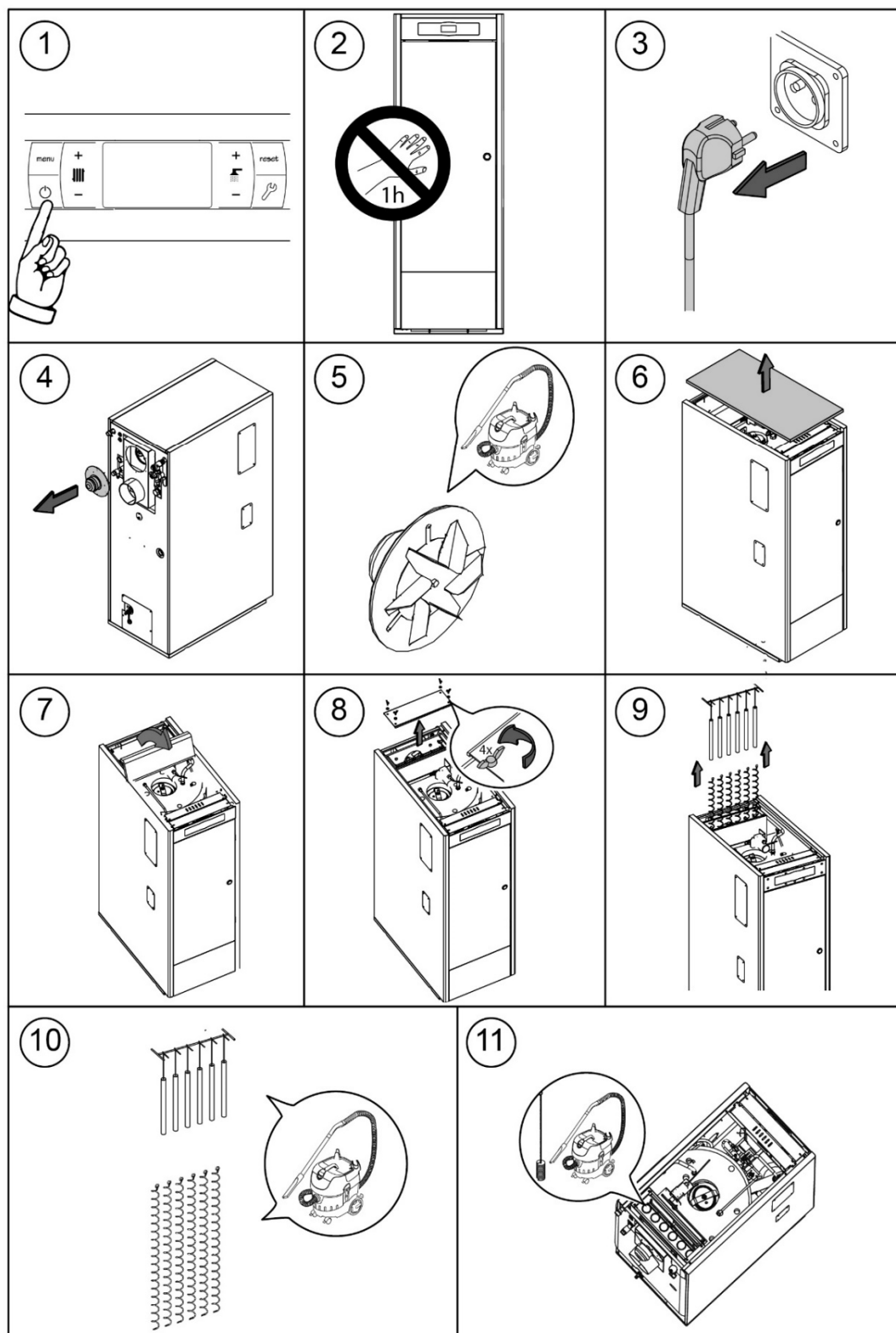
Dependiendo de la cantidad de pellets de madera quemados o de su calidad, el usuario debe limpiar las paredes del quemador utilizando un cepillo adecuado, para evitar una formación demasiado grande de ceniza.

En la tolva debe efectuarse un control regular de la cantidad de combustible, ya que la falta de combustible puede generar un código de error **E-06**.

También puede acumularse polvo en el fondo de la tolva, dependiendo de la calidad y humedad de los pellets de madera. Si hay una gran cantidad de polvo de pellets de madera en la tolva, hay que recurrir al servicio de asistencia técnica oficial de **DOMUSA TEKNIK** para efectuar una operación de mantenimiento.

24.3 Limpieza de los pasos de humos

Se recomienda seguir los siguientes pasos para una correcta limpieza de los pasos de humos:



24.4 Descarga del agua de condensados

La descarga del agua de condensados de la chimenea no deberá ser modificada y se deberá mantener libre de obstrucciones que la puedan bloquear.

24.5 Características del agua de la caldera

Cuando la dureza del agua es superior a los 25-30 °fH, se prescribe el uso de agua tratada para la instalación de calefacción, con el fin de evitar las posibles incrustaciones de cal en la caldera. Hay que recordar que una pequeña incrustación de cal de algún milímetro de espesor provoca, a causa de su baja conductividad térmica, una disminución importante de las prestaciones de rendimiento de la caldera.

Es imprescindible el tratamiento del agua utilizada en el circuito de calefacción 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.

24.6 Características del agua sanitaria

El agua sanitaria deberá cumplir con las características definidas en el Código Técnico de la Edificación (CTE). En caso contrario, deberá ser tratada.

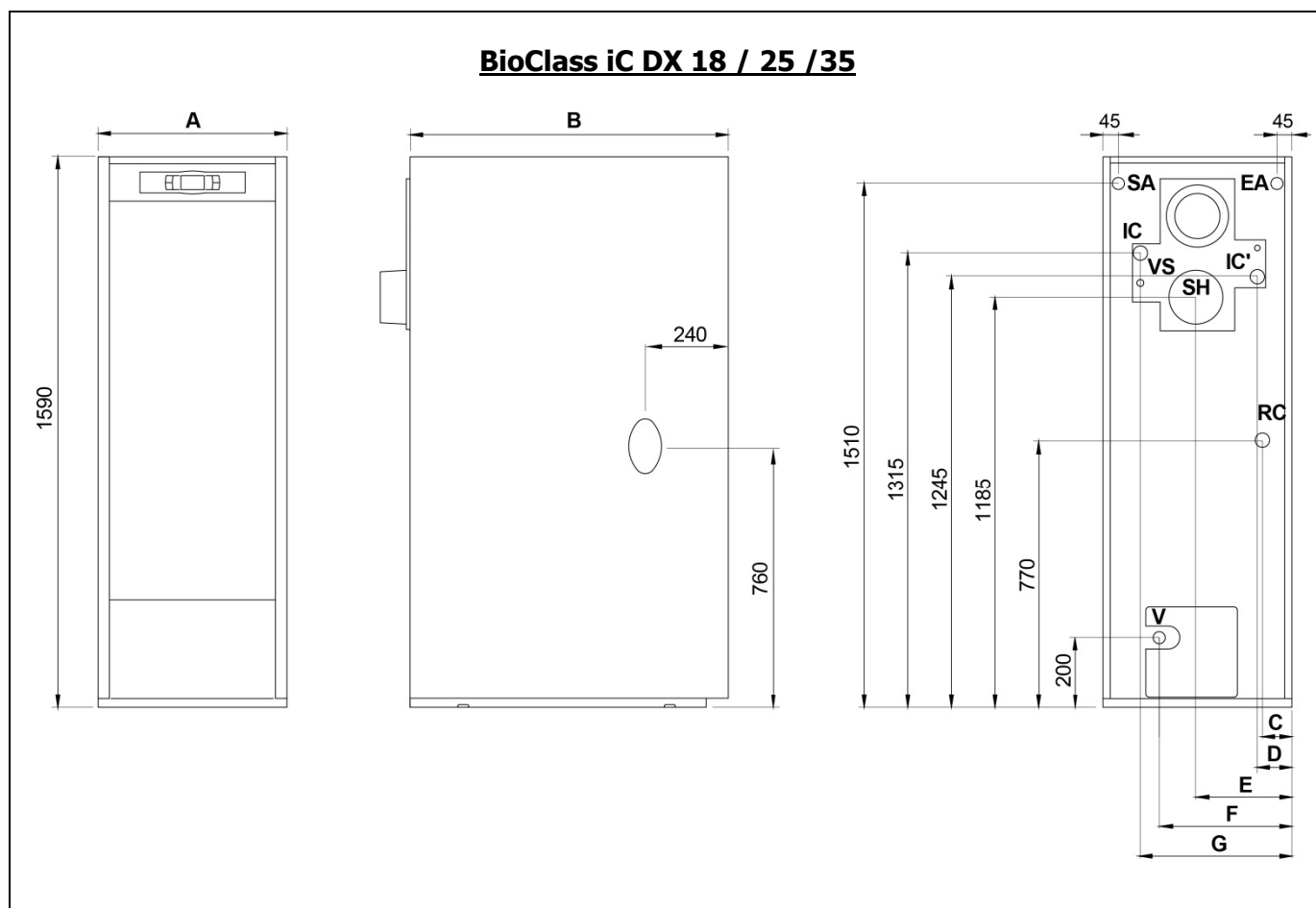
Además, deberá ser conforme a la directiva Directiva UE 2020/2184 relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano. Se debe prestar especial atención a los siguientes parámetros:

- Concentración de cloruros máxima: 250 mg/l.
- Concentración de sulfatos máxima: 250 mg/l.
- Suma de concentración de cloruros y sulfatos máxima: 300 mg/l.
- Conductividad máxima: 600 µS/cm.

NOTAS IMPORTANTES:

- Un manejo inadecuado de la caldera puede provocar fallos importantes o incluso fatales para el aparato.
- Por lo tanto, está estrictamente prohibido que el usuario de la caldera entre en los parámetros TÉCNICOS, los cuales son valores que pueden afectar directamente el funcionamiento correcto y la destrucción del aparato. Sólo los servicios de asistencia técnica oficial de **DOMUSA TEKNIK** puede acceder a él.
- El usuario debe asegurarse de que la presión de agua de la instalación es correcta, es decir, una presión de 1,5 bar. Si la presión es inferior a 0,5 bar, aparecerá un código de error **E-19** en la pantalla y un código **E-28** si la presión es superior a 2,5 bar.
- Las rejillas o tomas de ventilación normalizadas ubicadas en el local donde se encuentra la caldera (sala de caldera) no deberán en ningún caso estar obstruidas o parcialmente obstruidas.
- El mantenimiento de la caldera se realizará de acuerdo con lo especificado en este manual.
- La caldera deberá inspeccionarse visualmente con regularidad para detectar cualquier fuga o mal funcionamiento.
- Es **OBLIGATORIO** que las operaciones de mantenimiento sean realizadas por los servicios de asistencia técnica oficiales de **DOMUSA TEKNIK**, al menos una vez al año en la caldera y dos veces al año en el conducto de humo, según las normas vigentes.

25 CROQUIS Y MEDIDAS



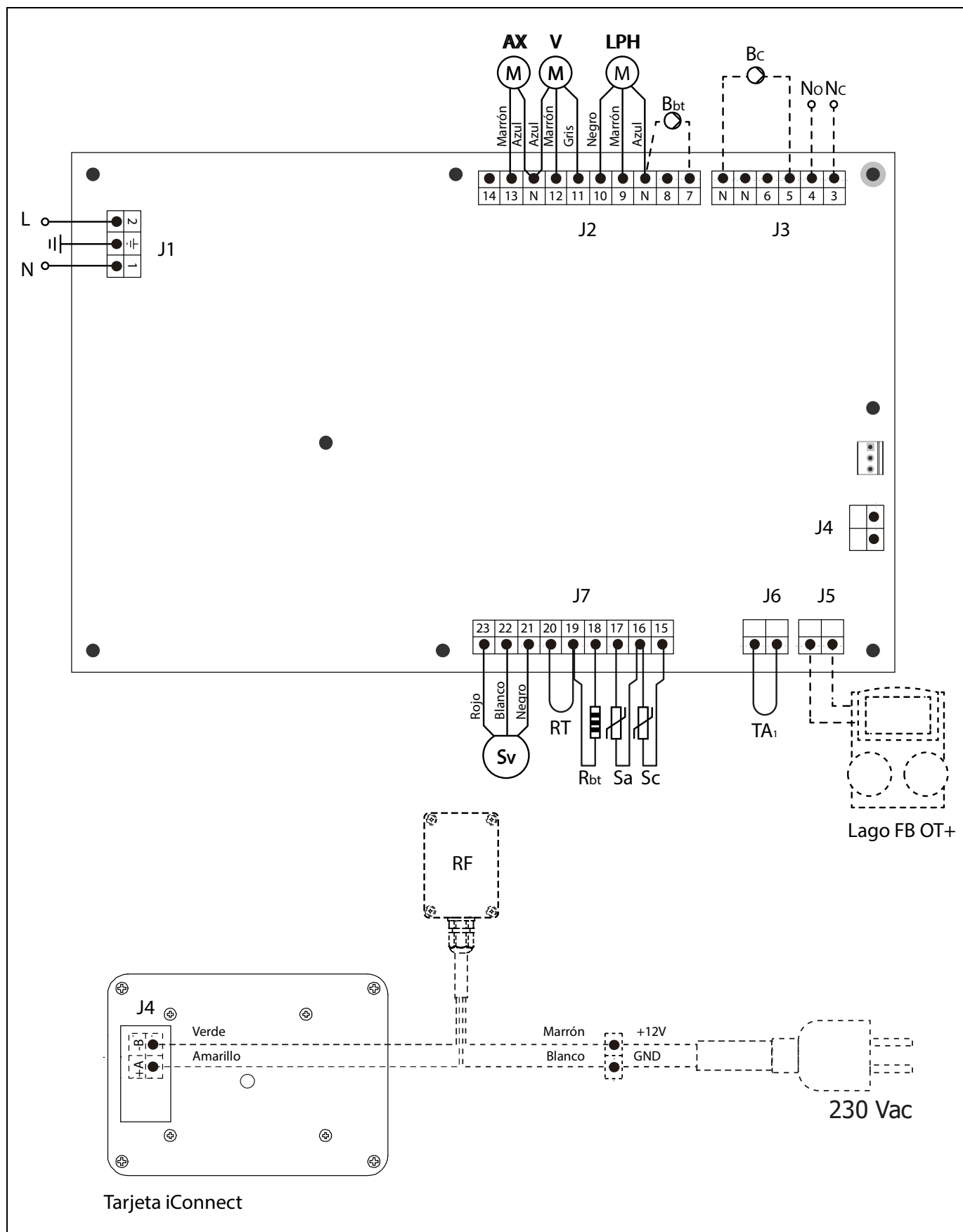
IC: Ida de Calefacción.
RC: Retorno de Calefacción.
SA: Salida agua sanitaria.
EA: Entrada agua sanitaria.
IC': Ida de Calefacción adicional.
SH: Salida de Humos.
V: Vaciado.
VS: Válvula de Seguridad, 1/2" H.

		Cotas (mm)							
	IC/RC	A	B	C	D	E	F	G	SH
BioClass iC DX 18	1"H	545	920	85	100	270	350	445	ø100
BioClass iC DX 25		670	1020	95	100	335	460	570	ø100
BioClass iC DX 35	1 1/4"H	670	1020	95	100	335	460	570	ø125



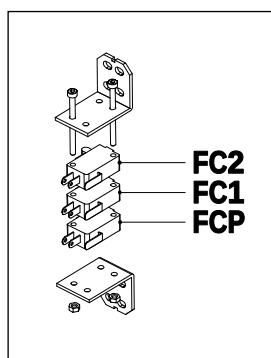
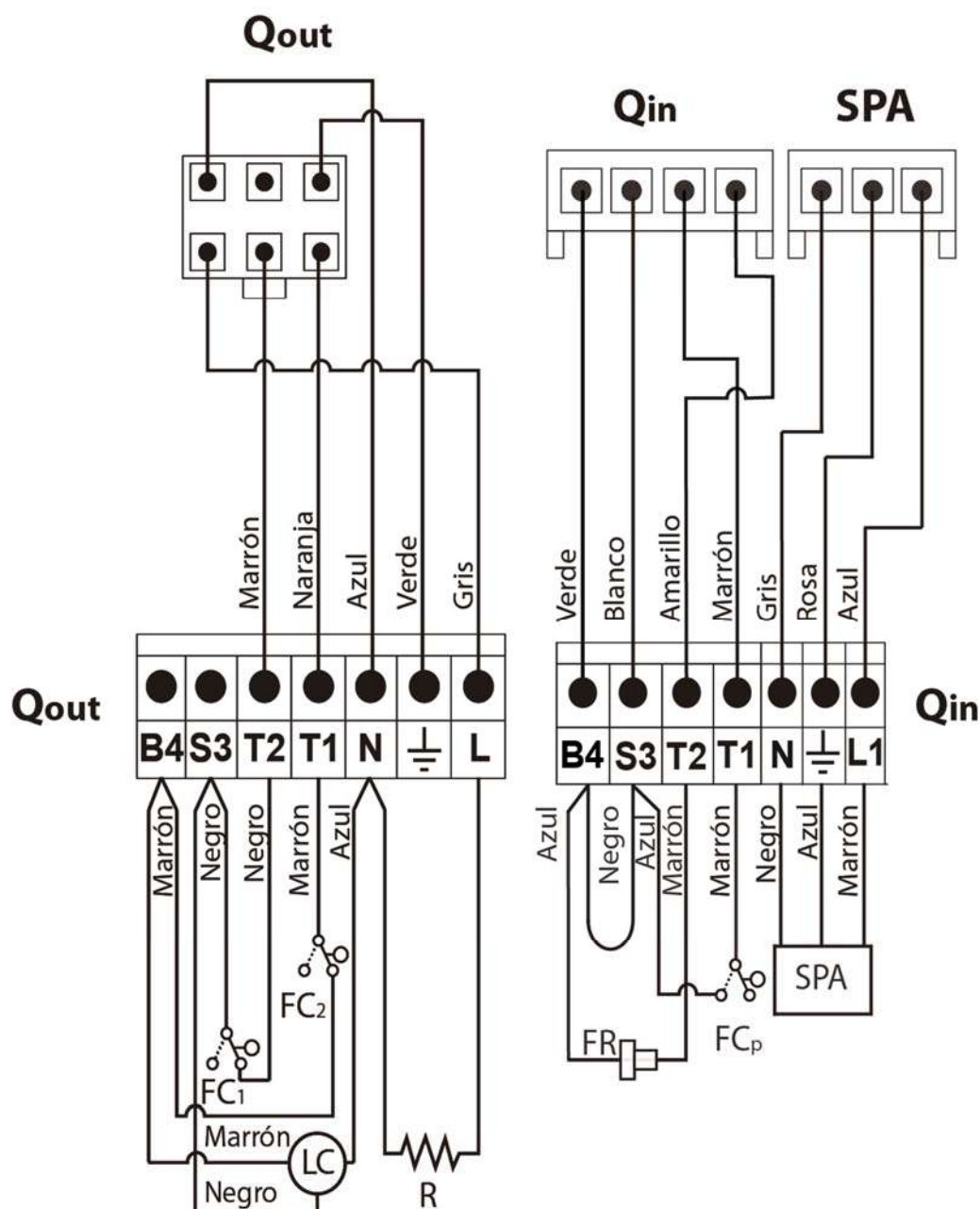
26 ESQUEMAS DE CONEXIONES

26.1 Caldera



L: Fase.	Sa: Sonda de ACS.
N: Neutro.	Rbt/Sbt: Resistencia de Opción depósito BT.
AX: Motor alimentador.	RT: Relé telefónico.
V: Ventilador.	Sv: Sensor de velocidad del ventilador.
LPH: Motor dispositivo limpieza paso de humos.	J1: Conector de alimentación.
Bbt: Bomba de carga del depósito de inercia BT.	J2: Conector de componentes.
BC: Bomba de circulación de caldera.	J3: Conector de componentes.
NO: Normalmente abierto del relé multifunción.	J4: Conector de comunicación de la tarjeta alimentación.
NC: Normalmente cerrado del relé multifunción.	J5: Conector de LAGO FB OT+.
TA₁: Dispositivo Ambiente.	J6: Conector de Dispositivo Ambiente.
Sc: Sonda de caldera.	J7: Conector de sondas.
RF: Módulo de radio Receptor RF iC.	J4: Conector comunicación de la tarjeta iConnect

26.2 Quemador



Qout: Conector de salidas quemador.

R: Resistencia de encendido.

LC: Motor dispositivo de limpieza de cenizas.

FC₁: Fin de carrera cerrado.

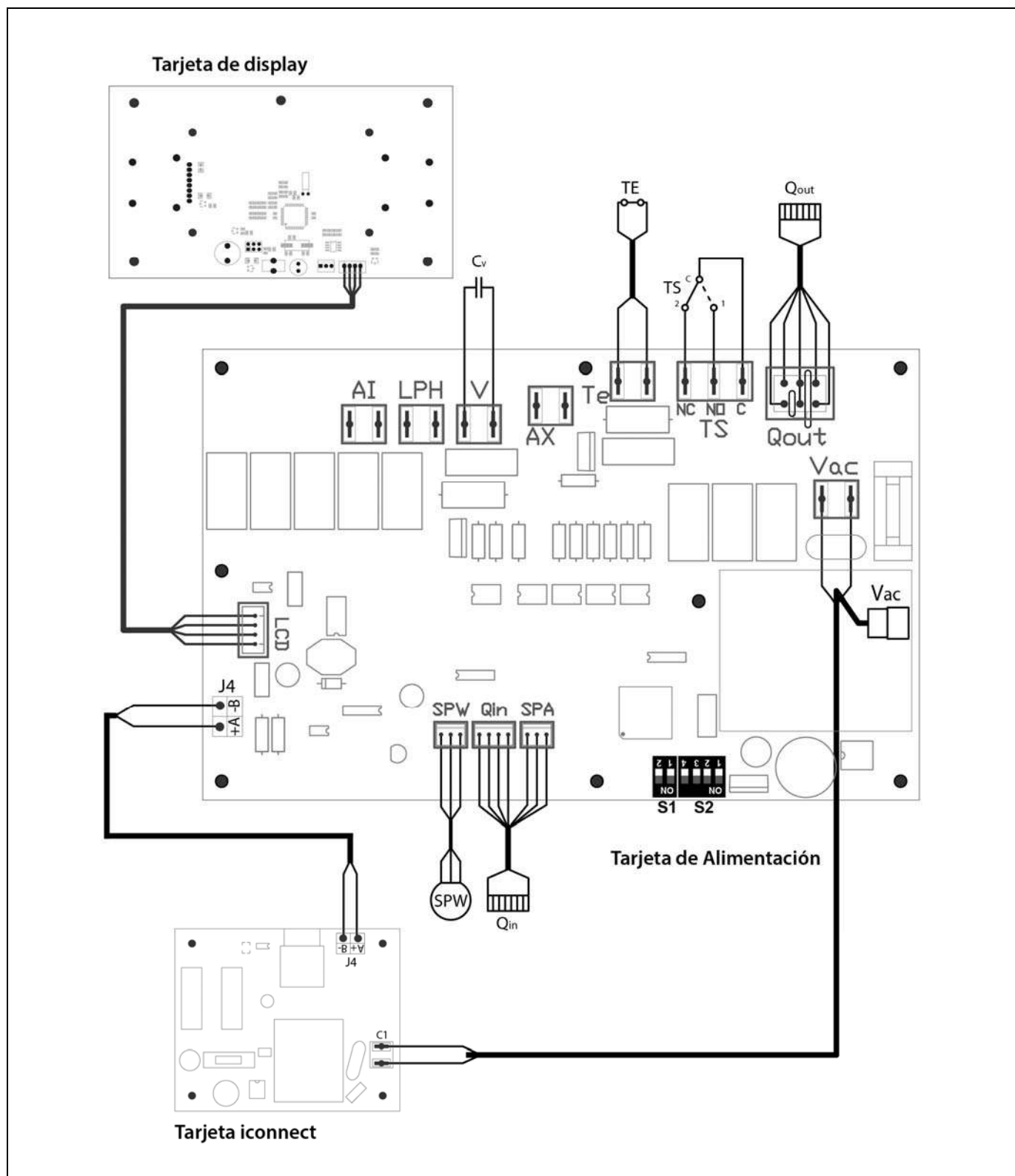
FC₂: Fin de carrera abierto.

Qin: Conector de entradas quemador.

FR: Fococélula.

FC_p: Fin de carrera dispositivo de limpieza de cenizas.

26.3 Esquema eléctrico



TS: Termostato de seguridad.

TE: Termostato de seguridad de pellet.

Cv: Condensador del ventilador.

SPw: Sensor de presión de agua.

SPA: Sensor de presión de aire.

Qout: Conector de salidas quemador.

Qin: Conector de entradas quemador.

LCD: Conector del display.

J4: Conector de comunicación.

S1, S2: Selectores de modelo de caldera.

Vac: Alimentación 220 V~ 50 Hz.

C1: Alimentación tarjeta **iConnect**.

27 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO		BioClass iC DX 18	BioClass iC DX 25	BioClass iC DX 35
Potencia calorífica nominal (P_n)	kW	17,6	24,8	33
Rendimiento a potencia máxima	% (PCI)	94,1	92,2	92
Potencia útil mínima (P_p)	kW	5,4	6,9	9,3
Rendimiento a potencia mínima	% (PCI)	93,8	90,4	91,9
CO a potencia máxima (10% de O_2)	mg/m ³	18	32	38
OGC (sustancias gaseosas orgánicas) a potencia máxima (10% de O_2)	mg/m ³	3,9	0	0
Contenido de partículas a potencia máxima (10% de O_2)	mg/m ³	6	13	13
CO a potencia mínima (10% de O_2)	mg/m ³	37	41	50
OGC (sustancias gaseosas orgánicas) a potencia mínima (10% de O_2)	mg/m ³	4,4	5	0
Contenido de partículas a potencia mínima (10% de O_2)	mg/m ³	4	6	10
Clasificación (según EN 303-5)	-	Clase 5		
Presión máxima de funcionamiento	bar	3		
Temperatura máx. de funcionamiento	°C	80		
Temperatura máx. de seguridad	°C	110		
Contenido de agua	litros	178	224	230
Tiro mínimo chimenea	mbar	0,05		
Tiro máximo chimenea	mbar	0,20		
Caudal másico de humos a potencia nominal/mínima	Kg/s	0,013/0,005	0,018/0,006	0,023/0,010
Temperatura de humos a potencia nominal/mínima	°C	140/90		
Alimentación eléctrica	-	230 V~, 50 Hz, 2,50 A		
Diámetro salida de humos	mm	100	100	125
Contenido máximo de agua en el combustible	%	7		
Temperatura mínima de retorno	°C	25 °C		
Pérdida de carga en el lado agua (dT = 20 K)	mbar	63	130	219
Nivel de ruido (según norma 15036-1)	dB	56	56	56
Peso (neto)	Kg	215	280	300

MODELO			BioClass iC DX 18	BioClass iC DX 25	BioClass iC DX 35
Potencia calorífica nominal (P_n)		kW	17,6	24,8	33
Rendimiento a potencia máxima (η_n)		% (PCS)	87	85	84
Potencia útil mínima (P_p)		kW	5,4	6,9	9,3
Rendimiento a potencia mínima (η_p)		% (PCS)	87	84	84
Modo de alimentación		-	Automático (*)		
Caldera de condensación		-	No		
Caldera combinada		-	Si		
Caldera de cogeneración		-	No		
Combustible		-	Pellet de madera de Ø6 - 8 mm. Longitud máxima 35 mm.		
Rendimiento estacional (η_s)		%	84	80	81
Emisiones estacionales de calefacción	Part.	mg/m ³	4,3	7	11
	OGC	mg/m ³	4,3	4	0
	CO	mg/m ³	34,15	40	48
	NO _x	mg/m ³	143	159	160
Consumo eléctrico a potencia nominal (elmax)		kW	0,058	0,053	0,103
Consumo eléctrico al 30% de potencia nominal (elmin)		kW	0,028	0,034	0,054
Consumo eléctrico en modo espera (P_{SB})		kW	0,007	0,007	0,008
Índice de eficiencia energética - EEI		-	122	117	119

(*) Se recomienda utilizar la caldera con un depósito de almacenamiento de agua caliente de un volumen mínimo de 20 x P_n con P_n indicado en kW.

28 CÓDIGOS DE ALARMA

La caldera **BioClass iC DX** está equipada con un control electrónico capaz de detectar, mediante un continuo autotest, los fallos de funcionamiento de la caldera. Cuando el control electrónico detecta un error de funcionamiento, señala el mismo mediante un código de alarma en la pantalla del display. En la siguiente lista se recogen los posibles códigos de alarma:

cod.	ALARMA	DESCRIPCIÓN
E-01	Sonda de caldera S _c circuito abierto.	La sonda de caldera está estropeada o desconectada. Para su sustitución, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-02	Sonda de caldera S _c cortocircuitada.	
E-03	Sonda de ACS S _a circuito abierto.	La sonda de ACS está estropeada o desconectada. Para su sustitución, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-04	Sonda de ACS S _a cortocircuitada.	
E-05	Sobrecalentamiento en la entrada de combustible, Te.	El tubo de entrada de combustible ha superado la temperatura de seguridad de 80 °C y se bloqueará el funcionamiento de la caldera. Para desbloquear el funcionamiento, una vez haya descendido la temperatura, se deberá pulsar el botón situado en el termostato y restaurar el funcionamiento pulsando en el botón RESET del portamandos. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-06	Fallo en el encendido.	Revisar contenido de combustible en el depósito de reserva. Realizar la calibración del alimentador. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-07	Error en fase de inicio de "Limpieza de cenizas".	Estas alarmas se activan cuando se detecta un malfuncionamiento del sistema de limpieza de cenizas del quemador. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-08	Error en fase final de "Limpieza de cenizas".	
E-09	Error final de carrera FCp "Limpieza de cenizas".	
E-10	Sobrecalentamiento de la caldera.	El agua de la caldera ha superado la temperatura de seguridad de 100 °C y se bloqueará su funcionamiento. La caldera se desbloqueará automáticamente cuando la temperatura de caldera baje de 90 °C. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-11	Termostato de seguridad, Ts.	El agua de la caldera ha superado la temperatura de seguridad de 110 °C. La caldera se bloqueará. Para desbloquearla pulsar el botón del Termostato de Seguridad, una vez haya descendido la temperatura. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-12	Extracción del quemador, FCq.	Revisar que el quemador está correctamente introducido en la caldera. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.

cod.	ALARMA	DESCRIPCIÓN
E-13	Depresión de aire insuficiente.	Revisar el correcto funcionamiento y conexionado del sensor de presión de aire y que el quemador y el cajón de cenizas estén correctamente colocados en la caldera.
E-14	Caída de depresión de aire.	
E-15	Depresión de aire insuficiente en prebarrido.	
E-18	Fallo sensor de presión de agua.	El sensor de presión de agua está estropeado o desconectado. Para su sustitución, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-19	Presión de agua baja.	La presión del agua de la instalación está por debajo de la presión mínima ajustada en el parámetro P.19 del "Menú Técnico" (por defecto 0,5 bar). La caldera se bloqueará. Para desbloquearla se deberá llenar la instalación entre 1 y 1,5 bar. Esta alarma puede suceder por haber vaciado de agua la caldera o por alguna fuga en la instalación. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-20	Fallo de la válvula de seguridad.	La presión del agua de la instalación es superior a 3,5 bar. La válvula de seguridad de presión está estropeada. La caldera se bloqueará hasta que la presión de la instalación baje de 2,5 bar. Se deberá vaciar la instalación hasta dejar la presión de la instalación entre 1 y 1,5 bar. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-21	Fallo del sensor de presión de aire	El sensor de presión de aire está estropeado o desconectado. Para su sustitución, ponerse en contacto con el servicio de asistencia técnica oficial más cercano.
E-22	Depresión de aire excesiva en el hogar.	La depresión de aire en el hogar es excesiva. El quemador se bloqueará hasta que la depresión sea la correcta. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-23	Sobrepresión de aire excesiva en el hogar.	La sobrepresión de aire en el hogar es excesiva. El quemador se bloqueará hasta que la depresión sea la correcta. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-25	Calibración errónea.	No se ha introducido un valor del parámetro calibración correcto o está ajustado a Off. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-26	Error de comunicación con el control electrónico del Sistema de Aspiración CVS.	Se ha dado un error de comunicación entre la caldera y el control electrónico del Sistema de Aspiración CVS, bloqueando el funcionamiento del mismo. Cuando se restaure la comunicación se desbloqueará automáticamente el funcionamiento. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.

cod.	ALARMA	DESCRIPCIÓN
E-27	Bloqueo del Sistema de Aspiración CVS.	Se ha superado en número de ciclos consecutivos de carga de combustible, bloqueando el funcionamiento del Sistema de Aspiración CVS. Revisar la instalación de carga automática de combustible, asegurándose que ésta no esté vacía o que el combustible esté atascado en algún lugar del conducto neumático. Para desbloquear la alarma pulsar el botón RESET del portamandos de la caldera. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-28	Sobrepresión de agua.	Es una indicación de que la presión del agua de la caldera supera 2,5 bar, alertando de que la instalación está funcionando con sobrepresión. El funcionamiento de la caldera NO se bloqueará. Para restaurar el funcionamiento normal de la caldera se deberá vaciar la caldera hasta una presión entre 1 y 1,5 bar. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-29	Sensor de nivel de combustible.	El sensor de nivel de combustible del Sistema de Aspiración CVS está estropeado o desconectado. Para su sustitución, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-30	Sonda de ida Sr1 circuito abierto.	La sonda de ida Sr1 está estropeada o desconectada. Para su sustitución, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-31	Sonda de ida Sr1 cortocircuitada.	
E-32	Sonda de ida Sr2 circuito abierto.	La sonda de ida Sr2 está estropeada o desconectada. Para su sustitución, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-33	Sonda de ida Sr2 cortocircuitada.	
E-34	Sonda exterior Sext circuito abierto.	La sonda exterior Sext está estropeada o desconectada. Para su sustitución, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-35	Sonda exterior Sext cortocircuitada.	
E-36	Cambio del DIP-switch erróneo.	Se ha realizado una intervención y cambio de la posición de los selectores de modelo de caldera estando la caldera conectada a la red eléctrica. Se bloqueará la caldera hasta que se desconecte y vuelva a conectarse a la red eléctrica.
E-37	Error de comunicación con el Kit hidráulico BIO.	Error de comunicación entre la caldera y el control electrónico del Kit hidráulico BIO. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-38	Depresión de aire insuficiente en el hogar duradera.	Revisar el correcto funcionamiento y conexionado del sensor de presión de aire y que el quemador y el cajón de cenizas estén correctamente colocados en la caldera. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-39	Velocidad del ventilador insuficiente.	Funcionamiento incorrecto del ventilador. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-40	Caída de velocidad del ventilador.	
E-41	Caída de velocidad del ventilador duradera.	

cod.	ALARMA	DESCRIPCIÓN
E-42	Error de comunicación con el Kit hidráulico BIO.	Error de comunicación entre la caldera y el control electrónico del Kit hidráulico BIO. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-43	Cenicero Lleno.	Aviso de que el cajón de cenizas está lleno. La caldera continuará funcionando normalmente. Para restaurar el aviso se deberá vaciar el cajón de cenizas y poner a cero el contador de "Vaciado de cenizas" del menú "Usuario" (Ver apartado "Estado de cenicero").
E-44	Mantenimiento de caldera.	Aviso para realizar el mantenimiento de la caldera. Ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano, para que realice el mantenimiento periódico de la caldera.
E-45	Sonda del depósito BT Sbt circuito abierto.	La sonda del depósito de inercia BT está estropeada o desconectada. Para su sustitución, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-46	Sonda del depósito BT Sbt cortocircuitada.	
E-47	Error de comunicación con el sensor de nivel de combustible.	Error de comunicación entre la caldera y la placa base (PCB) de nivel de combustible. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-48	Nivel bajo de combustible en el deposito	Tras advertir que la tolva se va a quedar sin combustible (reserva de combustible). La caldera continuará funcionando normalmente. Vuelva a llenar la tolva con pellets hasta que el sensor restablezca la alarma de advertencia.
E-49	La tolva se ha quedado sin combustible	La tolva está completamente vacía de pellets. La caldera deja de funcionar para evitar el vaciado del sinfín. Para restablecer el funcionamiento de la caldera vuelva a llenar la tolva con pellets.
E-50	El Sistema de Aspiración CVS y el sensor de detección de nivel de pellets, están conectados simultáneamente.	El Sistema de Aspiración CVS y la unidad de detección de nivel de pellets, están conectados simultáneamente a la placa principal de la caldera. Póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica oficial más cercano para desconectar una de las unidades.
E-57	Sonda ambiente Zona 1 TA ₁ circuito abierto.	La sonda ambiente de la Zona 1 está estropeada o desconectada. Para su sustitución, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-58	Sonda ambiente Zona 1 TA ₁ cortocircuitada.	
E-59	Sonda ambiente Zona 2 TaM1 circuito abierto.	La sonda ambiente de la Zona 2 está estropeada o desconectada. Para su sustitución, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-60	Sonda ambiente Zona 2 TaM1 cortocircuitada.	
E-61	Sonda ambiente Zona 3 TaM2 circuito abierto.	La sonda ambiente de la Zona 3 está estropeada o desconectada. Para su sustitución, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-62	Sonda ambiente Zona 3 TaM2 cortocircuitada.	

cod.	ALARMA	DESCRIPCIÓN
E-63	Máxima potencia insuficiente.	Circuito de combustión en malas condiciones: chimenea obstruida o sucia, tiro insuficiente, paso de humos obstruido o sucio, conducto de entrada de aire obstruido, ... Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-64	Error de comunicación con el módulo iConnect .	Error de comunicación entre la caldera y la tarjeta electrónica iConnect . Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-65	No existe número de serie en el módulo iConnect .	No se ha registrado el número de serie de la caldera en la tarjeta electrónica iConnect . Ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano, para su correcto registro.
E-66	No existe un Kit hidráulico BIO en la Zona 2.	Se está intentando emparejar un dispositivo ambiente inalámbrico en la Zona 2 sin estar conectado un Kit hidráulico BIO para dicha Zona de calefacción. Seleccionar correctamente la Zona de Calefacción a la que desea vincular el dispositivo inalámbrico. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-67	No existe un Kit hidráulico BIO en la Zona 3.	Se está intentando emparejar un dispositivo ambiente inalámbrico en la Zona 3 sin estar conectado un Kit hidráulico BIO para dicha Zona de calefacción. Seleccionar correctamente la Zona de Calefacción a la que desea vincular el dispositivo inalámbrico. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-68	Error de comunicación con el módulo de radio Receptor RF iC .	Error de comunicación entre la caldera y el módulo de radio Receptor RF iC . Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-69	Nivel de batería bajo del dispositivo inalámbrico de la Zona 1.	Nivel de batería bajo del dispositivo inalámbrico vinculado a la Zona 1 de calefacción. Reemplace las pilas por otras nuevas. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-70	Nivel de batería bajo del dispositivo inalámbrico de la Zona 2.	Nivel de batería bajo del dispositivo inalámbrico vinculado a la Zona 2 de calefacción. Reemplace las pilas por otras nuevas. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-71	Nivel de batería bajo del dispositivo inalámbrico de la Zona 3.	Nivel de batería bajo del dispositivo inalámbrico vinculado a la Zona 3 de calefacción. Reemplace las pilas por otras nuevas. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-72	Nivel de batería bajo de la sonda exterior inalámbrica.	Nivel de batería bajo de la sonda exterior inalámbrica. Reemplace las pilas por otras nuevas. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.

cod.	ALARMA	DESCRIPCIÓN
E-73	Señal RF insuficiente en el dispositivo inalámbrico de la Zona 1.	La señal de radio entre el dispositivo inalámbrico de la Zona 1 y el módulo Receptor RF iC es insuficiente. Ubique el dispositivo ambiente inalámbrico en un lugar con mejor nivel de señal. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-74	Señal RF insuficiente en el dispositivo inalámbrico de la Zona 2.	La señal de radio entre el dispositivo inalámbrico de la Zona 2 y el módulo Receptor RF iC es insuficiente. Ubique el dispositivo ambiente inalámbrico en un lugar con mejor nivel de señal. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-75	Señal RF insuficiente en el dispositivo inalámbrico de la Zona 3.	La señal de radio entre el dispositivo inalámbrico de la Zona 3 y el módulo Receptor RF iC es insuficiente. Ubique el dispositivo ambiente inalámbrico en un lugar con mejor nivel de señal. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-76	Señal RF insuficiente en la sonda exterior inalámbrica.	La señal de radio entre la sonda exterior inalámbrica y el módulo Receptor RF iC es insuficiente. Ubique la sonda inalámbrica en un lugar con mejor cobertura de señal RF. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.



DOMUSA
T E K N I K

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



CDOC002407 18/11/2024

www.domusateknik.com

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



CoreLine SlimDownlight

DN145B LED10S/840 WIA-E WH

CoreLine SlimDownlight, 13 W, D155 mm, 1100 lm, 4000 K, Interruptor , Interact Ready, Ópalo, IP20/44

CoreLine SlimDownlight es una gama de luminarias empotradas extremadamente delgadas, diseñadas para reemplazar las luminarias downlight basadas en la tecnología de lámparas CFL-ni/CFL-I. El atractivo coste total de la propiedad facilita a los clientes el cambio a LED. CoreLine SlimDownlight proporciona un efecto de "superficie de luz" natural para utilizarlo en aplicaciones de iluminación general. También ofrece ahorros de energía al instante y una vida útil mucho más prolongada, lo que las hace una solución respetuosa con el medio ambiente y de una excelente relación calidad precio. La instalación es fácil, puesto que la luminaria tiene el mismo diámetro de corte y su profundidad es extremadamente pequeña.

Datos del producto

Información general			
Fuente de luz sustituible	No	Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	93 lm/W
Número de unidades de equipo	1 unidad	Rojo saturado (R9)	<50
Driver incluido	Si	Temperatura de color correlacionada (Nom)	4000 K
Código de gama de producto	DN145B [Coreline Slimdownlight G3_LSC]	Índice de reproducción cromática (IRC)	>80
Conectividad	Interact Ready	Valor de parpadeo (PstLM)	1
Lighting Technology	LED	Valor de efecto estroboscópico (SVM)	0,4
Escalera de valor	Óptima	Ángulo de haz de la fuente de luz	120 °
Datos técnicos de la luz		Color de la fuente de luz	840 blanco neutro
Flujo luminoso	1.100 lm	Tipo de óptica	Ángulo del haz de 90°
		Apertura del haz de luz de la luminaria	84°
		Índice de deslumbramiento unificado CEN	28

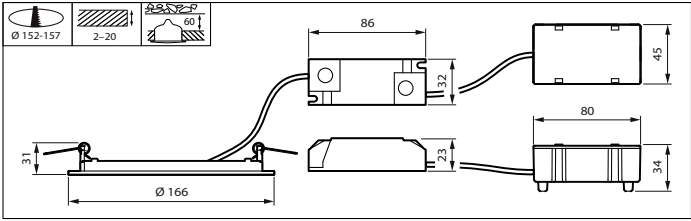
CoreLine SlimDownlight

Operativos y eléctricos	
Tensión de entrada	220 a 240 V
Line Frequency	50 or 60 Hz
Consumo de energía CLO inicial	- W
Average CLO power consumption	- W
Corriente de arranque	4,5 A
Tiempo de irrupción	0,0056 ms
Consumo de energía	13 W
Factor de potencia (fracción)	0.9
Conexión	Unidad de conexión de 2 polos
Cable	-
Número de productos en MCB de 16 A tipo B	24
Temperatura	
Rango de temperatura ambiente	0 °C a +35 °C
Controles y regulación	
Regulable	Sí
Driver/unidad de alimentación/transformador	Controlador inalámbrico Interact Ready externo
Interfaz de control	Interruptor
Flujo luminoso constante	No
Mecánicos y de carcasa	
Material de la carcasa	Aluminio fundido
Material del reflector	-
Material óptico	Polimetileno metacrilato
Material del cierre óptico/lente	Poliestireno
Fixation material	-
Color de la carcasa	Blanco
Acabado de cierre óptico/lente	Ópalo
Longitud global	166 mm
Altura global	28 mm
Diámetro global	166 mm
Aprobación y aplicación	
Código de protección de entrada	IP20/44 [Protección de los dedos; protección de los cables; protección frente a salpicaduras]
Índice de protección frente a choque mecánico	IK02 [0.2 J estándar]

Sustainability rating	-
Clase de protección IEC	Seguridad clase II
Riesgo fotobiológico	Photobiological risk group 0 @200mm to EN62778
Marca CE	Sí
Período de garantía	5 años
Marca de inflamabilidad	Para su montaje en superficies normalmente inflamables
Certificado ENEC	Certificado ENEC
Test del hilo incandescente	Temperatura 650 °C, duración 30 s
Conforme con EU RoHS	Sí
Rendimiento inicial (conforme con IEC)	
Tolerancia de flujo luminoso	+/-10%
Cromaticidad inicial	(0.38212,0.38031) SDCM<3
Tolerancia de consumo de energía	+/-10%
Rendimiento en el tiempo (conforme con IEC)	
Índice de fallos del equipo de control con una vida útil mediana de 50.000 h	0,1 %
Mantenimiento lumínico con una vida útil media* 50.000 h	L70
Condiciones de aplicación	
Temperatura ambiente de rendimiento Tq	25 °C
Nivel máximo de atenuación	No aplicable
Adecuado para conmutación aleatoria	Sí
Datos de producto	
Nombre de producto del pedido	DN145B LED10S/840 WIA-E WH
Nombre completo del producto	DN145B LED10S/840 WIA-E WH
Full EOC	871869997640899
Código de pedido	97640899
Código 12NC	910505101196
Peso neto (pieza)	0.327 kg
EAN/UPC - Producto/Caja	8718699976408
Numerador SAP - Paquetes por caja exterior	10
Embalaje con código EAN/UPC	8718699976415

CoreLine SlimDownlight

Plano de dimensiones





CoreLine Estanca G2

WT120C G2 LED27S/840 PSU ELB3 L1200

CoreLine Estanca G2, 26 W, L1200 mm, 2700 lm, 4000 K, Haz ancho, Esmerilado, IP65, IK08, TW1-ready, ELB3h

Tanto si se trata de un nuevo edificio como de un espacio rehabilitado, los clientes prefieren soluciones de iluminación que combinen luz de calidad con un sustancial ahorro de energía y de mantenimiento. La nueva gama de productos LED CoreLine Estanca se puede usar para sustituir las luminarias estancas tradicionales con lámparas fluorescentes de 18 a 58W, con fácil instalación y mínimo mantenimiento.

Advertencias y seguridad

- La radiación UV dañará el material con el paso del tiempo, lo que provocará la pérdida de la estanqueidad y del índice IP65.
- No instale la luminaria en lugares donde esté expuesta a la luz solar directa.
- Esta luminaria no es apta para ser instalada en industrias o talleres con ambientes grasientos

Datos del producto

Información general		el valor de vida útil medio (B50) también es representativo para el valor B10.	
Código de familias de lámparas	LED27S [LED Module, system flux 2700 lm]	Código de gama de producto	WT130C [Coreline Waterproof G2 LSC]
Fuente de luz sustituible	No	Lighting Technology	LED
Número de unidades de equipo	1 unidad	Tipo de batería de iluminación de emergencia	Lithium
Driver incluido	Sí	Escalera de valor	Óptima
Cableado de paso	Conexión sencilla y cierre extraíble disponible para el cableado de paso de 1 fase (el cableado interno no está incluido)	Datos técnicos de la luz	
Comentarios	*-Según el informe guía de Lighting Europe "Evaluating performance of LED based luminaires" de enero de 2018, estadísticamente no existe una diferencia relevante en el mantenimiento lumínico entre B50 y, por ejemplo, B10. Por lo tanto,	Flujo luminoso	2.700 lm
		Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	104 lm/W
		Temperatura de color correlacionada (Nom)	4000 K
		Índice de reproducción cromática (IRC)	>80

CoreLine Estanca G2

Valor de parpadeo (PstLM)	1
Valor de efecto estroboscópico (SVM)	1,6
Color de la fuente de luz	840 blanco neutro
Tipo de óptica	Haz ancho
Apertura del haz de luz de la luminaria	105°
Índice de deslumbramiento unificado CEN	25

Operativos y eléctricos

Tensión de entrada	220 a 240 V
Line Frequency	50 or 60 Hz
Corriente de arranque	3,58 A
Tiempo de irrupción	0,04 ms
Consumo de energía	26 W
Factor de potencia (fracción)	0.77
Conexión	Conector push-in de 4 polos
Cable	-
Número de productos en MCB de 16 A tipo B	80

Temperatura

Rango de temperatura ambiente	0 °C a +25 °C
-------------------------------	---------------

Controles y regulación

Regulable	No
Driver/unidad de alimentación/ transformador	Unidad de la fuente de alimentación (encendido/apagado)
Interfaz de control	-
Flujo luminoso constante	No

Mecánicos y de carcasa

Material de la carcasa	Polycarbonato
Material del reflector	Acero
Material óptico	Polycarbonato
Material del cierre óptico/lente	Polycarbonato
Fixation material	Acero inoxidable
Color de la carcasa	Gris
Acabado de cierre óptico/lente	Esmerilado
Longitud global	1.215 mm
Anchura global	80 mm
Altura global	76 mm
Dimensiones (altura x anchura x profundidad)	76 x 80 x 1215 mm

Funcionamiento de emergencia

Flujo de emergencia	500 lm
Potencia de emergencia	3 W

Aprobación y aplicación

Código de protección de entrada	IP65 [Protección frente a la penetración de polvo, protección frente a chorros de agua a presión]
---------------------------------	---

Índice de protección frente a choque mecánico	IK08 [5 J resistente al vandalismo]
Sustainability rating	-
Clase de protección IEC	Seguridad clase I
Riesgo fotobiológico	Photobiological risk group 0 @200mm to EN62778
Marca CE	Marca CE
Período de garantía	5 años
Marca de inflamabilidad	Para su montaje en superficies fácilmente inflamables
Certificado ENEC	Certificado ENEC
Test del hilo incandescente	Temperatura 850 °C, duración 30 s
Conforme con EU RoHS	Sí

Rendimiento inicial (conforme con IEC)

Tolerancia de flujo luminoso	+/-10%
Cromaticidad inicial	(0.38,0.38)SDCM<=3
Tolerancia de consumo de energía	+/-10%

Rendimiento en el tiempo (conforme con IEC)

Índice de fallos del equipo de control con una vida útil mediana de 50.000 h	5 %
Mantenimiento lumínico con una vida útil media* 50.000 h	85
Mantenimiento lumínico con una vida útil media* 100.000 h	70

Condiciones de aplicación

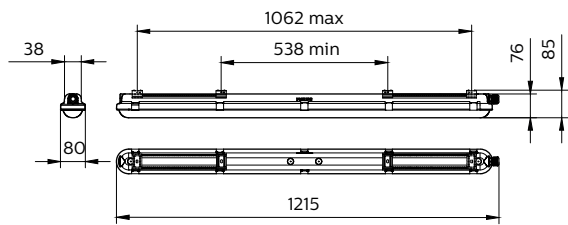
Temperatura ambiente de rendimiento Tq	25 °C
Nivel máximo de atenuación	No aplicable
Adecuado para conmutación aleatoria	No aplicable

Datos de producto

Nombre de producto del pedido	WT120C G2 LED27S/840 PSU ELB3 L1200
Nombre completo del producto	WT120C G2 LED27S/840 PSU ELB3 L1200
Full EOC	871829185418000
Código de pedido	85418000
Código 12NC	910505100042
Peso neto (pieza)	2,530 kg
EAN/UPC - Producto/Caja	8718291854180
Numerador SAP - Paquetes por caja exterior	1
Embalaje con código EAN/UPC	8718291854180

CoreLine Estanca G2

Plano de dimensiones





CoreLine Estanca G2

WT120C G2 LED19S/840 PSD L600

CoreLine Estanca G2, 16.5 W, L600 mm, 1900 lm, 4000 K, DALI, Haz ancho, Esmerilado, IP65, IK08, TW1-ready

Tanto si se trata de un nuevo edificio como de un espacio rehabilitado, los clientes prefieren soluciones de iluminación que combinen luz de calidad con un sustancial ahorro de energía y de mantenimiento. La nueva gama de productos LED CoreLine Estanca se puede usar para sustituir las luminarias estancas tradicionales con lámparas fluorescentes de 18 a 58W, con fácil instalación y mínimo mantenimiento.

Advertencias y seguridad

- La radiación UV dañará el material con el paso del tiempo, lo que provocará la pérdida de la estanqueidad y del índice IP65.
- No instale la luminaria en lugares donde esté expuesta a la luz solar directa.
- Esta luminaria no es apta para ser instalada en industrias o talleres con ambientes grasientos

Datos del producto

Información general			
Código de familias de lámparas	LED19S [LED module, system flux 1900 lm]		el valor de vida útil medio (B50) también es representativo para el valor B10.
Fuente de luz sustituible	No	Código de gama de producto	WT130C [Coreline Waterproof G2 LSC]
Número de unidades de equipo	1 unidad	Lighting Technology	LED
Driver incluido	Sí	Escalera de valor	Óptima
Cableado de paso	Conexión sencilla y cierre extraíble disponible para el cableado de paso de 1 fase (el cableado interno no está incluido)	Datos técnicos de la luz	
Comentarios	*-Según el informe guía de Lighting Europe "Evaluating performance of LED based luminaires" de enero de 2018, estadísticamente no existe una diferencia relevante en el mantenimiento lumínico entre B50 y, por ejemplo, B10. Por lo tanto,	Flujo luminoso	1.900 lm
		Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	115 lm/W
		Temperatura de color correlacionada (Nom)	4000 K
		Índice de reproducción cromática (IRC)	>80
		Valor de parpadeo (PstLM)	1

CoreLine Estanca G2

Valor de efecto estroboscópico (SVM)	1,6
Color de la fuente de luz	840 blanco neutro
Tipo de óptica	Haz ancho
Apertura del haz de luz de la luminaria	105°
Índice de deslumbramiento unificado CEN	25

Operativos y eléctricos

Tensión de entrada	220 a 240 V
Line Frequency	50 or 60 Hz
Corriente de arranque	19,4 A
Tiempo de irrupción	0,2 ms
Consumo de energía	16,5 W
Factor de potencia (fracción)	0.9
Conexión	Conector push-in de 5 polos
Cable	-
Número de productos en MCB de 16 A tipo B	30

Temperatura

Rango de temperatura ambiente	-20 °C a +35 °C
-------------------------------	-----------------

Controles y regulación

Regulable	Sí
Driver/unidad de alimentación/ transformador	Unidad de fuente de alimentación con interfaz DALI
Interfaz de control	DALI
Flujo luminoso constante	No

Mecánicos y de carcasa

Material de la carcasa	Polycarbonato
Material del reflector	Acero
Material óptico	Polycarbonato
Material del cierre óptico/lente	Polycarbonato
Fixation material	Acero inoxidable
Color de la carcasa	Gris
Acabado de cierre óptico/lente	Esmerilado
Longitud global	665 mm
Anchura global	80 mm
Altura global	76 mm
Dimensiones (altura x anchura x profundidad)	76 x 80 x 665 mm

Aprobación y aplicación

Código de protección de entrada	IP65 [Protección frente a la penetración de polvo, protección frente a chorros de agua a presión]
---------------------------------	---

Índice de protección frente a choque mecánico	IK08 [5 J resistente al vandalismo]
Sustainability rating	-
Clase de protección IEC	Seguridad clase I
Riesgo fotobiológico	Photobiological risk group 0 @200mm to EN62778
Marca CE	Marca CE
Período de garantía	5 años
Marca de inflamabilidad	Para su montaje en superficies fácilmente inflamables
Certificado ENEC	Certificado ENEC
Test del hilo incandescente	Temperatura 850 °C, duración 30 s
Conforme con EU RoHS	Sí

Rendimiento inicial (conforme con IEC)

Tolerancia de flujo luminoso	+/-10%
Cromaticidad inicial	(0.38,0.38)SDCM<=3
Tolerancia de consumo de energía	+/-10%

Rendimiento en el tiempo (conforme con IEC)

Índice de fallos del equipo de control con una vida útil mediana de 50.000 h	5 %
Mantenimiento lumínico con una vida útil media* 50.000 h	85
Mantenimiento lumínico con una vida útil media* 100.000 h	70

Condiciones de aplicación

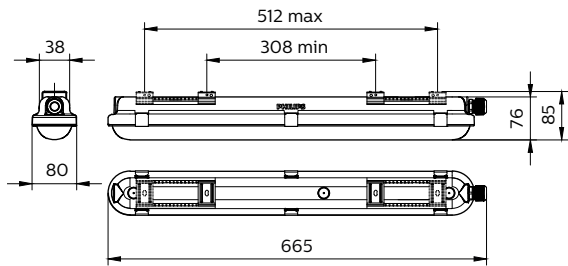
Temperatura ambiente de rendimiento Tq	25 °C
Nivel máximo de atenuación	1%
Adecuado para conmutación aleatoria	No aplicable

Datos de producto

Nombre de producto del pedido	WT120C G2 LED19S/840 PSD L600
Nombre completo del producto	WT120C G2 LED19S/840 PSD L600
Full EOC	871869688306800
Código de pedido	88306800
Código 12NC	910505100038
Peso neto (pieza)	0,930 kg
EAN/UPC - Producto/Caja	8718696883068
Numerador SAP - Paquetes por caja exterior	1
Embalaje con código EAN/UPC	8718696883068

CoreLine Estanca G2

Plano de dimensiones





KeyLine, suspendida

SM351C 40S/840 PSU A PCS L1200 WH

KeyLine, 30 W, Unidad de la fuente de alimentación (encendido/apagado), Ángulo de haz asimétrico

Hoy en día, muchos diseñadores de iluminación y propietarios de oficinas prefieren las líneas de luz. La razón es sencilla. Las líneas de luz no sólo tienen un diseño minimalista, sino que también brindan muchas más opciones y flexibilidad. Líneas continuas, luminarias independientes, diferentes formas e incluso distintos colores; todo es posible. Y con KeyLine, todas estas ventajas se obtienen a un precio competitivo, sin dejar de cumplir las normas de iluminación de las oficinas. KeyLine es una excelente gama de líneas de luz con un diseño minimalista y con un alto flujo luminoso para iluminar cualquier espacio de oficinas. Pero con un cómodo bajo nivel de deslumbramiento que resulta cómodo para la vista y es conforme con la normativa UGR19. Esto hace de KeyLine una solución ideal para aplicaciones lineales, así como para luminarias independientes suspendidas o montadas en superficie. Una gama que ofrece lo último en flexibilidad y posibilidades ilimitadas. La flexibilidad de diseño de KeyLine se manifiesta en distintas longitudes, colores y flujos: incluidas formas en L, así como líneas rectas. Todo ello con una alta eficacia de hasta 130 lm/W y la opción de añadir conectividad y control inalámbrico. A ello se añade un precio atractivo y con KeyLine puede disfrutar de un buen retorno de la inversión.

Advertencias y seguridad

- Las luminarias KeyLine tienen una clasificación IP20 y no están protegidas contra la entrada de agua. Recomendamos encarecidamente que se compruebe la idoneidad del entorno de instalación.
- Si, a pesar de la advertencia de clasificación IP20, puede entrar agua en las luminarias, Philips y Signify no pueden garantizar la seguridad o evitar que no se produzcan fallos. En este caso la garantía del producto no se aplica y queda anulada.

Datos del producto

KeyLine, suspendida

Información general	
Número de unidades de equipo	1 unidad
Driver incluido	Sí
Código de gama de producto	SM350C [KeyLine]
Escalera de valor	Óptima
Clase de peligro de explosión	-
Marca CE	Sí
Periodo de garantía	5 años
Marca de inflamabilidad	-
Certificado ENEC	Certificado ENEC
Test del hilo incandescente	Temperatura 650 °C, duración 30 s
Conforme con EU RoHS	Sí

Datos técnicos de la luz	
Flujo luminoso	4.000 lm
Rojo saturado (R9)	<50
Temperatura de color correlacionada (Nom)	4000 K
Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	146 lm/W
Índice de reproducción cromática (IRC)	≥80
Valor de efecto estroboscópico (SVM)	0,4
Color de la fuente de luz	840 blanco neutro
Tipo de óptica	Ángulo de haz asimétrico
Apertura del haz de luz de la luminaria	-
Índice de deslumbramiento unificado CEN	19

Operativos y eléctricos	
Tensión de entrada	220-240 V
Line Frequency	50 to 60 Hz
Frecuencia de entrada	0/50/60 Hz
Corriente de arranque	22,4 A
Tiempo de irrupción	0,326 ms
Consumo de energía	30 W
Factor de potencia (fracción)	0.9
Conexión	-
Cable	Cable de 0,75 m sin clavija
Número de productos en MCB de 16 A tipo B	34

Temperatura	
Rango de temperatura ambiente	+10 °C a +35 °C

Controles y regulación	
Regulable	No
Driver/unidad de alimentación/transformador	Unidad de la fuente de alimentación (encendido/apagado)
Interfaz de control	-
Flujo luminoso constante	No

Mecánicos y de carcasa	
Material de la carcasa	Aluminio
Material del reflector	Acero

Material óptico	Polycarbonato
Material del cierre óptico/lente	Polycarbonato
Fixation material	Acero inoxidable
Color de la carcasa	Blanco RAL 9003
Acabado de cierre óptico/lente	Esmerilado
Acabado del reflector	-
Longitud global	1.127 mm
Anchura global	70 mm
Altura global	70 mm
Dimensiones (altura x anchura x profundidad)	70 x 70 x 1127 mm

Aprobación y aplicación	
Código de protección de entrada	IP20 [Protección de los dedos]
Índice de protección frente a choque mecánico	IK02 [0.2 J estándar]
Sustainability rating	-
Clase de protección IEC	Seguridad clase I

Rendimiento inicial (conforme con IEC)	
Tolerancia de flujo luminoso	+/-10%
Cromaticidad inicial	(0.39, 0.38) SDCM <3
Tolerancia de consumo de energía	+/-10%

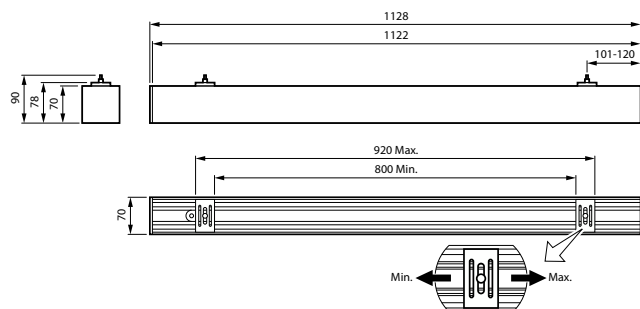
Rendimiento en el tiempo (conforme con IEC)	
Índice de fallos del equipo de control con una vida útil mediana de 50.000 h	5 %
Mantenimiento lumínico con una vida útil media* L90	50.000 h
Mantenimiento lumínico con una vida útil media* L80	100.000 h

Condiciones de aplicación	
Temperatura ambiente de rendimiento Tq	25 °C
Nivel máximo de atenuación	No aplicable
Adecuado para conmutación aleatoria	No aplicable

Datos de producto	
Nombre de producto del pedido	SM351C 40S/840 PSU A PCS L1200 WH
Nombre completo del producto	SM351C 40S/840 PSU A PCS L1200 WH
Full EOC	872016961518200
Código de pedido	61518200
Código 12NC	910505103701
Cantidad por paquete	1
EAN/UPC - Producto/Caja	8720169615182
Numerador SAP - Paquetes por caja exterior	1
Embalaje con código EAN/UPC	8720169615182

KeyLine, suspendida

Plano de dimensiones





CoreLine Panel

RC132V G5 36S/840 PSU W30L120 OC ELB3

CoreLine Panel, 34 W, 1200x300 mm, 3600 lm, 4000 K, UGR19, ELB3h

CoreLine panel nos ofrece una gama de paneles fácil de instalar y de alta calidad, listas para sustituir directamente luminarias de fluorescencia en aplicaciones de iluminación general. Ofrece la opción multilumen que permite elegir entre diferentes paquetes lumínicos. Además cuenta con un conector rápido, para facilitar su conexión y montaje.

Datos del producto

Información general	
Fuente de luz sustituible	No
Número de unidades de equipo	1 unidad
Driver incluido	Si
Código de gama de producto	RC132V [CORELINE PANEL]
Lighting Technology	LED
Escalera de valor	Óptima
Datos técnicos de la luz	
Flujo luminoso	3.600 lm
Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	106 lm/W
Rojo saturado (R9)	<50
Temperatura de color correlacionada (Nom)	4000 K
Índice de reproducción cromática (IRC)	≥80
Valor de parpadeo (PstLM)	1
Valor de efecto estroboscópico (SVM)	0,4
Color de la fuente de luz	840 blanco neutro
Tipo de óptica	Ángulo del haz de 90°

Apertura del haz de luz de la luminaria	90°
Índice de deslumbramiento unificado CEN	19
Operativos y eléctricos	
Tensión de entrada	220-240 V
Line Frequency	50 or 60 Hz
Corriente de arranque	16 A
Tiempo de irrupción	0,2 ms
Consumo de energía	34 W
Factor de potencia (fracción)	0.9
Conexión	Conector push-in de 3 polos
Cable	-
Número de productos en MCB de 16 A tipo B	21
Temperatura	
Rango de temperatura ambiente	0 °C a +35 °C

CoreLine Panel

Controles y regulación	
Regulable	No
Driver/unidad de alimentación/transformador	Unidad de la fuente de alimentación (encendido/apagado)
Interfaz de control	-
Flujo luminoso constante	No
Mecánicos y de carcasa	
Material de la carcasa	Acero
Material del reflector	Acrilato
Material óptico	Poliestireno
Material del cierre óptico/lente	Acrilato
Fixation material	-
Color de la carcasa	Blanco
Acabado de cierre óptico/lente	Ópalo
Longitud global	1.195 mm
Anchura global	295 mm
Altura global	69 mm
Dimensiones (altura x anchura x profundidad)	69 x 295 x 1195 mm
Aprobación y aplicación	
Código de protección de entrada	IP20/44 [Protección de los dedos; protección de los cables, protección frente a salpicaduras]
Índice de protección frente a choque mecánico	IK03 [0.3 J]
Sustainability rating	-
Clase de protección IEC	Seguridad clase II
Riesgo fotobiológico	Photobiological risk group 0 @200mm to EN62778
Especificación de riesgo fotobiológico	0,2 m
Marca CE	Sí
Período de garantía	5 años
Marca de inflamabilidad	Para su montaje en superficies normalmente inflamables
Certificado ENEC	Certificado ENEC

Test del hilo incandescente	Temperatura 650 °C, duración 30 s
Conforme con EU RoHS	Sí

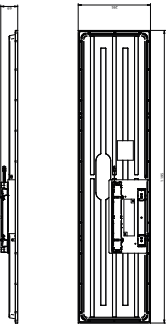
Rendimiento inicial (conforme con IEC)	
Tolerancia de flujo luminoso	+/-10%
Cromaticidad inicial	(0.38, 0.38) SDCM≤3
Tolerancia de consumo de energía	+/-10%

Rendimiento en el tiempo (conforme con IEC)	
Índice de fallos del equipo de control con una vida útil mediana de 50.000 h	5 %
Mantenimiento lumínico con una vida útil media* 50.000 h	L90
Mantenimiento lumínico con una vida útil media* 100.000 h	L80

Condiciones de aplicación	
Temperatura ambiente de rendimiento Tq	25 °C
Adecuado para conmutación aleatoria	Sí

Datos de producto	
Nombre de producto del pedido	RC132V G5 36S/840 PSU W30L120 OC ELB3
Nombre completo del producto	RC132V G5 36S/840 PSU W30L120 OC ELB3
Full EOC	872016901369800
Código de pedido	01369800
Código 12NC	910505102349
Peso neto (pieza)	4,500 kg
EAN/UPC - Producto/Caja	8720169013698
Numerador SAP - Paquetes por caja exterior	1
Embalaje con código EAN/UPC	8720169013698

Plano de dimensiones



CoreLine Panel





CoreLine Projector gen2

ST151T LED30S/930 MB WH

25 °, 930 blanco cálido, Unidad de la fuente de alimentación (encendido/apagado), Blanco

La última generación del conocido CoreLine Projector incluye importantes mejoras de diseño y rendimiento, subiendo el listón aún más alto y estableciendo un nuevo estándar para los proyectores de carril que se usan en las aplicaciones para tiendas y hostelería.

Advertencias y seguridad

- La luminaria debe montarse fuera del alcance del brazo
- Un electricista autorizado deberá realizar la instalación y el cableado de la luminaria de acuerdo con los últimos reglamentos eléctricos de la IEE o requisitos nacionales.

Datos del producto

Información general	
Fuente de luz sustituible	No
Número de unidades de equipo	1 unidad
Driver incluido	Sí
Lighting Technology	LED
Escalera de valor	Esencial
Datos técnicos de la luz	
Flujo luminoso	3.000 lm
Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	100 lm/W
Rojo saturado (R9)	>50
Temperatura de color correlacionada (Nom)	3000 K

Índice de reproducción cromática (IRC)	>90
Valor de parpadeo (PstLM)	1
Valor de efecto estroboscópico (SVM)	1,6
Ángulo de haz de la fuente de luz	25 °
Color de la fuente de luz	930 blanco cálido
Tipo de óptica	Haz medio
Apertura del haz de luz de la luminaria	25°
Índice de deslumbramiento unificado CEN	19
Operativos y eléctricos	
Tensión de entrada	220 a 240 V
Line Frequency	50 or 60 Hz

CoreLine Projector gen2

Consumo de energía CLO inicial	30 W
Average CLO power consumption	30 W
Corriente de arranque	43,8 A
Tiempo de irrupción	0,0115 ms
Consumo de energía	30 W
Factor de potencia (fracción)	0.9
Conexión	Carril 3C
Cable	-
Número de productos en MCB de 16 A tipo B	30

Temperatura

Rango de temperatura ambiente	-20 °C a +40 °C
-------------------------------	-----------------

Controles y regulación

Regulable	No
Driver/unidad de alimentación/transformador	Unidad de la fuente de alimentación (encendido/apagado)
Flujo luminoso constante	No

Mecánicos y de carcasa

Material de la carcasa	Aluminio
Material del reflector	-
Material óptico	Polycarbonato
Material del cierre óptico/lente	Polycarbonato
Fixation material	-
Color de la carcasa	Blanco
Acabado de cierre óptico/lente	-
Longitud global	207 mm
Anchura global	87 mm
Altura global	125 mm
Diámetro global	80 mm
Dimensiones (altura x anchura x profundidad)	125 x 87 x 207 mm

Aprobación y aplicación

Código de protección de entrada	IP20 [Protección de los dedos]
Índice de protección frente a choque mecánico	IK03 [0.3 J]
Sustainability rating	-
Clase de protección IEC	Seguridad clase I

Riesgo fotobiológico	Photobiological risk group 0 @200mm to EN62778
Especificación de riesgo fotobiológico	0,2 m
Marca CE	Sí
Período de garantía	5 años
Marca de inflamabilidad	-
Certificado ENEC	Certificado ENEC
Test del hilo incandescente	Temperatura 650 °C, duración 30 s
Conforme con EU RoHS	Sí

Rendimiento inicial (conforme con IEC)

Tolerancia de flujo luminoso	+/-10%
Cromaticidad inicial	(0.4355, 0.4045) SDCM <4
Tolerancia de consumo de energía	+/-10%

Rendimiento en el tiempo (conforme con IEC)

Índice de fallos del equipo de control con una vida útil mediana de 50.000 h	5 %
Mantenimiento lumínico con una vida útil media* 50.000 h	L70

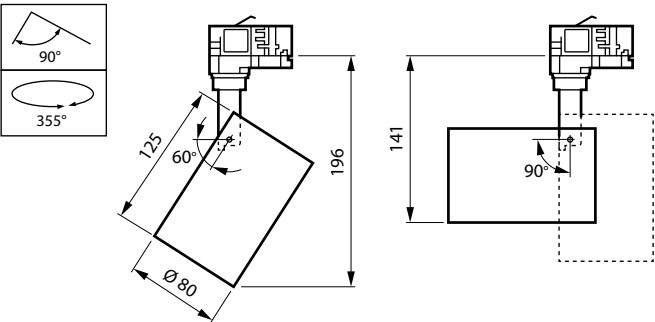
Condiciones de aplicación

Temperatura ambiente de rendimiento Tq	25 °C
Nivel máximo de atenuación	No aplicable
Adecuado para conmutación aleatoria	No

Datos de producto

Nombre de producto del pedido	ST151T LED30S/930 MB WH
Nombre completo del producto	ST151T LED30S/930 MB WH
Full EOC	871951452857499
Código de pedido	52857499
Código 12NC	911401846782
Peso neto (pieza)	0,510 kg
EAN/UPC - Producto/Caja	8719514528574
Numerador SAP - Paquetes por caja exterior	10
Embalaje con código EAN/UPC	8719514528659

Plano de dimensiones



CoreLine Projector gen2





TrueCircle montaje en superficie y suspendido

SM250C 40S/840 PSU O D500 WH

35.5 W, Electrónica, Unidad de la fuente de alimentación (encendido/apagado), Ópalo, 120°

TrueCircle es una luminaria redonda funcional de montaje en superficie con un diseño clásico riguroso que encaja en casi cualquier espacio de oficina. Se trata de una familia de luminarias de diseño moderno y discreto, de montaje en superficie y suspendido, que proporcionan una luz difusa directa que garantiza que esta luminaria se integre en la arquitectura de la mayoría de los edificios. Esta gama presenta una selección con dos tamaños, flujos luminosos y ópticas diferentes. La óptica microprismática especial proporciona un confort sin deslumbramientos, así como una luz homogénea que cumple plenamente la normativa de oficinas. Esta nueva luminaria redonda de Philips ofrece una solución sostenible con flexibilidad de instalación que proporciona una iluminación ejemplar y una alta calidad de luz.

Datos del producto

Información general		Datos técnicos de la luz	
Fuente de luz sustituible	No	Flujo luminoso	3.700 lm
Número de unidades de equipo	1 unidad	Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	104 lm/W
Equipo	EB [Electrónica]	Rojo saturado (R9)	<50
Driver incluido	Sí	Temperatura de color correlacionada (Nom)	4000 K
Lighting Technology	LED	Índice de reproducción cromática (IRC)	≥80
		Valor de parpadeo (PstLM)	1
		Valor de efecto estroboscópico (SVM)	0,4

TrueCircle montaje en superficie y suspendido

Ángulo de haz de la fuente de luz	120 °
Color de la fuente de luz	840 blanco neutro
Tipo de óptica	Ópalo
Apertura del haz de luz de la luminaria	120°
Índice de deslumbramiento unificado CEN	23

Operativos y eléctricos

Tensión de entrada	220 a 240 V
Line Frequency	50 to 60 Hz
Average CLO power consumption	- W
Corriente de arranque	4,6 A
Tiempo de irrupción	65 ms
Consumo de energía	35,5 W
Factor de potencia (fracción)	0.9
Conexión	Conector push-in y retenedor
Cable	-
Número de productos en MCB de 16 A tipo B	34

Temperatura

Rango de temperatura ambiente	-10 °C a +35 °C
-------------------------------	-----------------

Controles y regulación

Regulable	No
Driver/unidad de alimentación/transformador	Unidad de la fuente de alimentación (encendido/apagado)
Interfaz de control	-
Flujo luminoso constante	No

Mecánicos y de carcasa

Material de la carcasa	Aluminio
Material del reflector	Acero
Material óptico	-
Material del cierre óptico/lente	Poliestireno
Fixation material	-
Color de la carcasa	Blanco
Acabado de cierre óptico/lente	Ópalo
Longitud global	500 mm
Altura global	115 mm
Diámetro global	500 mm

Aprobación y aplicación

Código de protección de entrada	IP20 [Protección de los dedos]
---------------------------------	--------------------------------

Índice de protección frente a choque mecánico	IK02 [0.2 J estándar]
Sustainability rating	Lighting for circularity
Clase de protección IEC	Seguridad clase I
Riesgo fotobiológico	Photobiological risk group 1 @ 200mm to EN62471
Marca CE	Marca CE
Período de garantía	5 años
Marca de inflamabilidad	Para su montaje en superficies normalmente inflamables
Certificado ENEC	-
Test del hilo incandescente	Temperatura 650 °C, duración 30 s
Conforme con EU RoHS	Sí

Rendimiento inicial (conforme con IEC)

Tolerancia de flujo luminoso	+/-10%
Cromaticidad inicial	(0.38, 0.38) SDCM <lt/>3
Tolerancia de consumo de energía	+/-10%

Rendimiento en el tiempo (conforme con IEC)

índice de fallos del driver 5.000 h	80 %
Índice de fallos del equipo de control con una vida útil mediana de 50.000 h	0,1 %
Mantenimiento lumínico con una vida útil media* 50.000 h	L80

Condiciones de aplicación

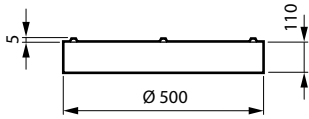
Temperatura ambiente de rendimiento Tq	25 °C
Nivel máximo de atenuación	No aplicable
Adecuado para conmutación aleatoria	No

Datos de producto

Nombre de producto del pedido	SM250C 375/840 PSU O D500 WH
Nombre completo del producto	SM250C 40S/840 PSU O D500 WH
Full EOC	871869979808600
Código de pedido	79808600
Código 12NC	912401483448
Peso neto (pieza)	3,600 kg
EAN/UPC - Producto/Caja	8718699798086
Numerador SAP - Paquetes por caja exterior	1
Embalaje con código EAN/UPC	8718699798086

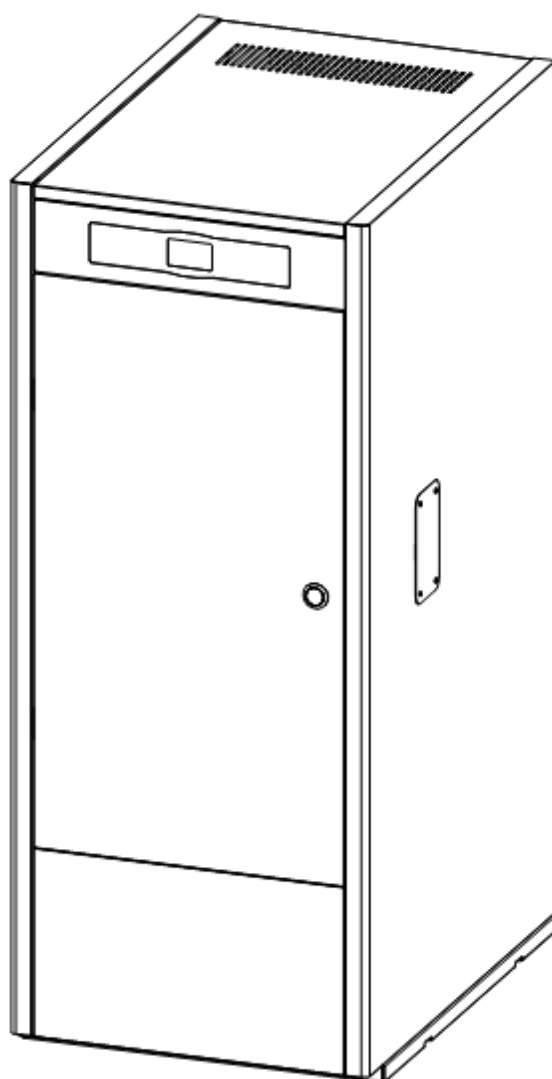
TrueCircle montaje en superficie y suspendido

Plano de dimensiones



BIOCLASS iC

Caldera de biomasa



Le damos las gracias por haber elegido una caldera de calefacción DOMUSA TEKNIK. Dentro de la gama de productos de **DOMUSA TEKNIK** ha elegido usted el modelo **BioClass iC**. Esta es una caldera capaz de proporcionar el nivel confort adecuado para su vivienda, siempre acompañado de una instalación hidráulica adecuada y alimentada por pellets de madera.

Este documento constituye una parte integrante y esencial del producto y deberá ser entregado al usuario. Se recomienda 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 a 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**.

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.

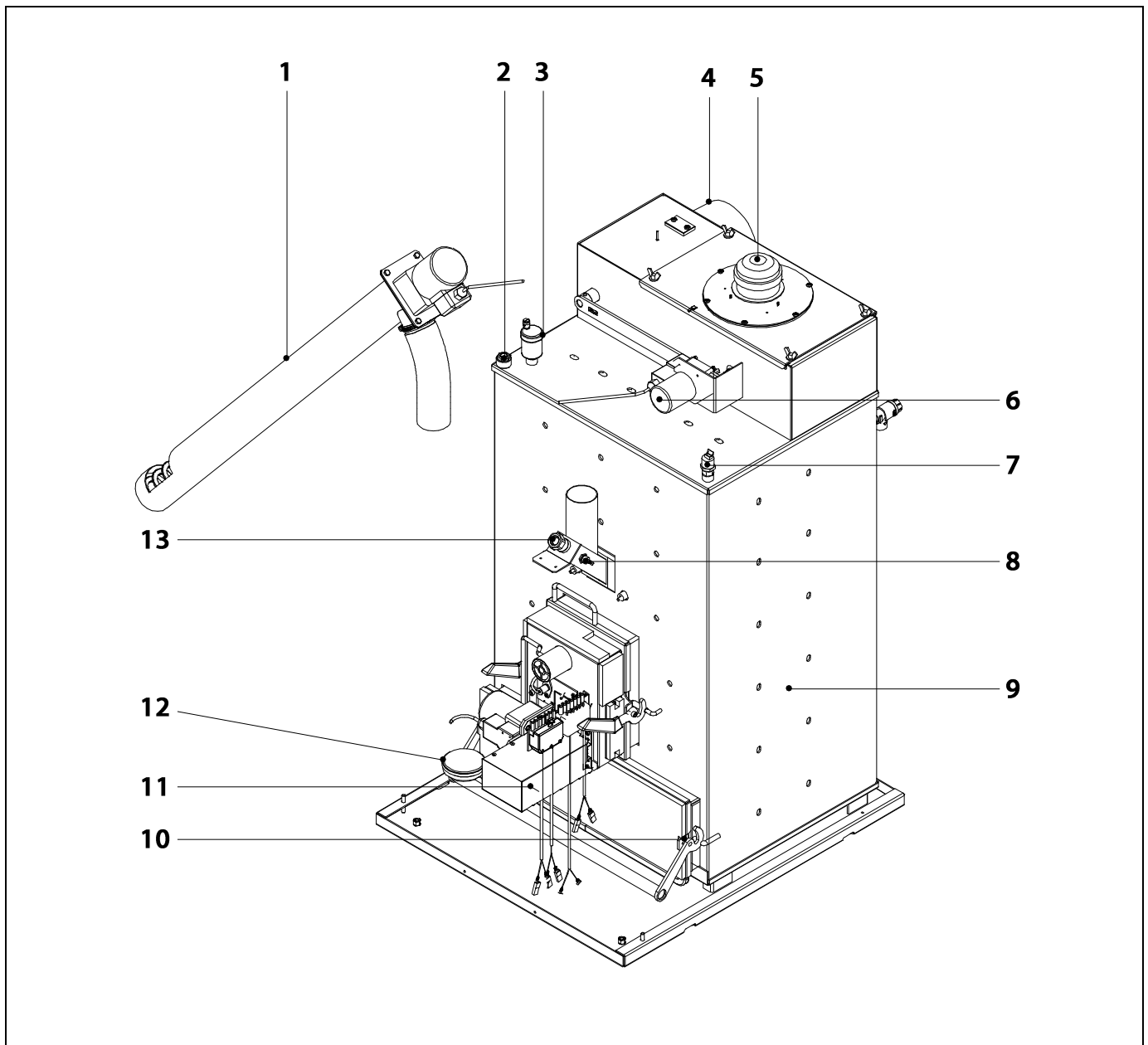
DOMUSA TEKNIK, en cumplimiento del punto 1 de la disposición adicional primera de la Ley 11/1997, comunica que el responsable de la entrega del residuo de envase o envase usado, para su correcta gestión ambiental, será el poseedor final del producto (artículo 18.1 del Real Decreto 782/1998). El producto, 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 ENUMERACIÓN DE COMPONENTES	6
2 INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN	8
2.1 UBICACIÓN	8
2.2 INSTALACIÓN HIDRÁULICA	8
2.3 INSTALACIÓN DE UN INTERACUMULADOR SANIT (OPCIONAL).....	9
2.4 COMBUSTIBLE	9
2.5 MONTAJE DEL DEPÓSITO DE RESERVA	10
2.6 INSTALACIÓN DE UNA Sonda O TERMOSTATO DE AMBIENTE	11
2.7 CONEXIÓN ELÉCTRICA	12
2.8 EVACUACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN	12
2.9 INSTALACIÓN CON UN KIT HIDRÁULICO BIO	12
2.10 PÉRDIDA DE CARGA EN LA CALDERA	13
2.11 INSTALACIÓN CON UN DEPÓSITO DE INERCIA BT (OPCIONAL).....	13
2.12 INSTALACIÓN CON UN DEPÓSITO DE INERCIA BT-DUO (OPCIONAL).....	18
2.13 INSTALACIÓN CON DISPOSITIVOS INALÁMBRICOS CONFORT IC Y/O Sonda IC (OPCIONALES).....	19
3 PUESTA EN SERVICIO	23
3.1 ADVERTENCIAS PREVIAS	23
3.2 LLENADO DE LA INSTALACIÓN	23
3.3 CALIBRACIÓN INICIAL DEL ALIMENTADOR DE COMBUSTIBLE	23
3.4 PUESTA EN MARCHA	24
3.5 ENTREGA DE LA INSTALACIÓN	24
4 DISPLAY DIGITAL	25
5 FUNCIONAMIENTO	28
5.1 FUNCIONAMIENTO EN MODO "SÓLO CALEFACCIÓN"	28
5.2 FUNCIONAMIENTO CON INTERACUMULADOR SANIT (OPCIONAL)	28
5.3 SELECCIÓN DE LA CONSIGNA DE TEMPERATURA DE CALDERA	29
5.4 SELECCIÓN DE LA CONSIGNA DE TEMPERATURA DE A.C.S. (SÓLO CON INTERACUMULADOR)	29
5.5 SELECCIÓN DE LA CONSIGNA DE TEMPERATURA DEL DEPÓSITO DE INERCIA (SÓLO CON DEPÓSITO DE INERCIA BT).....	30
5.6 FUNCIONAMIENTO SEGÚN LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS EXTERIORES OTC (OPCIONAL)	30
6 KIT HIDRÁULICO BIO (OPCIONAL)	31
7 FUNCIONAMIENTO CON UN DEPÓSITO DE INERCIA BT (OPCIONAL)	32
7.1 FUNCIONAMIENTO CON Sonda DE TEMPERATURA EN EL DEPÓSITO DE INERCIA BT (P.08 = 1 ó 2).....	32
7.2 FUNCIONAMIENTO CON TERMOSTATO DE CONTROL EN EL DEPÓSITO DE INERCIA BT (P.08 = 3 ó 4).....	33
8 FUNCIONAMIENTO CON DEPÓSITO DE INERCIA BT-DUO (OPCIONAL).....	34
9 MANDO A DISTANCIA LAGO FB OT+ (OPCIONAL)	35
10 CONECTIVIDAD "iCONNECT".....	36
10.1 REQUISITOS PARA LA CONEXIÓN A iCONNECT.....	36
10.2 REGISTRO DE LA CALDERA EN iCONNECT.....	37
10.3 DESCRIPCIÓN DE LA APLICACIÓN iCONNECT	38
10.4 MAPA DE LA APLICACIÓN iCONNECT.....	38
11 DISPOSITIVOS INALÁMBRICOS CONFORT IC Y Sonda IC (OPCIONAL)	40
12 MENÚ USUARIO	41
12.1 ESTADO DEL CENICERO	43
13 MENÚ CONFIGURACIÓN	44
13.1 PROCESO DE PROGRAMACIÓN	45
13.2 PROGRAMACIONES HORARIAS DE CALEFACCIÓN	47
13.3 PROGRAMACIÓN HORARIA DE LA CALDERA	47
13.4 PROGRAMACIÓN DEL SISTEMA DE ASPIRACIÓN CVS (SÓLO CON SISTEMA DE ASPIRACIÓN CVS).....	47
13.5 PROGRAMACIÓN DE LA FUNCIÓN DE RECIRCULACIÓN DE A.C.S. (SÓLO CON INTERACUMULADOR DE ACS).....	47
13.6 AJUSTE DE LA HORA	48
13.7 AVISO DE VACIADO DE CENICERO	48
13.8 AJUSTE MANUAL DE LA CALIBRACIÓN	49
13.9 REGISTRO DE LA CALDERA EN iCONNECT.....	49
13.10 AJUSTE DEL CONTRASTE DE LA PANTALLA	49
14 MENÚ CALIBRACIÓN	50
14.1 PURGADO DEL ALIMENTADOR	51
14.2 CALIBRACIÓN DEL ALIMENTADOR.....	52
14.3 AJUSTE MANUAL DE LA CALIBRACIÓN DEL ALIMENTADOR.....	53
14.4 LIMPIEZA MANUAL DE CENIZAS.....	53
14.5 ACTIVACIÓN MANUAL DE LAS BOMBAS DE CIRCULACIÓN.....	53
14.6 EMPAREJAMIENTO Y DESEMPAREJAMIENTO DE DISPOSITIVOS AMBIENTE INALÁMBRICOS	54

15 MENÚ TÉCNICO	56
15.1 INTRODUCCIÓN Y AJUSTE DEL CÓDIGO DE ACCESO ("cod", P.25)	60
16 CONFIGURACIÓN DE LA CALDERA	61
16.1 MODELO DE CALDERA (P.01)	61
16.2 AJUSTE DE LA POTENCIA DE LA CALDERA (P.02, P.03)	61
16.3 FACTOR GENERAL DEL VENTILADOR (P.04)	61
16.4 COMBUSTIBLE PARA EL ENCENDIDO (P.05)	61
16.5 COMBUSTIBLE (P.06)	61
16.6 TIPO DE COMBUSTIBLE (P.07)	61
16.7 GESTIÓN DE DEPÓSITOS DE INERCIA BT Y BT-DUO (P.08, P.28, P.50)	62
16.8 PARÁMETRO AUXILIAR DE SELECCIÓN DE COMBUSTIBLE (P.26)	62
16.9 MANTENIMIENTO DE LA TEMPERATURA DE LA CALDERA (P.13, P.14)	62
17 AJUSTES DE LOS CIRCUITOS DE CALEFACCIÓN	63
17.1 POSCIRCULACIÓN DE LA BOMBA DE CALEFACCIÓN (P.15)	63
17.2 FUNCIONAMIENTO DE LA BOMBA DE CIRCULACIÓN (P.18)	63
17.3 PRESIÓN MÍNIMA DE LLENADO DE LA INSTALACIÓN (P.19)	63
17.4 TEMPERATURA LÍMITE DE LOS CIRCUITOS MEZCLADOS (P.27)	63
17.5 TIPO DE DISPOSITIVO AMBIENTE (P.46, P.47, P.48)	63
17.6 HISTÉRESIS DE TEMPERATURA AMBIENTE (P.49).....	64
17.7 CORRECCIÓN DE LA TEMPERATURA AMBIENTE (P.51, P.52, P.53)	64
18 AJUSTES DEL CIRCUITO DE ACS	65
18.1 TIPO DE INSTALACIÓN DE ACS (P.09)	65
18.2 TIEMPO DE POSCIRCULACIÓN DE LA BOMBA DE A.C.S. (P.16).....	65
18.3 FUNCIÓN ANTILEGIONELA (P.17)	65
18.4 RECIRCULACIÓN DE ACS (P.20 = 2).....	65
19 FUNCIONES ADICIONALES	66
19.1 TIEMPO DE CICLO DEL SISTEMA AUTOMÁTICO DE CARGA (P.22)	66
19.2 RESTABLECER VALORES DE FÁBRICA (P.24).....	66
19.3 FUNCIÓN ANTIBLOQUEO DE BOMBAS.....	66
19.4 FUNCIÓN ANTI-HIELO	66
19.5 FUNCIÓN DE SENSORIZACIÓN DE LA PRESIÓN DE LA CALDERA.....	66
19.6 CONEXIÓN DE UN MANDO A DISTANCIA LAGO FB OT+	66
19.7 CONEXIÓN DE UN TERMOSTATO AMBIENTE.....	67
19.8 CONEXIÓN DE UNA Sonda AMBIENTE	67
19.9 CONEXIÓN DEL CONTROL REMOTO INALÁMBRICO CONFORT IC	67
19.10 CONEXIÓN DE LA Sonda DE TEMPERATURA INALÁMBRICA Sonda IC	68
20 FUNCIONES DEL "RELÉ MULTIFUNCIÓN" (P.20)	69
20.1 SEÑAL EXTERNA DE ALARMA DE LA CALDERA (P.20 = 1).....	69
20.2 FUNCIÓN DE RECIRCULACIÓN DE ACS (P.20 = 2)	69
20.3 FUNCIÓN DE LLENADO AUTOMÁTICO (P.20 = 3).....	69
21 LIMPIEZA DEL CAJÓN DE CENIZAS	70
21.1 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD	71
22 BLOQUEOS DE SEGURIDAD	71
22.1 BLOQUEO DE SEGURIDAD DE TEMPERATURA	71
22.2 BLOQUEO DE SEGURIDAD DE TEMPERATURA EN EL TUBO DE ENTRADA DE COMBUSTIBLE.....	72
22.3 BLOQUEO POR FALTA DE PRESIÓN	72
23 APAGADO DE LA CALDERA	72
24 VACIADO DE LA CALDERA	72
25 MANTENIMIENTO DE LA CALDERA	73
25.1 FRECUENCIAS DE MANTENIMIENTO DE LA CALDERA Y LA CHIMENEA	73
25.2 LIMPIEZA DEL QUEMADOR	73
25.3 LIMPIEZA DE LOS PASOS DE HUMOS	75
25.4 DESCARGA DEL AGUA DE CONDENSADOS	76
25.5 CARACTERÍSTICAS DEL AGUA DE LA CALDERA	76
26 CROQUIS Y MEDIDAS	77
27 ESQUEMAS DE CONEXIONES	80
27.1 CALDERA	80
27.2 QUEMADOR	82
27.3 ESQUEMA ELÉCTRICO.....	83
28 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	84
29 CÓDIGOS DE ALARMA	86

1 ENUMERACIÓN DE COMPONENTES



1. Alimentador de combustible.

2. Vaina portabulbos.

3. Purgador.

4. Salida de gases de combustión.

5. Ventilador.

6. Dispositivo de limpieza del paso de humos.

7. Sensor de presión de agua.

8. Termostato de entrada de combustible.

9. Cuerpo de caldera.

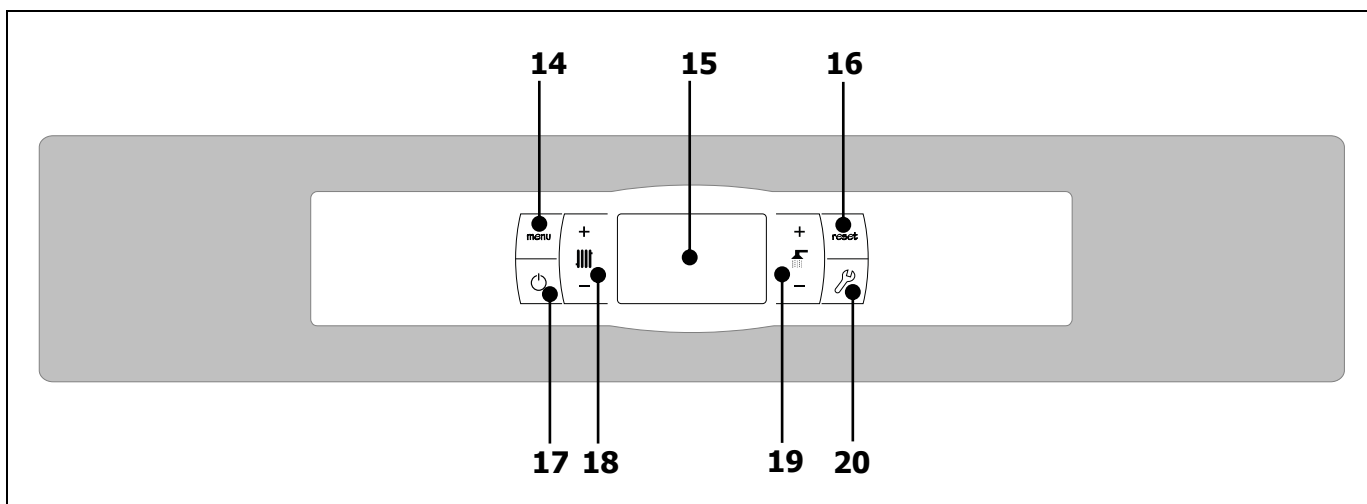
10. Cajón de cenizas.

11. Quemador.

12. Sensor de presión de aire.

13. Mirilla.

Componentes de control



14. Botón táctil MENÚ:

Pulsando este botón se accederá y navegará a través del "Menú Usuario".

15. Display digital:

Es el display principal de funcionamiento de la caldera, en la cual, se visualizan todas las informaciones, parámetros y valores de funcionamiento. Además mediante esta pantalla se podrá acceder a los parámetros de usuario y técnicos del aparato. Durante el modo de funcionamiento normal (pantalla por defecto) se visualiza la temperatura real de la caldera. Si ocurre cualquier mal funcionamiento, en la pantalla digital aparecerá un código de alarma, en vez de la temperatura.

16. Botón táctil RESET:

Cuando la caldera 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 o navegando a través de algún menú, pulsar el botón RESET para salir del mismo SIN GUARDAR y regresar al nivel anterior de menú.

17. Botón táctil de encendido:

Pulsando este botón se encenderá y apagará la caldera.

18. Botón táctil de temperatura de calefacción:

Con él podremos seleccionar la temperatura deseada de caldera, ambiente y otras relacionadas con la instalación de calefacción. También sirve para desactivar el servicio de calefacción.

19. Botón táctil de temperatura de A.C.S.:

Con él podremos seleccionar la temperatura de Agua Caliente Sanitaria deseada (solo si hay un interacumulador de ACS conectado a la caldera). También sirve para desactivar el servicio de ACS.

20. Botón táctil CONFIGURACIÓN:

Pulsando este botón se accederá y navegará a través del "Menú Configuración". Pulsando este botón se accederá a los diversos parámetros modificables para su ajuste.

2 INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN

La caldera debe ser instalada por personal autorizado por el Ministerio de Industria respetando las leyes y normativa vigentes en la materia.

Esta caldera es apta para calentar agua a una temperatura inferior a la de ebullición a presión atmosférica. Debe ser conectada 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 irracionales.

Después de quitar todo el embalaje, comprobar que el contenido esté íntegro. En caso de duda, no utilizar la caldera 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 la caldera, se deberán desactivar las partes susceptibles de constituir potenciales fuentes de peligro.

2.1 Ubicación

La caldera debe ser instalada en un local aislado de la humedad, y suficientemente ventilado. Se debe de ubicar la caldera 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. Por ello, es necesario dejar un metro de distancia libre por encima de la caldera.

En caso de querer conectar la caldera con la plataforma de Internet **iConnect** o registrarla en la aplicación de usuario **iConnect**, será también imprescindible disponer de **cobertura de la red Wifi de la vivienda** en el local donde se ubique la caldera.

2.2 Instalación hidráulica

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

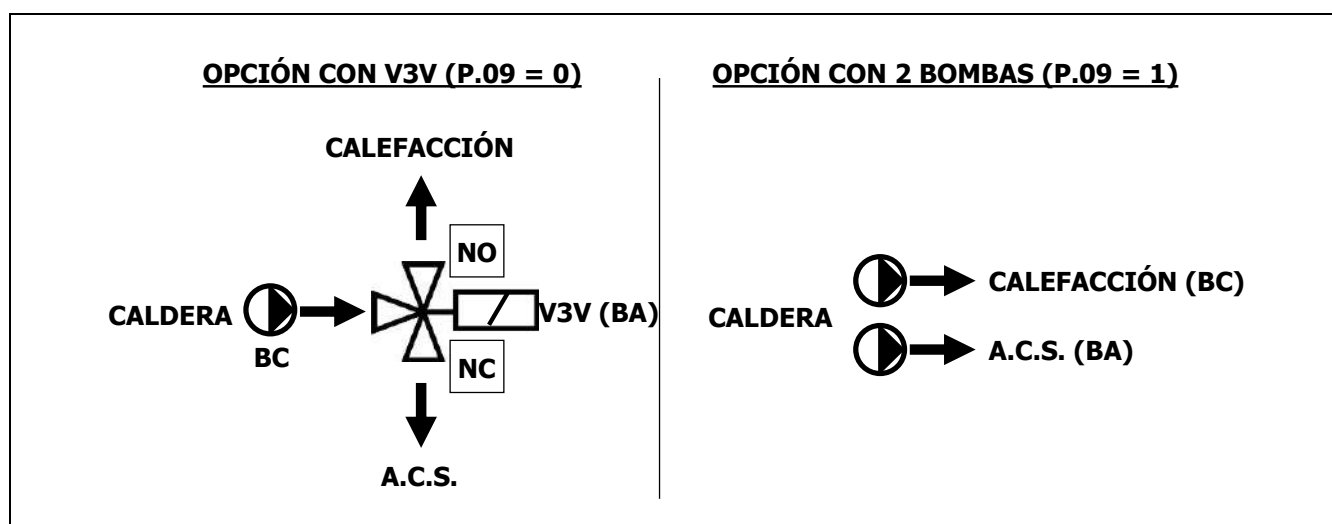
- Antes del conexionado de la caldera se debe hacer una limpieza interior a fondo de los tubos de la instalación.
- Se recomienda intercalar llaves de corte entre la instalación y la caldera, con el fin de simplificar los trabajos de mantenimiento.
- Dejar espacio disponible alrededor de la caldera para efectuar operaciones de mantenimiento y reparación.
- Colocar purgadores y dispositivos adecuados para el buen desalojo del aire del circuito en la fase de llenado de la caldera.
- Instalar todos los elementos de seguridad necesarios en la instalación (vaso de expansión, válvula de seguridad, etc.) para cumplir con las normativas de instalación requeridas.
- Cuando la caldera se instala a una altura inferior a la de la instalación de calefacción, se recomienda realizar un sifón a la salida de la caldera, con el fin de evitar que se caliente la instalación por efecto de la convección natural, cuando no hay demanda de calefacción.

2.3 Instalación de un interacumulador Sanit (Opcional)

Para la correcta conexión eléctrica de un interacumulador de A.C.S. Sanit con la caldera **BioClass iC**, se deberá proceder de la siguiente manera:

- Desconectar la caldera de la red de suministro eléctrico.
- Conectar una sonda de Temperatura de A.C.S. (suministrada opcionalmente) en la regleta de conexiones de sondas **J7 (Sa; bornas 16 y 17)** (ver "*Esquemas de Conexiones*").
- Introducir el bulbo de la sonda de temperatura en la vaina portabulbos prevista en el interacumulador.
- Conectar la válvula de 3 vías desviadora de A.C.S. o la bomba de carga del interacumulador (dependiendo de la instalación modificar el parámetro **P.09**) en la regleta de conexiones de alimentación **J3 (BA; bornas 6 y N)** (ver "*Esquemas de Conexiones*").

La instalación hidráulica de la válvula de 3 vías desviadora de A.C.S. se deberá realizar de tal manera que cuando esté en reposo (sin tensión) dé paso al circuito de calefacción:



Para una correcta instalación hidráulica del interacumulador, seguir detenidamente las instrucciones de montaje y conexión adjuntas con el mismo.

2.4 Combustible

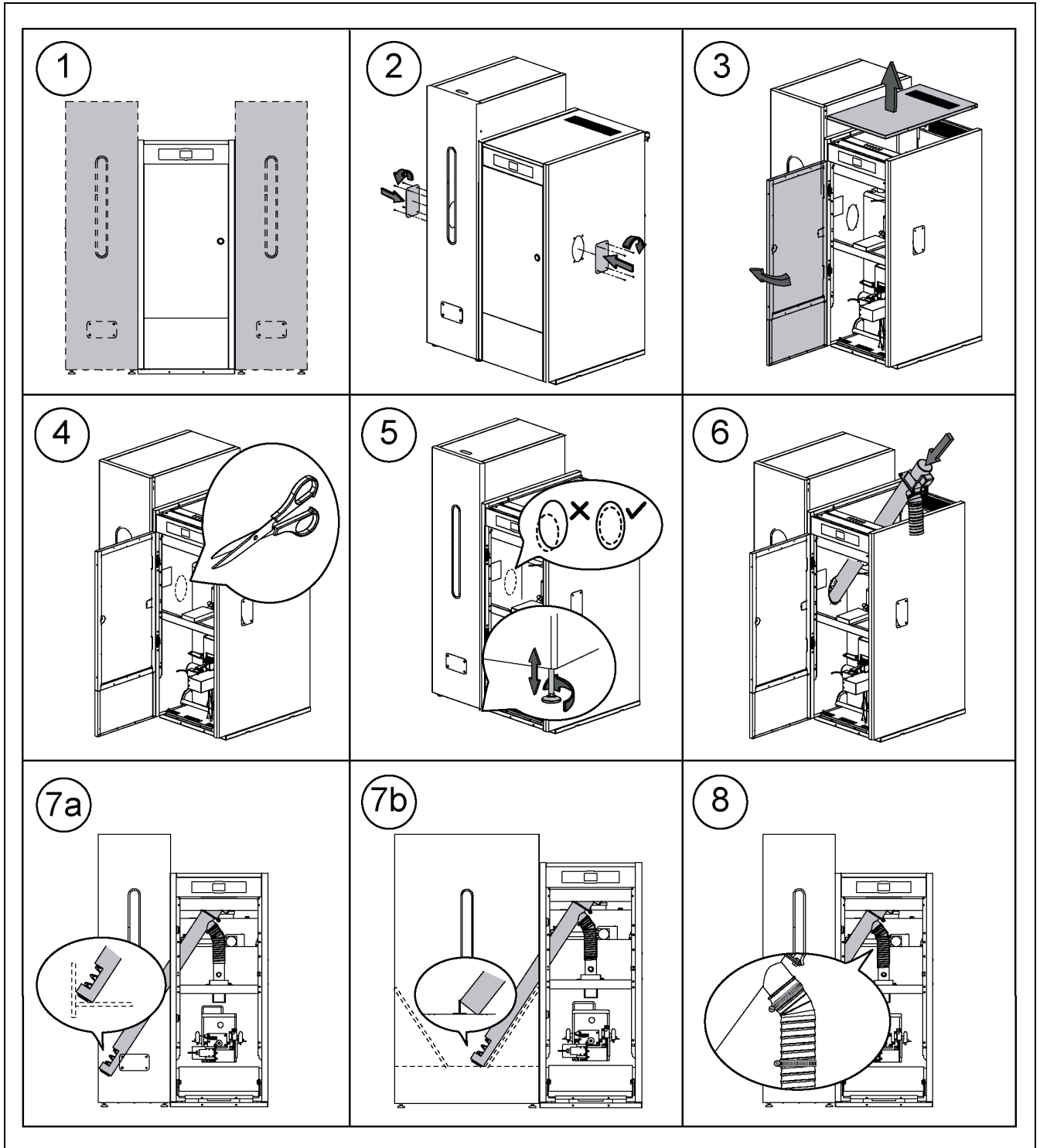
El combustible utilizado en la caldera **BioClass iC** debe ser pellet de madera certificado con **DIN PLUS**. Este es un certificado que asegura unos niveles de humedad y poder calorífico del combustible idóneos para un óptimo funcionamiento de la caldera. El no cumplimiento de este requerimiento, anula cualquier compromiso de garantía por parte de **DOMUSA TEKNIK** sobre el aparato.

Para un correcto almacenamiento del combustible se deben de tener en cuenta los siguientes puntos:

- Los pellets de madera deben almacenarse en una habitación protegida de la humedad y el clima. Es importante crear un espacio de aire alrededor de las bolsas de pellets de madera para garantizar una buena ventilación. Estas bolsas nunca deben almacenarse directamente en contacto con el suelo y/o una pared.
- Los pellets de madera deben manipularse con cuidado, ya que mezclarlos en las bolsas puede deteriorarlos.
- Los pellets de madera deben inspeccionarse visualmente antes de la utilización en la caldera, para garantizar la ausencia de polvo o pellets triturados en grandes cantidades, lo que podría provocar un mal funcionamiento de caldera

2.5 Montaje del depósito de reserva

DOMUSA TEKNIK suministra, junto con la caldera, un depósito de reserva para el almacenamiento de los pellets. Al tratarse de un depósito reversible es posible realizar su montaje tanto a la izquierda, como a la derecha de la caldera. Además, el depósito incorpora un sistema de patas regulables para ajustar su altura.



IMPORTANTE: Asegurarse de que los agujeros elípticos laterales de la caldera y del depósito de reserva coincidan a la misma altura, para la correcta introducción del alimentador, para ello, realizar los ajustes necesarios, tanto en altura (con las patas reguladoras), como de fondo (situando correctamente el depósito de reserva).

2.6 Instalación de una sonda o termostato de ambiente

La caldera **BioClass iC** dispone de una regleta **TA₁ (J6)** (ver "*Esquemas de Conexiones*"), preparada para la conexión de un dispositivo medidor de las condiciones de temperatura del interior de la vivienda, mediante el cual se gestionará el control a distancia del circuito de calefacción. Podrán conectarse 2 tipos de dispositivo diferentes, sonda de ambiente o termostato de ambiente.

Una elección adecuada de la ubicación de estos dispositivos dentro de la vivienda será importante para la correcta gestión del confort de la misma. Es recomendable instalarlos en una zona de la vivienda de uso habitual (salón, dormitorio principal, o similar), evitando a ser posible estancias donde se pudiera generar calor o frío, como cocinas, cuartos de baño, despensas refrigeradas, etc. A su vez, se deberá instalar a media altura y lo más alejada posible de cualquier fuente de calor o frío que pudieran distorsionar la lectura de temperatura, como ventanas, chimeneas, estufas, etc.

Sonda de ambiente

La sonda de temperatura ambiente mide la temperatura del interior de la vivienda, la transmite a la caldera y es visualizada en su pantalla. El usuario podrá seleccionar la temperatura de consigna deseada en cada momento, a través del menú "Usuario" y tendrá la posibilidad de ajustar el horario de confort deseado para la instalación, mediante la "Programación horaria de calefacción" (ver "*Menú Configuración*"). El control electrónico de la caldera gestionará las condiciones de funcionamiento para alcanzar el confort deseado y modulará la temperatura de la caldera, para optimizar el funcionamiento y la eficiencia de la instalación de calefacción.

Para la correcta conexión de una sonda ambiente con la caldera **BioClass iC**, se deberá proceder de la siguiente manera:

- Desconectar la caldera de la red de suministro eléctrico.
- Conectar la sonda ambiente, suministrada con la caldera, en la regleta de conexiones **TA₁ (J6)** (ver "*Esquemas de Conexiones*"). Previamente, se deberá retirar el puente que une las bornas de dicha regleta.
- Volver a conectar la caldera a la red de suministro eléctrico.
- Se deberá configurar la caldera para que funcione con "Sonda Ambiente", ajustando el parámetro **P.46 a 1** (ver "*Menú Técnico*").
- El control electrónico permite corregir el valor medido por la sonda de temperatura ambiente mediante el parámetro **P.51**. Para hacer este ajuste correctamente, en primer lugar, se debe esperar un mínimo de 10 minutos para que el valor medido se estabilice (sin tocar la sonda de temperatura ambiente).

Termostato de ambiente

Un termostato ambiente conectado a la caldera activará y desactivará la demanda de calefacción dependiendo de los ajustes realizados en él. Además, si dispone de programación horaria (cronotermostato), el usuario podrá ajustar los periodos de funcionamiento de la calefacción deseados. Para la correcta conexión de un termostato ambiente con la caldera **BioClass iC**, se deberá proceder de la siguiente manera:

- Desconectar la caldera de la red de suministro eléctrico.
- Conectar el termostato ambiente en la regleta de conexiones **TA₁ (J6)** (ver "*Esquemas de Conexiones*"), habiendo retirado previamente el puente que une las bornas de dicha regleta.
- Volver a conectar la caldera a la red de suministro eléctrico.
- La caldera se suministra configurada de fábrica para la conexión de un "Termostato Ambiente". Si por cualquier motivo esto no fuera así, para su correcta configuración se deberá ajustar el parámetro **P.46 a 0** (ver "*Menú Técnico*").

2.7 Conexión Eléctrica

La caldera va preparada para su conexión a 230 V~ 50 Hz. **La base del enchufe debe de contar con un correcto conexionado a tierra.**

La regleta **J2** incorpora bornas para la conexión del alimentador de combustible, mientras que, la regleta **J3** incorpora borna-s para el conexionado de la bomba de circulación de la caldera (**BC**) y la válvula de 3 vías desviadora (o bomba de circulación) para el circuito opcional de A.C.S. La regleta **J7** incorpora bornas para el conexionado de una sonda para el circuito opcional de A.C.S. Esta sonda deberá ser suministrada por **DOMUSA TEKNIK**.

IMPORTANTE: Siempre que se intervenga sobre la instalación eléctrica de la caldera, asegurarse de que ésta está desconectada de la red eléctrica.

2.8 Evacuación de los productos de la combustión

La caldera **BioClass iC** es una caldera de biomasa y es imprescindible que sea conectada a una chimenea, entendiéndose por chimenea aquel conducto de humos que sea capaz de crear una depresión (en este caso deberá estar entre 0,05 - 0,20 mbar) y cumpla con las exigencias de la normativa vigente en la materia. 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 normativa vigente en la materia. Para que la chimenea pueda crear depresión es conveniente atender a las siguientes recomendaciones:

- Debe tener un aislamiento adecuado.
- Debe ser independiente, construyendo una chimenea para cada caldera.
- Debe ser vertical y se deben evitar ángulos superiores a 45°.
- Debe tener siempre la misma sección, siendo recomendable la circular y nunca menor al diámetro de salida de la caldera.
- **Es obligatorio instalar una te de registro de humos con recogida de condensados para evacuar las condensaciones que se generan en la chimenea.** De no hacerlo, las condensaciones pueden pasar al interior de la caldera, provocando daños irreparables, **que no estarían cubiertos por la garantía** dada por DOMUSA TEKNIK. **Se deberá conducir la salida de condensados a un desagüe**, ya que, la cantidad de agua generada puede ser grande. Esta conexión debe realizarse, respetando las normas sobre la descarga de aguas de condensados a la red de alcantarillado.

2.9 Instalación con un Kit hidráulico BIO

La caldera **BioClass iC** es susceptible de ser acompañada en su instalación de un **Kit Hidráulico BIO** de la amplia gama ofertada por **DOMUSA TEKNIK**, con el cual, se podrán ampliar las prestaciones ofrecidas en el servicio de calefacción por la caldera.

Para la correcta conexión eléctrica del Kit hidráulico BIO con la caldera **BioClass iC** se deberá proceder de la siguiente manera:

- Desconectar la caldera y el Kit hidráulico de la red de suministro eléctrico.
- Conectar la comunicación entre la caldera y el Kit hidráulico, conectando las regletas eléctricas **J4** de ambos aparatos (*ver "Esquemas de Conexiones"*), para lo cual, se deberá utilizar una manguera eléctrica de 2 hilos y la regleta de 2 vías (**+A / -B**) suministrada junto con el Kit (en la bolsa de documentación). **Para el correcto funcionamiento del Kit hidráulico será imprescindible respetar la polaridad de los 2 hilos de conexión, es decir, se deberá conectar la borna +A de la regleta del Kit hidráulico con la borna +A de la regleta de la caldera y de la misma manera con las bornas -B.**

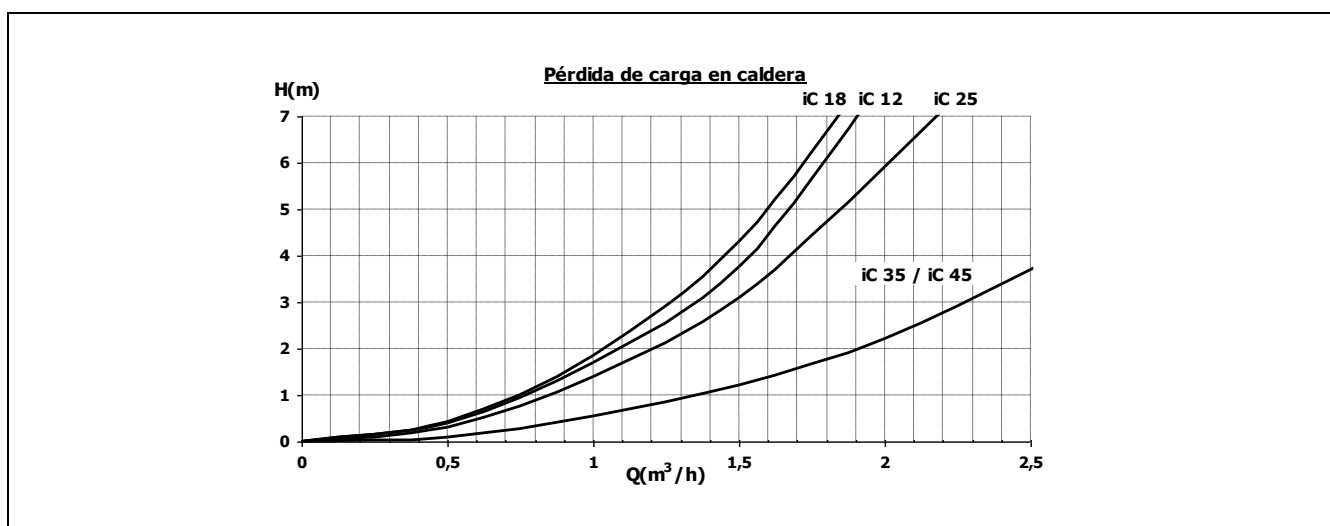
- Una vez conectada la comunicación entre el **Kit hidráulico BIO** y la caldera **BioClass iC**, conectar el Kit a la red de suministro eléctrico. Para que la caldera se comunique adecuadamente con el **Kit Hidráulico BIO** será imprescindible conectar primero el Kit a la toma de red y posteriormente la caldera.
- Conectar la caldera a la red de suministro eléctrico.

Para una correcta instalación hidráulica, seguir detenidamente las instrucciones de montaje y conexión adjuntas con el Kit.

IMPORTANTE: Para el correcto funcionamiento del Kit hidráulico BIO será imprescindible respetar la polaridad de los 2 hilos de conexión de comunicación (+A/-B).

2.10 Pérdida de carga en la caldera

Para realizar un correcto dimensionamiento hidráulico de la instalación y elección correcta de las bombas de circulación, además de las curvas de funcionamiento de las bombas, se deberá tener en cuenta la pérdida de carga provocada por la caldera. En la siguiente gráfica se describen las curvas de pérdida de carga según modelo de caldera **BioClass iC**:



2.11 Instalación con un Depósito de Inercia BT (Opcional)

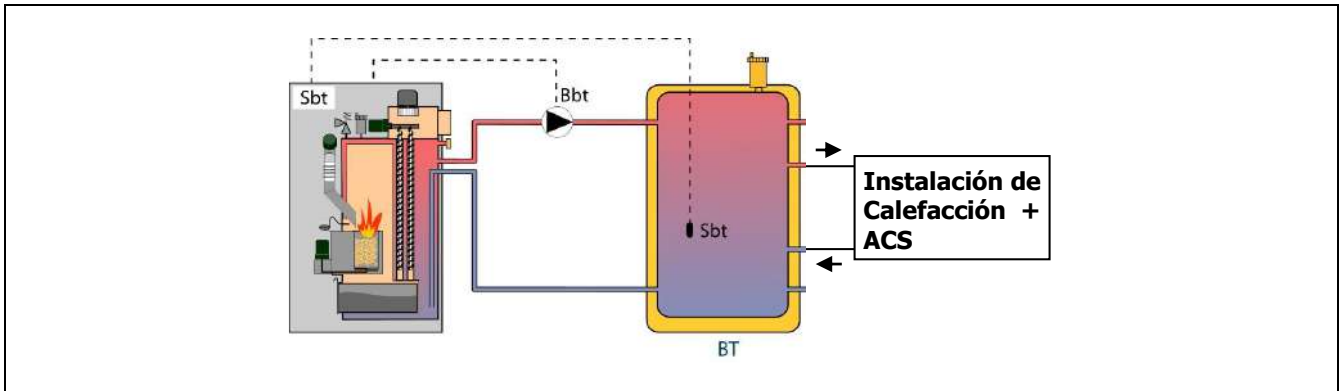
La caldera **BioClass iC** es susceptible de ser acompañada en su instalación de un **Depósito de Inercia BT** de la amplia gama ofertada por **DOMUSA TEKNIK**, con el cual, se podrán ampliar las prestaciones ofrecidas en el servicio de calefacción por la caldera.

Para ello, el control electrónico de la caldera prevé una entrada de sonda de temperatura o termostato de temperatura (**Sbt**; bornas 18-19 de la regleta de conexiones **J7**) y una salida de bomba de circulación (**Bbt**; bornas N-7 de la regleta de conexiones **J2**) dedicadas en exclusiva para la gestión del calentamiento del depósito de inercia. Utilizando dichos elementos de control la caldera será capaz de gestionar 4 modos diferentes de instalación hidráulica del depósito de inercia. El tipo de instalación será seleccionado mediante el parámetro **P.08** del menú "Técnico" del panel de mandos.

La caldera se suministra de fábrica con esta opción de instalación deshabilitada. Para habilitarla hay que desconectar la resistencia eléctrica (**Rbt**) conectada entre las bornas **18** y **19** de la regleta de conexiones **J7** (ver "Esquemas de Conexiones") y sustituirla por una sonda de temperatura (suministrada en opción por **DOMUSA TEKNIK**) o un termostato de control instalado en el depósito de inercia BT. Una vez desconectada la resistencia, en el menú "Técnico" del panel de mandos, se habilitará el parámetro **P.08**, mediante el cual se podrá seleccionar el modo de instalación deseado.

2.11.1 Instalación con acumulador de ACS Sanit después del depósito BT y control por sonda de temperatura (P.08 = 1)

En este modo de instalación, todos los circuitos de calefacción, así como, el circuito de producción de ACS por acumulación, si lo hubiera, se deberán conectar hidráulicamente al depósito de inercia BT. Es decir, como se indica en el siguiente esquema hidráulico, el depósito de inercia BT se conecta a la caldera, interponiendo una bomba de circulación (**Bbt**), y al depósito BT se conectan todos los circuitos de calentamiento de la instalación. El control y gestión de la temperatura del depósito BT se realiza mediante una sonda de temperatura (**Sbt**) sumergida en el depósito de inercia y conectada eléctricamente en la caldera. La sonda de temperatura es suministrada opcionalmente por DOMUSA TEKNIK.



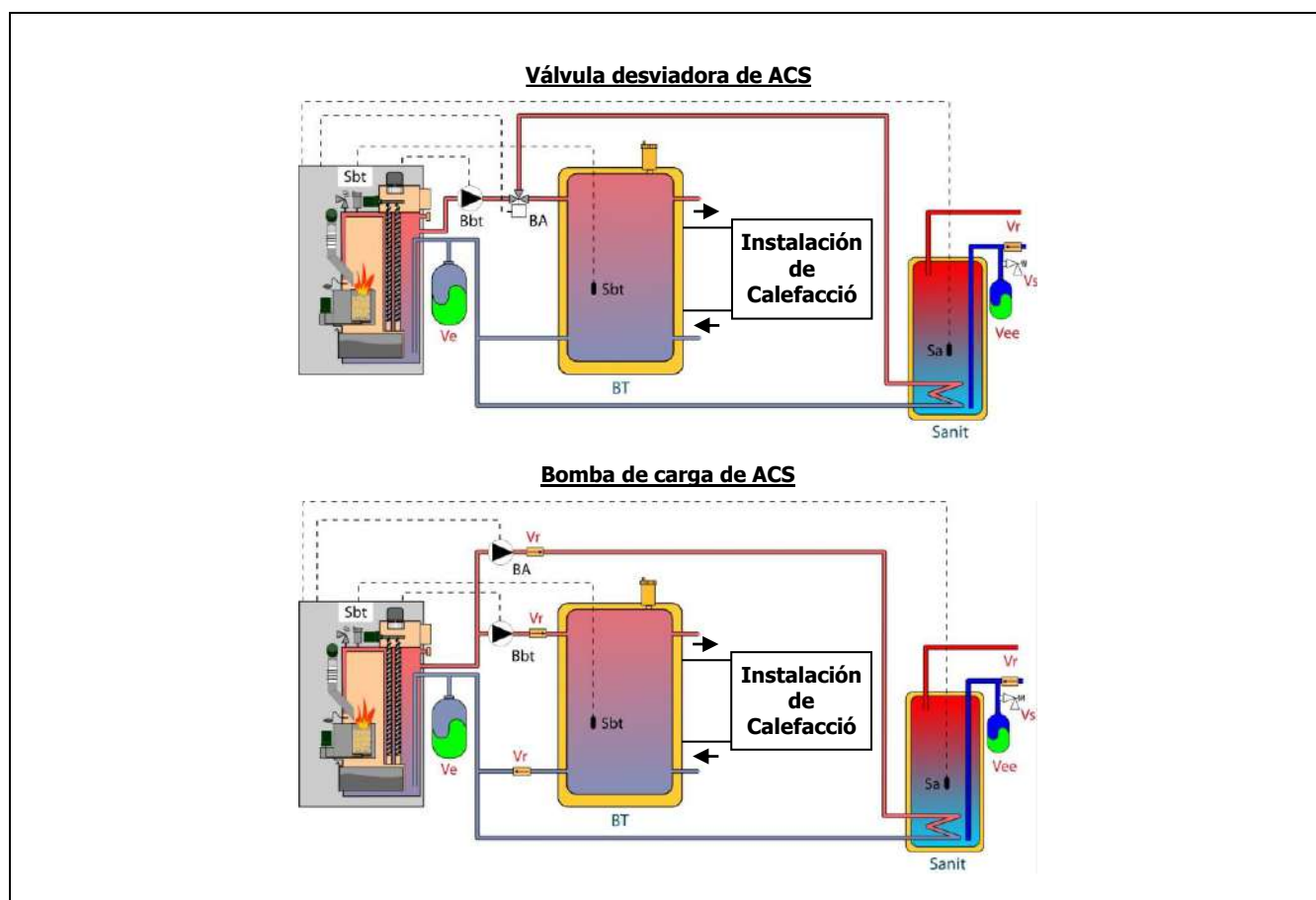
Una vez realizada la instalación hidráulica de todos los componentes de la instalación, para realizar correctamente la conexión eléctrica del depósito de inercia BT con la caldera **BioClass iC** se debe proceder de la siguiente manera:

- **Desconectar la caldera de la red de suministro eléctrico.**
- Desconectar la resistencia eléctrica (**Rbt**) conectada entre las bornas **18** y **19** de la regleta de conexiones **J7** (ver "*Esquemas de Conexiones*").
- Conectar la sonda de temperatura del depósito BT (suministrada opcionalmente) en la regleta de conexiones de sondas **J7** (**Sbt**; bornas **18** y **19**) (ver "*Esquemas de Conexiones*").
- Introducir el bulbo de la sonda de temperatura en la vaina portabulbos prevista en el depósito de inercia.
- Conectar la bomba de carga del depósito BT en la regleta de conexiones de componentes **J2** (**Bbt**; bornas **N** y **7**) (ver "*Esquemas de Conexiones*").
- Conectar la caldera a la red de suministro eléctrico.
- Mediante el panel de mandos acceder al parámetro **P.08** del menú "Técnico" (ver "*Menú Técnico*") y ajustar su valor a **"1"**.
- Por último, si fuera necesario, acceder y ajustar el parámetro **P.28** "Histéresis de temperatura del depósito BT" del menú "Técnico".

Una vez realizada la conexión hidráulica y eléctrica descrita arriba, para el ajuste y configuración del funcionamiento del depósito de inercia BT leer detenidamente el apartado "*Funcionamiento con un depósito de inercia BT*" de este manual.

2.11.2 Instalación con acumulador de ACS Sanit antes del depósito BT y control por sonda de temperatura (P.08 = 2)

En este modo de instalación, todos los circuitos de calefacción se deberán conectar hidráulicamente al depósito de inercia BT, y el circuito de producción de ACS por acumulación se deberá conectar hidráulicamente a la caldera, aguas arriba del depósito de inercia BT. Es decir, el depósito de inercia BT y el interacumulador de ACS Sanit, si lo hubiera, se conectan a la caldera en paralelo. Dependiendo del tipo de instalación del interacumulador de ACS (instalación con Válvula desviadora de ACS o con Bomba de carga de ACS), la bomba de carga del depósito BT (**Bbt**) se instalará según lo indicado en los siguientes esquemas hidráulicos. El control y gestión de la temperatura del depósito BT se realiza mediante una sonda de temperatura (**Sbt**) sumergida en el depósito de inercia y conectada eléctricamente en la caldera. La sonda de temperatura es suministrada opcionalmente por DOMUSA TEKNIK.



Una vez realizada la instalación hidráulica de todos los componentes de la instalación, para realizar correctamente la conexión eléctrica del depósito de inercia BT con la caldera **BioClass iC** se debe proceder de la siguiente manera:

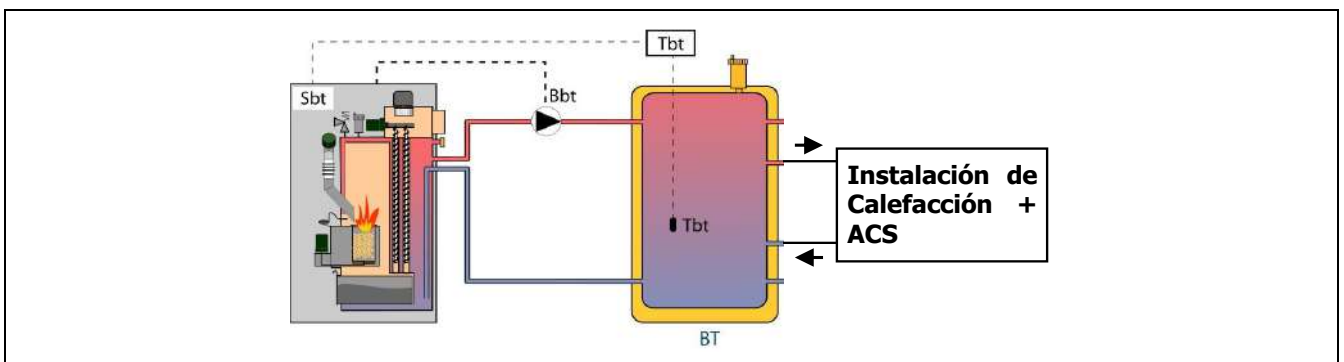
- Desconectar la caldera de la red de suministro eléctrico.
- Desconectar la resistencia eléctrica (**Rbt**) conectada entre las bornas **18** y **19** de la regleta de conexiones **J7** (ver "Esquemas de Conexiones").
- Conectar la sonda de temperatura del depósito BT (suministrada opcionalmente) en la regleta de conexiones de sondas **J7** (**Sbt**; bornas **18** y **19**) (ver "Esquemas de Conexiones").
- Introducir el bulbo de la sonda de temperatura en la vaina portabulbos prevista en el depósito de inercia.
- Conectar la bomba de carga del depósito BT en la regleta de conexiones de componentes **J2** (**Bbt**; bornas **N** y **7**) (ver "Esquemas de Conexiones").

- Conectar la caldera a la red de suministro eléctrico.
- Mediante el panel de mandos acceder al parámetro **P.08** del menú "Técnico" (ver "Menú Técnico") y ajustar su valor a "2".
- Por último, si fuera necesario, acceder y ajustar el parámetro **P.28** "Histéresis de temperatura del depósito BT" del menú "Técnico".

Para realizar una correcta instalación hidráulica y eléctrica de un interacumulador de ACS Sanit con la caldera **BioClass iC** seguir detenidamente las indicaciones del apartado "Instalación de un interacumulador Sanit" de este manual. Una vez realizada la conexión hidráulica y eléctrica descrita arriba, para el ajuste y configuración del funcionamiento del depósito de inercia BT leer detenidamente el apartado "Funcionamiento con un depósito de inercia BT" de este manual.

2.11.3 Instalación con acumulador de ACS Sanit después del depósito BT y control por termostato (P.08 = 3)

En este modo de instalación, todos los circuitos de calefacción, así como, el circuito de producción de ACS por acumulación, si lo hubiera, se deberán conectar hidráulicamente al depósito de inercia BT. Es decir, como se indica en el siguiente esquema hidráulico, el depósito de inercia BT se conecta a la caldera, interponiendo una bomba de circulación (**Bbt**), y al depósito BT se conectan todos los circuitos de calentamiento de la instalación. El control y gestión de la temperatura del depósito BT se realiza mediante termostato (**Tbt**) instalado y sumergido en el depósito de inercia y conectado eléctricamente en la caldera. El termostato de control de temperatura no es suministrado por DOMUSA TEKNIK, y podrá ser adquirido en cualquier almacén especializado en suministros de calefacción.



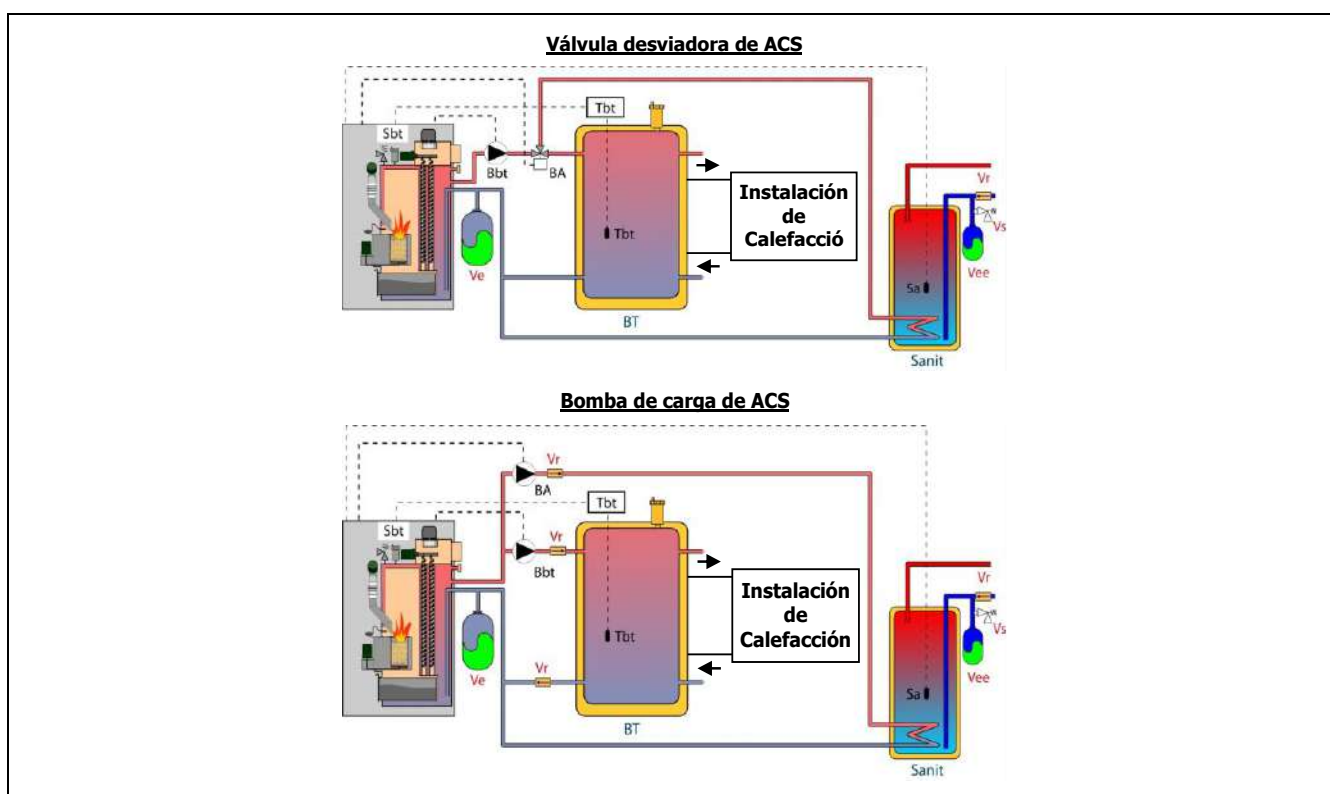
Una vez realizada la instalación hidráulica de todos los componentes de la instalación, para realizar correctamente la conexión eléctrica del depósito de inercia BT con la caldera **BioClass iC** se debe proceder de la siguiente manera:

- **Desconectar la caldera de la red de suministro eléctrico.**
- Desconectar la resistencia eléctrica (**Rbt**) conectada entre las bornas **18** y **19** de la regleta de conexiones **J7** (ver "Esquemas de Conexiones").
- Conectar el contacto **NC** (normalmente cerrado) del termostato de control del depósito BT en la regleta de conexiones de sondas **J7** (**Sbt**; bornas **18** y **19**) (ver "Esquemas de Conexiones").
- Introducir el bulbo del termostato en la vaina portabulbos prevista en el depósito de inercia.
- Conectar la bomba de carga del depósito BT en la regleta de conexiones de componentes **J2** (**Bbt**; bornas **N** y **7**) (ver "Esquemas de Conexiones").
- Conectar la caldera a la red de suministro eléctrico.
- Mediante el panel de mandos acceder al parámetro **P.08** del menú "Técnico" (ver "Menú Técnico") y ajustar su valor a "3".

Una vez realizada la conexión hidráulica y eléctrica descrita arriba, para el ajuste y configuración del funcionamiento del depósito de inercia BT leer detenidamente el apartado "*Funcionamiento con un depósito de inercia BT*" de este manual.

2.11.4 Instalación con acumulador de ACS Sanit antes del depósito BT y control por termostato (P.08 = 4)

En este modo de instalación, todos los circuitos de calefacción se deberán conectar hidráulicamente al depósito de inercia BT, y el circuito de producción de ACS por acumulación se deberá conectar hidráulicamente a la caldera, aguas arriba del depósito de inercia BT. Es decir, el depósito de inercia BT y el interacumulador de ACS Sanit, si lo hubiera, se conectan a la caldera en paralelo. Dependiendo del tipo de instalación del interacumulador de ACS (instalación con Válvula desviadora de ACS o con Bomba de carga de ACS), la bomba de carga del depósito BT (**Bbt**) se instalará según lo indicado en los siguientes esquemas hidráulicos. El control y gestión de la temperatura del depósito BT se realiza mediante termostato (**Tbt**) instalado y sumergido en el depósito de inercia y conectado eléctricamente en la caldera. El termostato de control de temperatura no es suministrado por DOMUSA TEKNIK, y podrá ser adquirido en cualquier almacén especializado en suministros de calefacción.



Una vez realizada la instalación hidráulica de todos los componentes de la instalación, para realizar correctamente la conexión eléctrica del depósito de inercia BT con la caldera **BioClass iC** se debe proceder de la siguiente manera:

- **Desconectar la caldera de la red de suministro eléctrico.**
- Desconectar la resistencia eléctrica (**Rbt**) conectada entre las bornas **18** y **19** de la regleta de conexiones **J7** (ver "*Esquemas de Conexiones*").
- Conectar el contacto **NC** (normalmente cerrado) del termostato de control del depósito BT en la regleta de conexiones de sondas **J7** (**Sbt**; bornas **18** y **19**) (ver "*Esquemas de Conexiones*").
- Introducir el bulbo del termostato en la vaina portabulbos prevista en el depósito de inercia.
- Conectar la bomba de carga del depósito BT en la regleta de conexiones de componentes **J2** (**Bbt**; bornas **N** y **7**) (ver "*Esquemas de Conexiones*").

- Conectar la caldera a la red de suministro eléctrico.
- Mediante el panel de mandos acceder al parámetro **P.08** del menú "Técnico" (ver "Menú Técnico") y ajustar su valor a "4".

Para realizar una correcta instalación hidráulica y eléctrica de un interacumulador de ACS Sanit con la caldera **BioClass iC** seguir detenidamente las indicaciones del apartado "Instalación de un interacumulador Sanit" de este manual.

Una vez realizada la conexión hidráulica y eléctrica descrita arriba, para el ajuste y configuración del funcionamiento del depósito de inercia BT leer detenidamente el apartado "Funcionamiento con un depósito de inercia BT" de este manual.

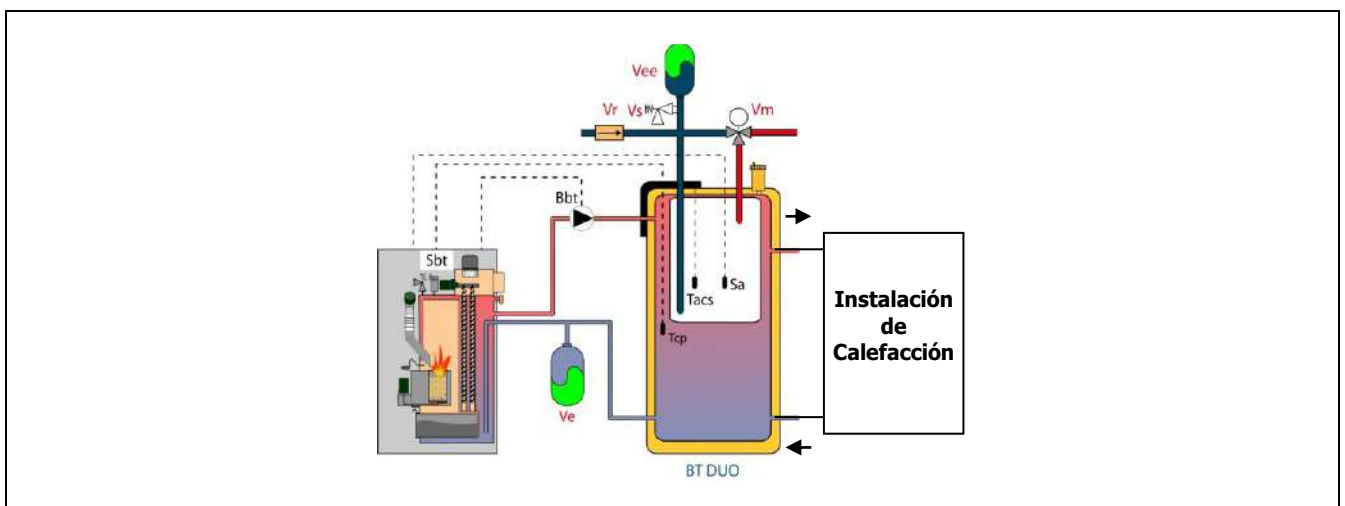
2.12 Instalación con un depósito de inercia BT-DUO (Opcional)

La caldera **BioClass iC** es susceptible de ser acompañada en su instalación de un **Depósito de Inercia BT-DUO** de la amplia gama ofertada por **DOMUSA TEKNIK**, con el cual, se podrán ampliar las prestaciones ofrecidas en el servicio de calefacción por la caldera. Este depósito incorpora un acumulador de ACS en su interior, añadiendo de esta manera la prestación de producción de ACS además de la funcionalidad de depósito de inercia, por esta razón, su conexión a la caldera, así como, su configuración de funcionamiento son específicas.

Para ello, el control electrónico de la caldera prevé una entrada para conectar el termostato de control de primario **Tcp** del depósito BT-DUO (entrada **Sbt**; bornas 18-19 de la regleta de conexiones **J7**) y una salida de bomba de circulación (**Bbt**; bornas N-7 de la regleta de conexiones **J2**) dedicadas en exclusiva para la gestión del calentamiento del depósito de inercia. Además, para una correcta gestión de la producción de ACS del interacumulador integrado en el depósito BT-DUO, se debe instalar una sonda de temperatura de ACS (suministrada opcionalmente) en el mismo.

La caldera se suministra de fábrica con esta opción de instalación deshabilitada. Para habilitarla hay que desconectar la resistencia eléctrica (**Rbt**) conectada entre las bornas **18** y **19** de la regleta de conexiones **J7** (ver "Esquemas de Conexiones") y sustituirla por una sonda de temperatura (suministrada en opción por DOMUSA TEKNIK) o un termostato de control instalado en el depósito de inercia BT. Una vez desconectada la resistencia, en el menú "Técnico" del panel de mandos, se habilitará el parámetro **P.08**, mediante el cual se podrá seleccionar el modo de instalación y funcionamiento adecuado a este tipo de depósito de inercia.

El depósito de inercia BT-DUO se conecta hidráulicamente a la caldera, interponiendo una bomba de circulación (**Bbt**), y al depósito BT-DUO se conectan todos los circuitos de calefacción de la instalación. Para una correcta instalación hidráulica del depósito **BT-DUO** y la bomba de carga **Bbt**, seguir detenidamente las indicaciones descritas en el siguiente esquema hidráulico:



Una vez realizada la instalación hidráulica de todos los componentes de la instalación, para realizar correctamente la conexión eléctrica del depósito de inercia BT-DUO con la caldera **BioClass iC** se debe proceder de la siguiente manera:

- **Desconectar la caldera de la red de suministro eléctrico.**
- Desconectar la resistencia eléctrica (**Rbt**) conectada entre las bornas **18** y **19** de la regleta de conexiones **J7** (ver "*Esquemas de Conexiones*").
- Mediante una manguera eléctrica de 2 hilos conectar las bornas **TAcald** del depósito **BT-DUO** (bornas **7** y **8** de la regleta de conexiones eléctricas del depósito BT-DUO) en la regleta de conexiones de sondas **J7** de la caldera (**Sbt**; bornas **18** y **19**) (ver "*Esquemas de Conexiones*").
- Conectar la sonda de temperatura de ACS (suministrada opcionalmente) en la regleta de conexiones de sondas **J7** (**Sa**; bornas **16** y **17**) (ver "*Esquemas de Conexiones*"), retirando previamente la resistencia **Ra**, suministrada de serie con la caldera.
- Introducir el bulbo de la sonda de temperatura de ACS en la vaina portabulbos prevista en el acumulador de ACS del depósito de inercia BT-DUO.
- Conectar la bomba de carga del depósito BT-DUO en la regleta de conexiones de componentes **J2** (**Bbt**; bornas **N** y **7**) (ver "*Esquemas de Conexiones*").
- Conectar la caldera a la red de suministro eléctrico.
- Para configurar correctamente el tipo de instalación se deben ajustar los parámetros **P.08** y **P.09** del menú "Técnico" del panel de mandos. Acceder al parámetro **P.08** del menú "Técnico" (ver "*Menú Técnico*") y ajustar su valor a "**4**". A su vez, acceder al parámetro **P.09** del mismo menú y ajustar su valor a "**0**".

Para realizar una correcta instalación hidráulica y eléctrica del depósito de inercia **BT-DUO** seguir detenidamente las indicaciones del manual suministrado con el mismo.

Una vez realizada la conexión hidráulica y eléctrica descrita arriba, para el ajuste y configuración del funcionamiento del depósito de inercia **BT-DUO** leer detenidamente el apartado "*Funcionamiento con un depósito de inercia BT-DUO*" de este manual.

2.13 Instalación con dispositivos inalámbricos Confort iC y/o Sonda iC (Opcionales)

La caldera **BioClass iC** dispone de una regleta de 2 vías **+A/-B (J4)** en la tarjeta **iConnect** (ver "*Esquemas de Conexiones*"), preparada para la conexión de dispositivos ambiente inalámbricos, mediante los cuales, se podrá mejorar el confort de la vivienda pudiendo gestionar hasta 3 zonas de calefacción, además de una sonda exterior.

Se podrán instalar 2 tipos de dispositivos inalámbricos: control remoto **Confort iC** y/o sonda de temperatura **Sonda iC**. Para ello, se deberá conectar a la caldera un módulo de radio **Receptor RF iC**, siendo éste compatible simultáneamente, tanto con el control remoto **Confort iC**, como con la sonda de temperatura **Sonda iC**, por lo que, es posible crear la combinación de controles remotos o sondas deseadas con el objetivo de gestionar de manera individualizada el bienestar de cada zona de la vivienda.

Además, los dispositivos inalámbricos **Confort iC** y **Sonda iC** son compatibles con la conectividad **iConnect** de la caldera, por lo que, podrán ser utilizados conjuntamente con calderas registradas en la aplicación **iConnect**.

Control remoto inalámbrico Confort iC

El control remoto inalámbrico **Confort iC** está diseñado para gestionar la temperatura ambiente deseada en la estancia de la vivienda donde esté ubicado, mediante el envío de una señal de radio al módulo **Receptor RF iC**, conectado a la caldera. La comunicación por radio es bidireccional y encriptada, permitiendo la transmisión segura de información desde la caldera hasta el control remoto y viceversa, como los estados de alarma de la caldera, el modo de funcionamiento y la programación horaria semanal, entre otras. El control remoto dispone de una pantalla LCD retroiluminada, donde se muestra dicha información.

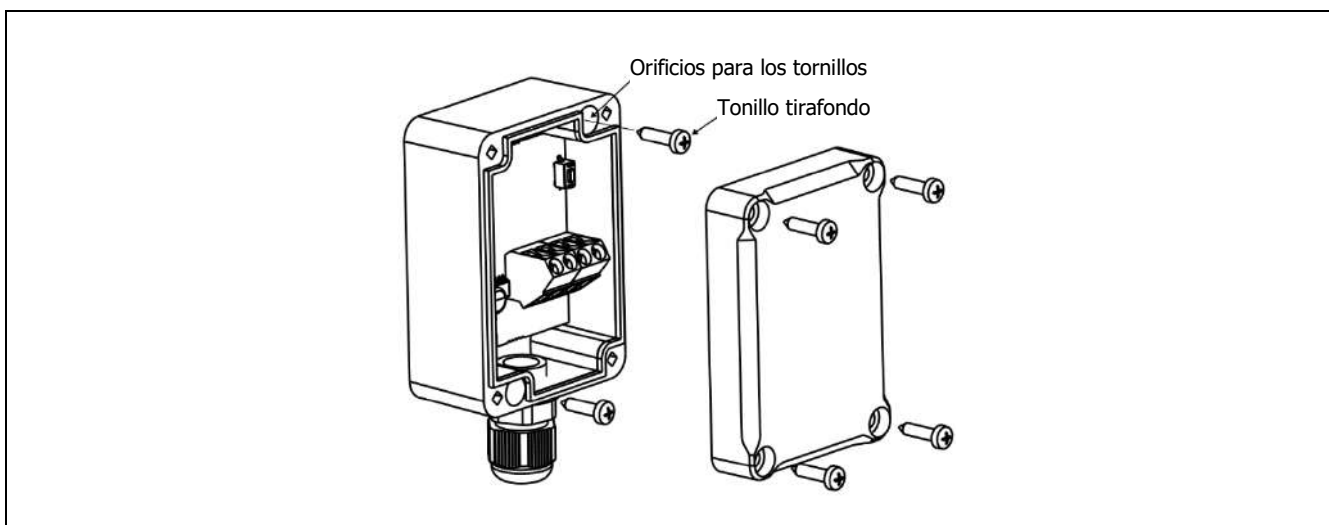
Sonda de temperatura inalámbrica Sonda iC

La sonda de temperatura inalámbrica **Sonda iC** está diseñada para medir la temperatura del interior de la estancia y/o la temperatura del exterior de la vivienda y transmitirla a la caldera mediante el envío de una señal de radio al módulo **Receptor RF iC**, conectado a la misma. Esta temperatura es visualizada en la pantalla de la caldera y en la aplicación **iConnect**, si la caldera está registrada en ella. El usuario, mediante el portamandos de la caldera o la aplicación **iConnect**, podrá seleccionar la temperatura ambiente deseada y los periodos de funcionamiento.

2.13.1 Instalación y conexión del Receptor RF iC (módulo de radio)

Para poder utilizar los dispositivos inalámbricos **Confort iC** o **Sonda iC**, es imprescindible instalar y conectar a la caldera un módulo de radio **Receptor RF iC**. Deberá ubicarse en el interior de la vivienda, de tal manera que, proporcione suficiente cobertura de señal de radio capaz de alcanzar al dispositivo más alejado y se deberán evitar, en la medida de lo posible, obstáculos metálicos que puedan interferir en dicha señal. Si la cobertura de la señal de radio es deficiente, intente colocar el módulo en otra ubicación. En ocasiones, mover el módulo de radio unos pocos centímetros, puede suponer una gran mejora de la calidad de la señal. A su vez, el **Receptor RF iC** deberá conectarse a la caldera, por lo que, se recomienda instalarlo a una distancia no muy alejada de la misma.

El módulo **Receptor RF iC** se suministra con 2 tornillos tirafondo y 2 tacos para su montaje en pared. Si los tirafondos y tacos suministrados con el módulo no son los adecuados al tipo de pared seleccionado, utilizar unos adecuados. Para acceder a los orificios de fijación, desatornillar y retirar la tapa del módulo y, a continuación, montar el módulo de radio a la pared:

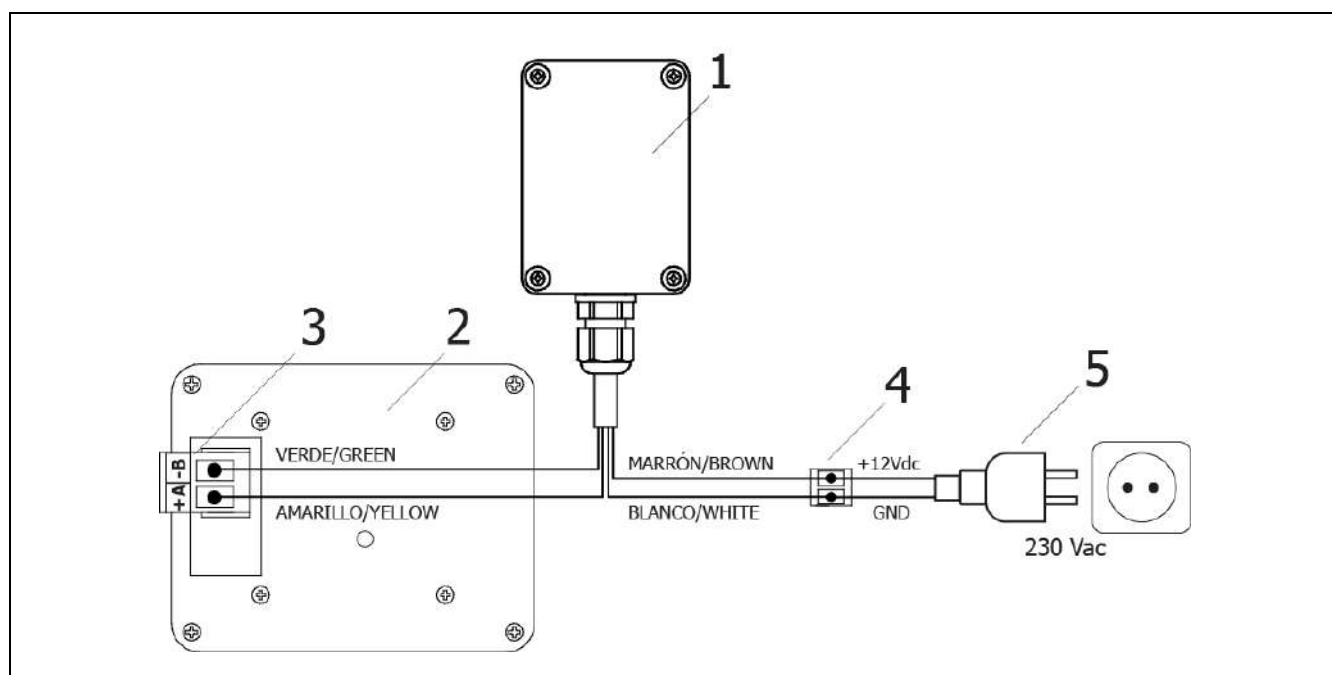


IMPORTANTE: La colocación del módulo de radio en el interior de una carcasa de metal, por ejemplo, en el interior de la caldera, en una caja metálica, etc., atenuará la señal de radio y, por lo tanto, interferirá y reducirá la cobertura de la señal de radio del módulo.

El módulo **Receptor RF iC** se suministra precableado con una manguera eléctrica de 1,5 m de longitud, en caso de necesitar alargar la manguera suministrada, se recomienda utilizar el mismo tipo de manguera (4x0,25 mm²) y no se deberá superar una longitud máxima de 100 metros. Además, para su conexión eléctrica y de comunicación con la caldera también se suministran, una regleta de comunicación (**+A/-B**), un conector de alimentación y un alimentador con clavija (230 Vac / 12 Vdc).

Para la correcta conexión eléctrica del módulo de radio **Receptor RF iC** con la caldera **BioClass iC** se deberá proceder de la siguiente manera:

- **Desconectar la caldera de la red de suministro eléctrico.**
- Conectar el cable verde y el cable amarillo de la manguera del módulo **Receptor RF iC** en la regleta de comunicación (**+A/-B**) suministrada y conectar dicha regleta en el conector **J4** de la tarjeta **iConnect** situada en la parte trasera de la cajonera eléctrica de la caldera (ver "Esquemas de Conexiones").
- Conectar los cables GND y +12V del alimentador con clavija al cable blanco y al cable marrón de la manguera del módulo **Receptor RF iC**, respectivamente, utilizando para ello el conector de alimentación de 2 vías suministrado.
- Enchufar la clavija a la red eléctrica, para encender el módulo de radio **Receptor RF iC**.
- Volver a conectar la caldera a la red de suministro eléctrico.



1. Receptor RF iC.

2. Tarjeta electrónica iConnect
(parte trasera de la cajonera eléctrica de la caldera).

3. Conector +A/-B de la cajonera.

4. Conector alimentación.

5. Alimentación corriente eléctrica.

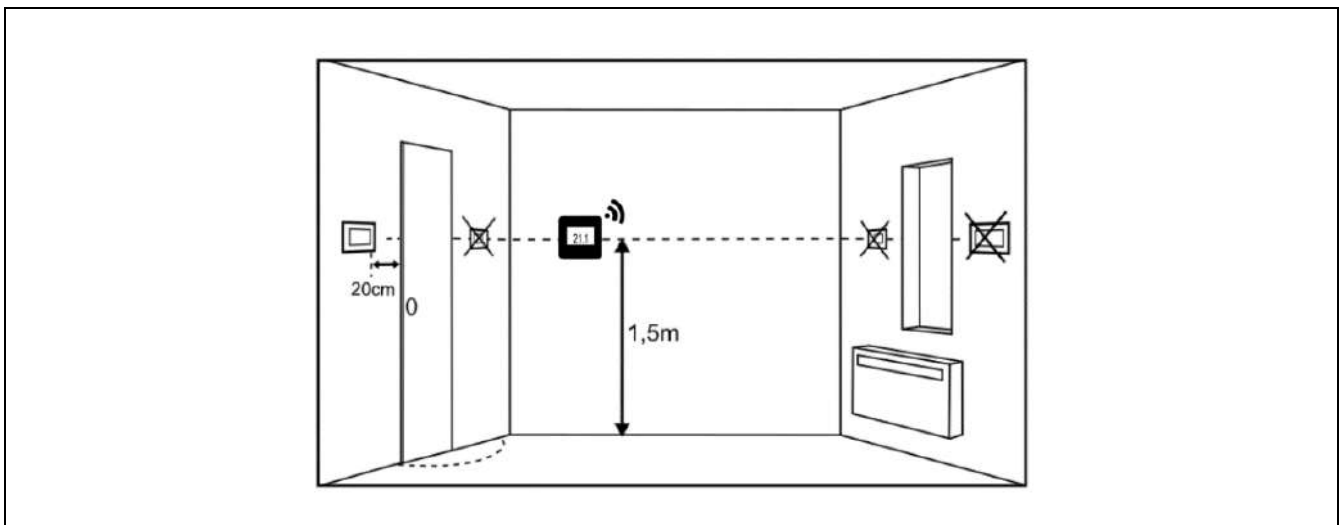
⚠ PELIGRO: Al realizar las conexiones eléctricas, asegurarse de respetar la polaridad adecuada de las conexiones (**+A, -B**) y (**GND, 12 V**), entre el módulo de radio, la caldera y la alimentación a la corriente eléctrica. Una conexión incorrecta puede provocar daños en la caldera o errores en su funcionamiento.

IMPORTANTE: La longitud máxima del cable depende de la sección del mismo. Para una sección de 0,5 mm², no debe superar los 100 metros de longitud. La sección de cable no debe ser inferior a 0,25 mm².

2.13.2 Montaje y ubicación del control remoto Confort iC y Sonda iC

El control remoto **Confort iC** y la **Sonda iC** están diseñados para ser ubicados en el interior de la vivienda y podrán fijarse a una pared. A su vez, el control remoto **Confort iC** podrá colocarse sobre una superficie plana, utilizando el soporte de apoyo suministrado. La ubicación seleccionada (habitación, pasillo, ...) deberá ser representativa dentro del circuito de calefacción al cual esté vinculado el control.

Una elección adecuada de la ubicación de estos dispositivos dentro de la vivienda será importante para la correcta gestión del confort de la misma. Es recomendable instalarlos en una zona de la vivienda de uso habitual (salón, comedor, dormitorio principal, o similar), evitando estancias donde se pudiera generar calor o frío, como cocinas, cuartos de baño, despensas refrigeradas, etc. Por otro lado, el lugar elegido tampoco debe causar interferencias en la señal de radio, ni estar en una zona de baja cobertura respecto al módulo de radio **Receptor RF iC**. A su vez, se recomienda instalarlos a unos 1,5 m del suelo y lo más alejados posible de cualquier fuente de calor o frío que pudieran distorsionar la lectura de temperatura, como ventanas, chimeneas, estufas, radiadores, etc.



Además, la **Sonda iC** podrá ubicarse en el exterior de la vivienda, si se desea utilizar como sonda de temperatura exterior. En este caso, se recomienda ubicar la sonda en una pared de la fachada con orientación norte, resguardada de la lluvia y humedades, y evitando en lo posible, la incidencia directa de los rayos del sol. A su vez, deberá estar ubicada en un lugar de fácil acceso, para poder realizar las labores de mantenimiento que requiere este tipo de dispositivos inalámbricos, como el cambio de las baterías y el emparejamiento inalámbrico con el módulo de radio.

Tanto el control remoto **Confort iC**, como la **Sonda iC** se suministra con 2 tornillos tirafondo y 2 tacos para su montaje en pared. Si los tirafondos y tacos suministrados no son los adecuados al tipo de pared seleccionado, utilizar unos adecuados. Para acceder a los orificios de fijación, desmontar la tapa trasera del dispositivo mediante la punta de un destornillador plano o similar, fijar la tapa a la pared y volver a montar el dispositivo a la tapa. Para más información, seguir detenidamente las instrucciones de montaje suministradas con los dispositivos.

Una vez finalizada la instalación de los dispositivos ambiente inalámbricos deseados, para su correcto funcionamiento, deberán emparejarse con el módulo de radio **Receptor RF iC** y vincularse a las zonas de calefacción en las que se ubique cada uno de ellos. Para realizar correctamente el proceso de emparejamiento seguir los pasos indicados en el apartado *"Emparejamiento y desemparejamiento de dispositivos ambiente inalámbricos"* de este manual, o bien, seguir detenidamente las instrucciones indicadas en el manual suministrado con cada dispositivo.

3 PUESTA EN SERVICIO

3.1 Advertencias previas

La reparación y mantenimiento de la caldera deben ser realizados por un profesional cualificado y autorizado por **DOMUSA TEKNIK**. Para un óptimo funcionamiento y conservación de la caldera 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. **DOMUSA TEKNIK** no asume ninguna responsabilidad de los daños que se produzcan por no respetar estas instrucciones.

Antes de cualquier intervención, desconectar la caldera de la red eléctrica.

3.2 Llenado de la instalación

La instalación hidráulica deberá incorporar una llave de llenado, purgadores y componentes hidráulicos necesarios para el correcto llenado de la instalación.

Para llenar la instalación, abrir la llave de llenado hasta que en el parámetro "*Presión de agua*" del "*Menú Usuario*" indique una presión entre 1 y 1,5 bar. El llenado se debe efectuar lentamente y evacuando el aire del circuito de agua a través de purgadores previstos en el mismo. Una vez llena la instalación, cerrar la llave de llenado.

La caldera **BioClass iC** incorpora un sensor de presión, mediante el cual se controla la presión de la instalación. Si la instalación no tiene como mínimo la presión seleccionada en el parámetro **P.19** del "*Menú Técnico*" (por defecto 0,5 bar), se visualizará la alarma de falta de presión ("**E-19**").

IMPORTANTE: Encender la caldera sin agua puede provocar desperfectos graves en la misma.

3.3 Calibración inicial del alimentador de combustible

La caldera **BioClass iC** se suministra de fábrica con un alimentador de combustible, que deberá montarse en el interior del depósito de reserva, según las indicaciones del apartado "*Montaje del depósito de reserva*". Debido a las diversas opciones de montaje, diversidad de calidades de combustible del mercado y depósitos de reserva disponibles, será imprescindible realizar como mínimo una calibración inicial del alimentador, para el funcionamiento óptimo de la caldera.

Para realizar correctamente el proceso de calibración se deberán seguir detenidamente las instrucciones del apartado "*Calibración del alimentador*".

3.4 Puesta en marcha

Para que la **validez de la garantía** sea efectiva, la puesta en marcha de la caldera deberá ser realizada por **personal autorizado por DOMUSA TEKNIK**. Antes de proceder a dicha puesta en marcha, se deberá tener previsto:

- Que la caldera esté conectada eléctricamente a la red.
- Que la instalación esté llena de agua (la presión deberá estar entre 1 a 1,5 bar).
- Que el depósito de reserva esté lleno de combustible.

En la puesta en marcha se realizarán los siguientes pasos:

- Comprobar la correcta instalación de la chimenea, la misma deberá incorporar una te de registro con recogida de condensados y un estabilizador de tiro.
- Comprobar el correcto montaje del depósito de reserva y del alimentador de combustible. **Se debe de calibrar el alimentador para un correcto funcionamiento de la caldera** (ver "Calibración del alimentador"). Comprobar que el tipo del combustible es el adecuado (en el caso de Pellets de madera deberá ser **DIN PLUS**).
- Si hubiera llaves de ida y retorno en la instalación, comprobar que estén abiertas.

3.5 Entrega de la instalación

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

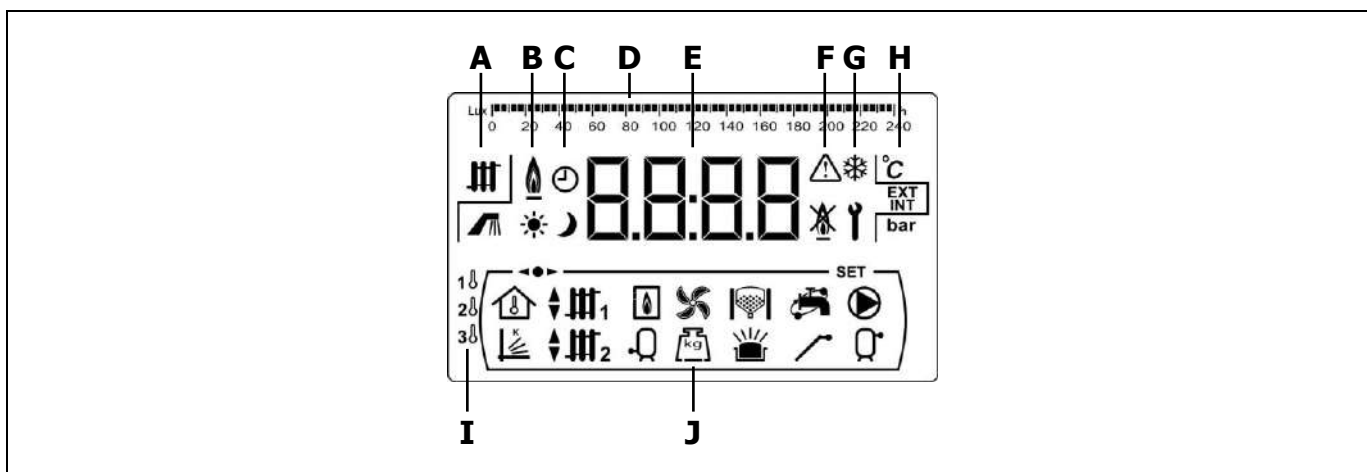
Será responsabilidad del instalador el exponer al usuario el funcionamiento de cualquier dispositivo de mando o control que pertenezca a la instalación y no se suministre con la caldera.

A la entrega de la caldera, el usuario recibe los siguientes documentos:

- El manual de instalación y funcionamiento de la caldera
- El análisis de combustión realizado durante la puesta en marcha
- La hoja de puesta en servicio

4 DISPLAY DIGITAL

La caldera **BioClass iC** incorpora un display digital táctil para la visualización y ajuste de los distintos parámetros de la caldera. El display dispone de diferentes zonas de visualización en el cual se van visualizando diferentes iconos y números que indican los diferentes estados de la caldera.



A Estado de la caldera:

 Servicio de calefacción activado.

 Servicio de ACS activado.

B Icono de presencia de llama:  Indica que hay llama en el quemador.

C Iconos de programación horaria:

 Se visualiza cuando la hora real está dentro de un periodo de programación de "encendido".

 Se visualiza cuando la hora real está dentro de un periodo de programación de "apagado".

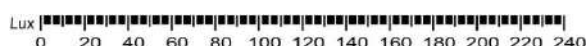
 Símbolo indicativo de que la programación horaria está activada o que el significado del display numérico está relacionado con la visualización de la hora real, programación, etc.

D Graduación numérica: Según lo que se esté visualizando la graduación numérica de la parte superior de la pantalla tendrá los siguientes significados.

- Graduación horaria: Esta graduación se utiliza para indicar valores y parámetros relacionados con la hora y/o la programación horaria.



- Graduación de luxes: Esta graduación se utiliza para indicar el nivel de luxes leído por el sensor de llama.



- Graduación: Esta graduación se utiliza para indicar el nivel de llenado de ceniza del cenicero de la caldera.



E Display numérico.

F Indicación de alarmas:

Aviso de alarma.



Bloqueo de la caldera.

G Iconos de funcionamiento especiales:**Función anti-hielo:** Parpadea cuando está activada la función anti-hielo de la caldera.**Llave técnico:** Este símbolo se utiliza para indicar que el valor o parámetro visualizado en el display numérico es de carácter técnico. Principalmente se visualiza cuando se navega o modifica cualquier parámetro técnico de la caldera del "*Menú Técnico*" o "*Menú Configuración*".**H** Iconos auxiliares:

Visualización de un valor de temperatura (en unidades internacionales) en display numérico.



Visualización de cualquier valor o parámetro relacionado con la temperatura exterior a la vivienda.



Visualización de cualquier valor o parámetro relacionado con la temperatura interior de la vivienda.



Visualización de cualquier valor o parámetro relacionado con la presión de agua y/o aire (en unidades internacionales) de la caldera.

I Iconos de Zonas de calefacción:

Visualización de cualquier valor o parámetro relacionado con la Zona 1 de calefacción.



Visualización de cualquier valor o parámetro relacionado con la Zona 2 de calefacción.



Visualización de cualquier valor o parámetro relacionado con la Zona 3 de calefacción.

J Iconos de modos de funcionamiento:

Visualización de cualquier valor o parámetro relacionado con la temperatura interior de la vivienda o parámetros relacionados con las sondas ambiente o mandos a distancia.



Visualización de cualquier valor o parámetro relacionado con el funcionamiento según las condiciones climáticas exteriores o curvas K.



Visualización de demanda del circuito directo nº 1 activada o cuando se visualiza cualquier valor o parámetro relacionado con el mismo.



Visualización de demanda del circuito mezclado nº 1 activada o cuando se visualiza cualquier valor o parámetro relacionado con el mismo. Mediante las flechas se indica la vía de la válvula mezcladora activada. La flecha superior indica la apertura de la vía caliente de la válvula y la flecha inferior indica el cierre de la vía caliente de la válvula.

-  Visualización de demanda del circuito mezclado nº 2 activada o cuando se visualiza cualquier valor o parámetro relacionado con el mismo. Mediante las flechas se indica la vía de la válvula mezcladora activada. La flecha superior indica la apertura de la vía caliente de la válvula y la flecha inferior indica el cierre de la vía caliente de la válvula.
-  Visualización de cualquier valor o parámetro relacionado con la caldera y/o quemador.
-  Visualización de cualquier valor o parámetro relacionado con la temperatura o funcionamiento del interacumulador de ACS.
-  Visualización de cualquier valor o parámetro relacionado con el funcionamiento del ventilador de la caldera.
-  Visualización de cualquier valor o parámetro relacionado con el pesaje de combustible, calibración del alimentador, consumo másico de la caldera, etc.
-  Visualización de cualquier valor o parámetro relacionado con el sistema automático de carga. Cuando el sistema automático de carga está activado el símbolo se visualiza parpadeando.
-  Visualización de cualquier valor o parámetro relacionado con el cajón de cenizas, tanto cenicero manual, como cenicero compresor.
-  Visualización de cualquier valor o parámetro relacionado con el rebose de cenizas del cenicero.
-  Visualización de cualquier valor o parámetro relacionado con la conectividad de la caldera en **iConnect**.
-  Visualización de cualquier valor o parámetro relacionado con la función de recirculación de ACS. Cuando la bomba de recirculación de ACS está activada el icono se visualiza parpadeando.
-  Visualización de la activación del alimentador de combustible.
-  Visualización de demanda del circuito directo nº 1 activada o cuando se visualiza cualquier valor o parámetro relacionado con el mismo.
-  Visualización de cualquier valor o parámetro relacionado con la temperatura o el funcionamiento del depósito de inercia BT.
-  Indicación de que se está navegando dentro de alguno de los menús del control electrónico.
- SET** Indicación de que el parámetro visualizado en el display numérico es modificable.

5 FUNCIONAMIENTO

La caldera **BioClass iC** se suministra de fábrica en modo "sólo calefacción", preparada para calentar una instalación de calefacción (Zona 1 de calefacción). Opcionalmente, para aumentar las prestaciones de la instalación, se le podrán conectar un interacumulador de Agua Caliente Sanitaria (**Sanit**) y/o un **Kit hidráulico BIO** de la amplia gama de Kits ofertada por DOMUSA TEKNIK.

5.1 Funcionamiento en modo "Sólo Calefacción"

En este modo, se deberá seleccionar la consigna de temperatura de caldera deseada (*ver "Selección de la consigna de temperatura de caldera"*) y la temperatura deseada del dispositivo ambiente conectado a la caldera, si lo hubiera (termostato ambiente, sonda ambiente, mando a distancia **LAGO FB OT+**, control remoto inalámbrico **Confort iC**). Entrará en funcionamiento el quemador para calentar el agua de la caldera. Cuando la temperatura de la caldera supere 60 °C la bomba de la caldera (**BC**) se activará para distribuir el agua caliente por la instalación. El quemador modulante de la caldera **BioClass iC** mantendrá la instalación a la temperatura de caldera seleccionada (o en el termostato ambiente, si lo hubiera). Cuando la temperatura en la instalación supere en 4 °C la temperatura de consigna de caldera seleccionada el quemador se apagará hasta que la temperatura de la misma descienda hasta 10 °C por debajo de la deseada, comenzando de nuevo un nuevo ciclo de calentamiento.

Se podrá desactivar por completo el funcionamiento del servicio de calefacción de la caldera (**modo Verano**) seleccionando el valor de consigna de caldera igual a "**OFF**". En este modo de funcionamiento únicamente quedará activado el servicio de producción de ACS, siempre y cuando, hubiera un interacumulador de ACS conectado a la caldera.

NOTA: Cuando se desactive el servicio de calefacción, también se desactivarán todos los circuitos del Kit hidráulico BIO, si estuviera conectado.

5.2 Funcionamiento con interacumulador Sanit (Opcional)

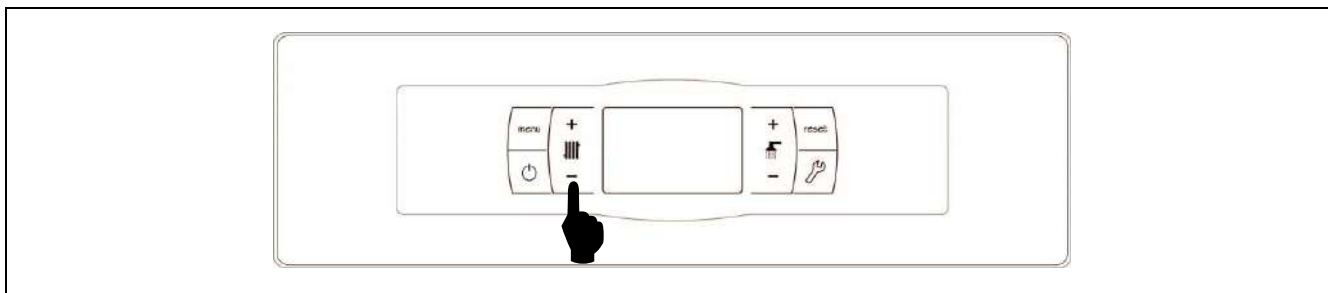
La caldera **BioClass iC** es susceptible de ser acompañada en su instalación por un interacumulador de la gama **Sanit** de **DOMUSA TEKNIK**, para la obtención de Agua Caliente Sanitaria. Para su correcta instalación seguir detenidamente el apartado "*Instrucciones para la Instalación*" de este manual.

En este modo de funcionamiento, se deberá seleccionar la consigna de temperatura de A.C.S. deseada (*ver "Selección de la consigna de temperatura de A.C.S."*). Se encenderá el quemador y se activará la bomba de carga o la válvula de A.C.S, siempre que la temperatura del agua de la caldera sea superior a 60 °C. Cuando el acumulador alcance la temperatura de consigna de A.C.S. seleccionada y después de un tiempo de espera (parámetro **P.16** del "Menú Técnico"), la caldera volverá a estar en disposición de calentar la instalación de calefacción, activando para ello el servicio de calefacción. El quemador modulante mantendrá la temperatura de consigna de caldera seleccionada. La bomba de calefacción se parará cuando la temperatura ambiente sea igual o mayor a la regulada en el dispositivo ambiente de la instalación (si lo hubiera).

Si se desea se podrá desactivar por completo el funcionamiento del servicio de producción de Agua Caliente Sanitaria seleccionando el valor de consigna de ACS igual a "**OFF**".

NOTA: Para dar una prestación óptima de producción de ACS, mientras ésta esté activa se mantendrá desactivado el servicio de calefacción de la caldera y no se volverá a restituir hasta que se haya terminado de calentar el interacumulador de ACS.

5.3 Selección de la consigna de temperatura de caldera



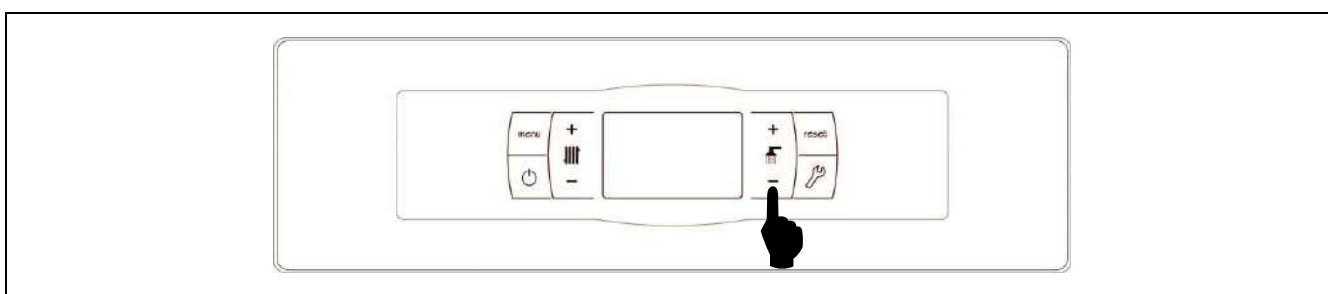
La selección de la temperatura deseada de funcionamiento de la caldera se realiza mediante el selector táctil indicado en la figura. Para seleccionar la temperatura deseada tocar en los símbolos "+" o "-" para incrementar o disminuir el valor de la temperatura, respectivamente. Una vez seleccionada la temperatura, en unos pocos segundos la pantalla regresará a la situación de reposo. El rango de consigna de temperatura de caldera seleccionable es de OFF, 65 - 80 °C.

También, se podrá seleccionar la temperatura de consigna de caldera navegando con el botón táctil MENÚ hasta la opción de visualización de *"Consigna de temperatura de caldera"*, una vez situada la pantalla en esta opción, tocar en los símbolos "+" o "-" para seleccionar la temperatura deseada.

Cuando esté activado el modo de funcionamiento según las condiciones climáticas exteriores mediante el parámetro **P.10** del "Menú Técnico" y esté seleccionada una curva K de funcionamiento para la Zona 1 de calefacción (parámetro **P.45** del menú "Técnico"), la temperatura del agua de la caldera se calculará mediante la curva K, por lo que, mediante la selección de consigna de temperatura de caldera únicamente se podrá seleccionar la activación ("**ON**") o desactivación ("**OFF**") del servicio de calefacción de dicha Zona.

Si se desea desactivar por completo el funcionamiento del servicio de calefacción de la caldera (**modo Verano**), seleccionar el valor de consigna igual a "**OFF**", tocando en el símbolo "-" hasta que se visualice dicho valor en la pantalla.

5.4 Selección de la consigna de temperatura de A.C.S. (sólo con interacumulador)

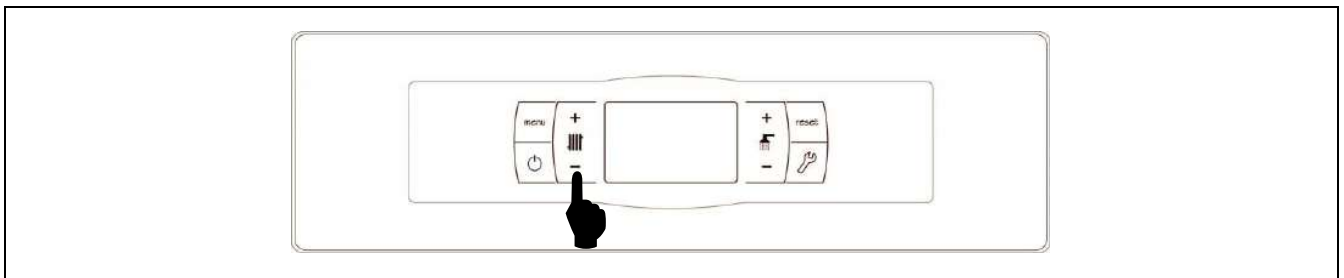


La selección de la temperatura de A.C.S. deseada se realiza mediante el selector táctil indicado en la figura. Para seleccionar la temperatura deseada tocar en los símbolos "+" o "-" para incrementar o disminuir el valor de la temperatura, respectivamente. Una vez seleccionada la temperatura, en unos pocos segundos la pantalla regresará a la situación de reposo. El rango de temperatura de consigna de A.C.S. seleccionable es de OFF, 15 - 65 °C.

También, se podrá seleccionar la temperatura de consigna de ACS navegando con el botón táctil MENÚ hasta la opción de visualización de *"Consigna de temperatura de ACS"*, una vez situada la pantalla en esta opción, tocar en los símbolos "+" o "-" para seleccionar la temperatura deseada.

Si se desea desactivar por completo el funcionamiento del servicio de producción de A.C.S. de la caldera, seleccionar el valor de consigna igual a "**OFF**", tocando en el símbolo "-" hasta que se visualice dicho valor en la pantalla.

5.5 Selección de la consigna de temperatura del depósito de inercia (sólo con depósito de inercia BT)



La selección de la temperatura deseada en el depósito de inercia se realiza mediante el selector táctil indicado en la figura. Para seleccionar la temperatura deseada tocar en los símbolos "+" o "-" para incrementar o disminuir el valor de la temperatura, respectivamente. Una vez seleccionada la temperatura, en unos pocos segundos la pantalla regresará a la situación de reposo. El rango de consigna de temperatura seleccionable es de OFF, 30 - 80 °C.

También, se podrá seleccionar la temperatura de consigna del depósito de inercia navegando con el botón táctil MENÚ hasta la opción de visualización de "*Consigna de temperatura del depósito de inercia*", una vez situada la pantalla en esta opción, tocar en los símbolos "+" o "-" para seleccionar la temperatura deseada.

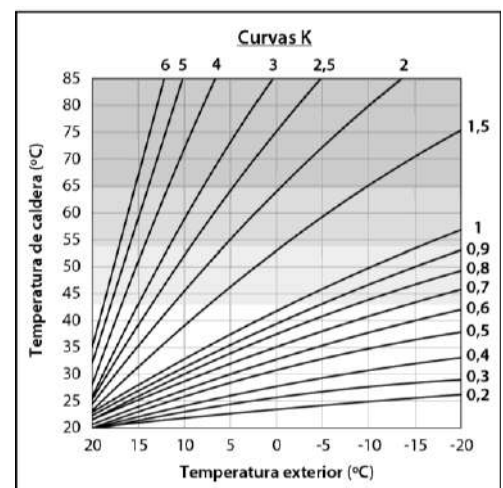
Si se desea desactivar por completo el funcionamiento del servicio de calefacción de la instalación (**modo Verano**), seleccionar el valor de consigna igual a "OFF", tocando en el símbolo "-" hasta que se visualice dicho valor en la pantalla.

5.6 Funcionamiento según las condiciones climáticas exteriores OTC (Opcional)

Cuando la caldera disponga del valor de la temperatura exterior, leída mediante la sonda suministrada con un **Kit hidráulico BIO**, obtenida a través de Internet (mediante el registro de la caldera en la aplicación **iConnect**) o leída mediante la sonda de temperatura inalámbrica **Sonda iC**, podrá activarse el funcionamiento en función de las condiciones climáticas de temperatura exterior (**OTC**), mediante el parámetro **P.10** del "*Menú Técnico*".

Cuando este modo de funcionamiento está activado la temperatura del agua de la caldera y/o de impulsión de calefacción se determina en función de la pendiente de la curva K seleccionada en el "*Menú Técnico*" (parámetros **P.11**, **P.12** y **P.45**) y de la temperatura exterior medida por la sonda exterior. En el caso de una instalación correctamente dimensionada, la temperatura de la caldera y/o de ida calculada asegurará una temperatura ambiente que corresponderá a la consigna programada.

La pendiente de la curva K relaciona la temperatura exterior y la consigna de temperatura de caldera y/o de impulsión de calefacción. En la gráfica adjunta se describe la relación de temperaturas para cada valor de la curva K.



Dependiendo del tipo de circuito, las condiciones de aislamiento del edificio y ubicación de la sonda exterior variará la curva K óptima para cada circuito de calefacción. Como regla general se recomienda que, para circuitos de calefacción de alta temperatura (p.e. circuito directo de "radiadores") se seleccione una curva K igual o superior a 1, y para circuitos de baja temperatura (p.e. circuito mezclado de "suelo radiante") se seleccione una curva K igual o inferior a 0,8.

IMPORTANTE: Para conectar la sonda de exterior leer las indicaciones del manual de instrucciones adjunto con el Kit hidráulico BIO o Sonda iC correspondiente.

6 KIT HIDRÁULICO BIO (OPCIONAL)

Todos los modelos de la gama de calderas **BioClass iC** son susceptibles de tener conectado un kit de la gama de **Kits Hidráulicos BIO** para gestionar más de un circuito de calefacción. Dependiendo del modelo de **Kit Hidráulico BIO** seleccionado se podrán gestionar hasta 3 circuitos de calefacción y un circuito de ACS. A continuación se dan unas directrices generales del funcionamiento de la caldera cuando existe un **Kit hidráulico BIO** conectado a ella, para una detallada descripción del funcionamiento se deberá leer detenidamente el manual de instrucciones suministrado con el Kit:

Funcionamiento del circuito directo de calefacción

Cuando el **Kit hidráulico BIO** instalado disponga de una bomba de circuito directo (**Bcd**), se podrá seleccionar su **modo** funcionamiento mediante el parámetro **P.23** del "*Menú Técnico*" de la caldera:

P.23 = 0 => Funcionamiento como bomba de circulación de calefacción (valor por defecto).

P.23 = 1 => Funcionamiento como bomba de carga de un interacumulador de ACS.

Cuando la bomba del circuito directo esté configurada para un circuito de calefacción (**P.23 = 0**), dicho circuito trabajará con la consigna de temperatura de caldera seleccionada y la temperatura ambiente ajustada en el dispositivo ambiente instalado, si lo hubiera. Cuando la caldera disponga de temperatura exterior, leída mediante la sonda conectada en el **Kit hidráulico BIO**, obtenida a través de Internet (mediante el registro de la caldera en la aplicación **iConnect**) o leída mediante la sonda inalámbrica **Sonda iC**, podrá seleccionar el funcionamiento del circuito directo según las condiciones climáticas exteriores, mediante el parámetro **P.10** del "*Menú Técnico*" de la caldera, de tal manera que, la consigna de temperatura de la caldera dependerá de la temperatura exterior y de la Curva K seleccionada en el parámetro **P.45**.

Cuando la bomba del circuito directo esté configurada como bomba de carga de un acumulador de ACS, la bomba trabajará según la consigna de ACS seleccionada en la caldera y la temperatura leída por la sonda de ACS **Sa**.

Funcionamiento del circuito mezclado nº 1

El circuito mezclado de calefacción nº 1 trabajará con la consigna de temperatura de ida del circuito mezclado nº 1 seleccionada en el "*Menú Usuario*" y la temperatura ambiente ajustada en el dispositivo ambiente instalado, si lo hubiera. Cuando la caldera disponga de temperatura exterior, leída mediante la sonda conectada en el **Kit hidráulico BIO**, obtenida a través de Internet (mediante el registro de la caldera en la aplicación **iConnect**) o leída mediante la sonda de temperatura inalámbrica **Sonda iC**, se podrá seleccionar el funcionamiento del circuito de calefacción nº 1 según las condiciones climáticas exteriores, mediante el parámetro **P.10** del "*Menú Técnico*" de la caldera, de tal manera que, la consigna de temperatura de ida del circuito nº 1 dependerá de la temperatura exterior y de la Curva K seleccionada en el parámetro **P.11**.

Funcionamiento del circuito mezclado nº 2

El circuito mezclado de calefacción nº 2 trabajará con la consigna de temperatura de ida del circuito mezclado nº 2 seleccionada en el "*Menú Usuario*" y la temperatura ambiente ajustada en el dispositivo ambiente instalado, si lo hubiera. Cuando la caldera disponga de temperatura exterior, leída mediante la sonda conectada en el **Kit hidráulico BIO**, obtenida a través de Internet (mediante el registro de la caldera en la aplicación **iConnect**) o leída mediante la sonda de temperatura inalámbrica **Sonda iC**, se podrá seleccionar el funcionamiento del circuito de calefacción nº 2 según las condiciones climáticas exteriores, mediante el parámetro **P.10** del "*Menú Técnico*" de la caldera, de tal manera que, la consigna de temperatura de ida del circuito nº 2 dependerá de la temperatura exterior y de la Curva K seleccionada en el parámetro **P.12**.

7 FUNCIONAMIENTO CON UN DEPÓSITO DE INERCIA BT (OPCIONAL)

La caldera **BioClass iC** es susceptible de ser acompañada en su instalación por un **Depósito de inercia BT** de la amplia gama de depósitos ofertada por **DOMUSA TEKNIK**. Este depósito acumula energía calorífica que permite mejorar las prestaciones de la instalación durante los procesos de encendido y apagado de la caldera. Para su correcta instalación seguir detenidamente las instrucciones de montaje adjuntadas con el depósito, y para su correcta integración con la caldera **BioClass iC** leer las instrucciones indicadas en el apartado "*Instalación con un Depósito de Inercia BT*" de este manual.

El control electrónico de la caldera **BioClass iC** es capaz de gestionar cuatro configuraciones distintas de instalación del depósito de inercia BT. Dependiendo de la configuración de la instalación (parámetro **P.08** del menú "Técnico") existen 2 modos de funcionamiento:

7.1 Funcionamiento con sonda de temperatura en el depósito de inercia BT (P.08 = 1 ó 2)

En este modo de funcionamiento, se deberá seleccionar la consigna de temperatura deseada del depósito de inercia (ver "*Selección de la consigna de temperatura del depósito de inercia*") y la temperatura del termostato o sonda ambiente, mando a distancia **LAGO FB OT+**, o control remoto inalámbrico **Confort iC** (si los hubiera). Entrará en funcionamiento el quemador para calentar el agua de la caldera. Cuando la temperatura de la caldera supere 60 °C la bomba de carga del depósito de inercia (**Bbt**) se activará para calentar el depósito BT. El quemador modulante de la caldera **BioClass iC** mantendrá el agua del depósito de inercia a la temperatura seleccionada. Cuando la temperatura del depósito alcance la temperatura de consigna seleccionada, el quemador se apagará hasta que la temperatura del mismo descienda el valor ajustado en el parámetro **P.28** por debajo de la deseada (por defecto 5 °C), comenzando de nuevo un nuevo ciclo de calentamiento.

En cuanto al servicio de calefacción de la caldera, la bomba de circulación de la misma (**BC**) se activará siempre que el termostato o sonda ambiente, el mando a distancia **LAGO FB OT+**, o control remoto inalámbrico **Confort iC** (si lo hubiera), demande calefacción y la temperatura del depósito de inercia sea superior al valor ajustado en el parámetro **P.50** del menú "Técnico". Cuando el ambiente alcance la temperatura deseada y después de un tiempo de poscirculación (parámetro **P.15** del "Menú Técnico"), el funcionamiento de la bomba de calefacción (**BC**) se desactivará.

Se podrá desactivar por completo el servicio de calefacción de la caldera (**modo Verano**) seleccionando el valor de consigna del depósito de inercia igual a "**OFF**". En este modo de funcionamiento únicamente quedará activado el servicio de producción de ACS, siempre y cuando, hubiera un interacumulador de ACS conectado al depósito (**P.08 = 1**) o a la caldera (**P.08 = 2**).

NOTA: Cuando se desactive el servicio de calefacción, también se desactivarán todos los circuitos del Kit hidráulico BIO, si estuviera conectado.

NOTA: Este modo de funcionamiento se activa solamente cuando el valor del parámetro **P.08** del menú "Técnico" está ajustado a 1 ó 2 y existe un depósito de inercia instalado.

7.2 Funcionamiento con termostato de control en el depósito de inercia BT (P.08 = 3 ó 4)

En este modo de funcionamiento, se deberá seleccionar la consigna de temperatura deseada de la caldera (*ver "Selección de la consigna de temperatura de caldera"*) y mediante el termostato de control instalado en el depósito de inercia, se deberá seleccionar la consigna de temperatura deseada en el depósito de inercia. **Será imprescindible para el funcionamiento de la instalación que la consigna de temperatura de caldera seleccionada sea superior a la consigna ajustada en el termostato de control del depósito de inercia, recomendándose que al menos sea entre 5 y 10 °C superior.** Entrará en funcionamiento el quemador modulante de la caldera **BioClass iC** para calentar el agua de la misma. Cuando la temperatura de la caldera supere 60 °C la bomba de carga del depósito de inercia (**Bbt**) se activará para calentar el depósito BT, siempre y cuando, el termostato de control del mismo esté activado (demandando calentamiento). Cuando el termostato del depósito de inercia alcance la temperatura deseada, y desactive la demanda de calentamiento, el funcionamiento de la bomba de carga del depósito de inercia (**Bbt**) se desactivará.

En cuanto al servicio de calefacción de la caldera, la bomba de circulación de la misma (**BC**) se activará siempre que el termostato o sonda ambiente, el mando a distancia **LAGO FB OT+**, o control remoto inalámbrico **Confort iC** (si los hubiera), demande calefacción. Es decir, cuando la temperatura del ambiente donde está instalado el termostato, sonda o mando a distancia, sea inferior a la ajustada en el mismo. Cuando el ambiente alcance la temperatura deseada y después de un tiempo de poscirculación (parámetro **P.15** del "Menú Técnico"), el funcionamiento de la bomba de calefacción (**BC**) se desactivará.

Se podrá desactivar por completo el servicio de calefacción de la caldera (**modo Verano**) seleccionando el valor de consigna de caldera igual a "**OFF**". En este modo de funcionamiento únicamente quedará activado el servicio de producción de ACS, siempre y cuando, hubiera un interacumulador de ACS conectado al depósito (**P.08 = 3**) o a la caldera (**P.08 = 4**).

IMPORTANTE: Será imprescindible para el funcionamiento de la instalación que la consigna de temperatura de caldera sea superior a la consigna ajustada en el termostato de control del depósito de inercia.

NOTA: Cuando se desactive el servicio de calefacción, también se desactivarán todos los circuitos del Kit hidráulico BIO, si estuviera conectado.

NOTA: Este modo de funcionamiento se activa solamente cuando el valor del parámetro **P.08** del menú "Técnico" está ajustado a 3 ó 4 y existe un depósito de inercia instalado.

8 FUNCIONAMIENTO CON DEPÓSITO DE INERCIA BT-DUO (OPCIONAL)

La caldera **BioClass iC** es susceptible de ser acompañada en su instalación por un **Depósito de inercia BT-DUO** de la amplia gama de depósitos ofertada por **DOMUSA TEKNIK**. Este depósito acumula energía calorífica que permite mejorar las prestaciones de la instalación durante los procesos de encendido y apagado de la caldera. Además, incorpora en su interior un interacumulador de ACS para la obtención de Agua Caliente Sanitaria. Para su correcta instalación seguir detenidamente las instrucciones de montaje adjuntadas con el depósito, y para su correcta integración con la caldera **BioClass iC** leer las instrucciones indicadas en el apartado *"Instalación con un Depósito de Inercia BT-DUO"* de este manual.

En este modo de funcionamiento, se deberá seleccionar la consigna de temperatura deseada de la caldera (*ver "Selección de la consigna de temperatura de caldera"*) y mediante el termostato de regulación del panel de mandos del depósito de inercia BT-DUO, se deberá seleccionar la consigna de temperatura deseada en el mismo. **Será imprescindible para el funcionamiento de la instalación que la consigna de temperatura de caldera seleccionada sea superior a la consigna ajustada en el termostato del depósito BT-DUO, recomendándose que al menos sea entre 5 y 10 °C superior.** Entrará en funcionamiento el quemador modulante de la caldera **BioClass iC** para calentar el agua de la misma. Cuando la temperatura de la caldera supere 60 °C la bomba de carga del depósito de inercia se activará para calentar el depósito BT-DUO, siempre y cuando, el termostato de control del mismo esté activado (demandando calentamiento). Cuando el termostato del depósito BT-DUO alcance la temperatura deseada, y desactive la demanda de calentamiento, el funcionamiento de la bomba de carga del mismo se desactivará.

En cuanto al servicio de calefacción de la caldera, la bomba de circulación conectada a la misma (**BC**) se activará siempre que el termostato o sonda ambiente, el mando a distancia **LAGO FB OT+**, o control remoto inalámbrico **Confort iC** (si los hubiera), demande calefacción. Es decir, cuando la temperatura del ambiente donde está ubicado el termostato, sonda o mando a distancia, sea inferior a la ajustada en el mismo. Cuando el ambiente alcance la temperatura deseada y después de un tiempo de poscirculación (parámetro **P.15** del "Menú Técnico"), el funcionamiento de la bomba de calefacción (**BC**) se desactivará.

En cuanto al funcionamiento del servicio de producción de ACS, siempre y cuando esté instalada una sonda de temperatura de ACS en el depósito **BT-DUO**, se deberá seleccionar la consigna de temperatura de A.C.S. deseada (*ver "Selección de la consigna de temperatura de A.C.S."*). Se encenderá el quemador y se activará la bomba de carga del depósito **BT-DUO**, siempre que la temperatura del agua de la caldera sea superior a 60 °C. Cuando el acumulador alcance la temperatura de consigna de A.C.S. seleccionada y después de un tiempo de espera (parámetro **P.16** del "Menú Técnico"), volverá a estar en disposición de calentar la instalación de calefacción, activando para ello el servicio de calefacción. Para dar una prestación óptima de producción de ACS, mientras ésta esté activa se mantendrá desactivado el servicio de calefacción de la caldera y no se volverá a restituir hasta que se haya terminado de calentar el interacumulador de ACS del depósito **BT DUO**.

Se podrá desactivar por completo el servicio de calefacción de la caldera (**modo Verano**) seleccionando el valor de consigna de caldera igual a **"OFF"**. En este modo de funcionamiento únicamente quedará activado el servicio de producción de ACS, mediante el interacumulador integrado en el interior del depósito **BT-DUO**. A su vez, se podrá desactivar por completo el funcionamiento del servicio de producción de Agua Caliente Sanitaria seleccionando el valor de consigna de ACS igual a **"OFF"**.

IMPORTANTE: Es imprescindible que la consigna de temperatura de caldera sea superior a la consigna ajustada en el termostato de control del depósito de inercia.

NOTA: Cuando se desactive el servicio de calefacción, también se desactivarán todos los circuitos del Kit hidráulico **BIO**, si estuviera conectado.

NOTA: Para un correcto funcionamiento del depósito de inercia BT-DUO los parámetros del menú "Técnico" **P.08** y **P.09** deberán estar ajustados a 4 y 0 respectivamente.

9 MANDO A DISTANCIA LAGO FB OT+ (OPCIONAL)

Junto con la caldera **BioClass iC**, se puede opcionalmente suministrar un mando a distancia (**LAGO FB OT+**), mediante el cual será posible comandar el funcionamiento de la caldera desde cualquier estancia de la vivienda, donde se instale. El mando a distancia **LAGO FB OT+** controlará los parámetros del circuito de calefacción y la producción de Agua Caliente Sanitaria (si la hubiera).

El mando a distancia **LAGO FB OT+** no es compatible con la conectividad **iConnect** de la caldera, por lo que, si la caldera ya está registrada en la aplicación **iConnect**, no se podrá instalar un mando a distancia **LAGO**, y viceversa. En caso de querer instalar un mando a distancia **LAGO FB OT+**, primeramente se deberá dar de baja a la caldera de **iConnect**, mediante la opción "**iCon**" del menú "Configuración" (ver "*Menú Configuración*").

Este mando a distancia permite la programación de las horas de confort deseadas del circuito de calefacción, regulando la instalación en función de las necesidades del mismo, mediante la medición de la temperatura ambiente del interior y ajustando la temperatura de la instalación a la misma. Desde el mando se podrán ajustar las temperaturas de consigna de A.C.S. y calefacción deseadas en cada momento, así como visualizar los diversos parámetros de funcionamiento de la caldera. A su vez, el mando avisará de cualquier anomalía de funcionamiento de la caldera.

Cuando se conecta un mando a distancia **LAGO FB OT+** a la caldera, éste toma el control de la caldera. Las diversas temperaturas y parámetros seleccionables en el mando a distancia, no podrán ser modificados a través del portamandos de la caldera. El mando a distancia es de fácil instalación, necesitándose únicamente 2 hilos de comunicación entre la caldera y el mando **LAGO FB OT+**. La conexión a la caldera se realizará conectando los dos hilos en la regleta de conexiones **J5** (ver "*Esquemas de Conexiones*"). Para su correcta instalación y funcionamiento, leer detenidamente las instrucciones adjuntadas con el mando a distancia.

En los siguientes apartados se explican, de forma general, los diversos modos de funcionamiento y opciones del mando a distancia **LAGO FB OT+**.

Funcionamiento del circuito de calefacción

En el mando a distancia se podrá seleccionar la temperatura máxima para el circuito de calefacción, las horas de confort y la temperatura ambiente deseadas. El mando **LAGO FB OT+** calculará la temperatura de caldera necesaria en cada momento, dependiendo de las condiciones del interior de la vivienda y activará o desactivará el servicio de calefacción, según el horario de confort y la temperatura de ambiente programadas.

Funcionamiento del servicio ACS

Cuando la caldera **BioClass iC** se instale junto a un interacumulador de A.C.S., en el mando a distancia **LAGO FB OT+** se podrán seleccionar la temperatura de A.C.S. y las horas de servicio de A.C.S. deseadas. El mando **LAGO FB OT+** regulará la temperatura de A.C.S. del interacumulador en cada momento y activará o desactivará el servicio de A.C.S., según el horario programado.

NOTA: La instalación de un mando a distancia **LAGO FB OT+** no es compatible con la conectividad **iConnect** de la caldera.

10 CONECTIVIDAD "iConnect"

La caldera **BioClass iC** es susceptible de ser conectada a la plataforma de conectividad "**iConnect**" de **DOMUSA TEKNIK**. Mediante esta opción el usuario podrá registrar la caldera en la aplicación **iConnect** para dispositivos móviles Smartphone, Tablets o similares, y a través de ella gestionar remotamente todos los parámetros de usuario de la caldera y de confort de la instalación de calefacción, así como, recibir avisos y alarmas generadas desde la caldera, todo ello desde cualquier lugar del mundo.

10.1 Requisitos para la conexión a iConnect

El control electrónico dispone de un módulo Wifi, mediante el cual, la caldera se conectará a la red Wifi de la vivienda y a través de ella accederá a la plataforma **iConnect**. Por ello, será imprescindible que haya **cobertura de la red Wifi de la vivienda** en el lugar donde esté instalada la caldera. A su vez, el módulo Wifi incorporado en la caldera **BioClass iC** es compatible únicamente con redes Wifi de **2,4 GHz** de frecuencia.

La conexión y registro en la aplicación **iConnect** se podrá realizar con cualquier dispositivo con sistema operativo **Android 4.4** o posterior, o **iOS 13** o posterior (terminal **iPhone 6S** o posterior), y deberá disponer de conexión **Wifi**, conexión **Bluetooth** y posibilitar la **ubicación** de la caldera. Para ello, primeramente será necesario descargar e instalar gratuitamente la aplicación en dicho dispositivo, desde la plataforma de aplicaciones que corresponda, **Google Play** (Android) o **App Store** (iOS).

En caso de no haber cobertura Wifi en la ubicación de la caldera o ser ésta demasiado débil, en el mercado se dispone de una amplia gama de distintos dispositivos repetidores y amplificadores de redes Wifi. A continuación se describen 2 métodos para ampliar la cobertura de la red Wifi de la vivienda:

- **Repetidor Wifi:** Consiste en un dispositivo de muy fácil instalación, el cual, recoge la señal Wifi de la red de la vivienda y la replica ampliando la zona de cobertura de la red Wifi. Para ello, el repetidor deberá instalarse en una zona de la vivienda donde haya cobertura Wifi, que esté a medio camino entre el router de la red Wifi de la vivienda y la caldera, asegurándose de que el alcance del repetidor llegue a ésta.

Este método es el más recomendado por su sencillez, facilidad de instalación y precio más económico que el otro método, siempre y cuando, la distancia entre el router de la vivienda y la caldera no sea excesiva.

- **Dispositivos PLC:** Consiste en un pack de 2 o más dispositivos de fácil instalación, mediante los cuales, se transmite la señal del router Wifi a través de la red eléctrica de la vivienda. Uno de los dispositivos se conecta al router Wifi de la vivienda y se encarga de inyectar la señal de éste en red eléctrica a través de la toma de corriente en la que se enchufa. Los demás dispositivos se enchufan en las tomas de corriente de la vivienda donde se desea ampliar la cobertura Wifi, reciben la señal a través de la red eléctrica y la convierten en señal Wifi, ampliando la zona de cobertura de la red Wifi.

Este método es recomendado en viviendas o edificios grandes, con varias plantas o muchas estancias, y cuando la distancia entre el router y la caldera sea excesivamente grande para poder instalar un repetidor Wifi. Aunque este método también es de fácil instalación, es algo más laborioso que el anterior y debido a que como mínimo se necesitan 2 dispositivos, económicamente es algo más costoso.

10.2 Registro de la caldera en *iConnect*

Para poder gestionar remotamente la caldera mediante la APP **iConnect**, primeramente será necesario registrarla en la plataforma de conectividad **iConnect**, para lo cual, se deberá descargar e instalar la APP en el dispositivo Smart con el que se desea realizar el proceso de registro. Antes de proceder al registro de la caldera se recomienda activar la conexión **Bluetooth** y la **Ubicación** del dispositivo. La APP utiliza la función de **ubicación** únicamente durante el proceso de registro para ubicar geográficamente la caldera y poder actualizar la hora local y la temperatura exterior de la misma, por lo tanto, una vez completado dicho registro no será necesario esta función para utilizar la aplicación y se podrá desactivar la ubicación en el dispositivo.

Una vez descargada e instalada la aplicación, para proceder con el registro de la caldera habrá que abrirla y en la pantalla de inicio de sesión pulsar en **"Registrar caldera"**. A continuación, seguir los pasos indicados por la APP para completar el proceso. El registro se compone de los siguientes pasos principales:

- **Conexión de la caldera con el dispositivo Smart:** Seleccionando el valor **"ON"** en la pantalla **"iCon"** del menú **"Configuración"** del display digital de la caldera, se activará la conexión **Bluetooth** y el dispositivo Smart se conectará a la caldera.
- **Configuración de la red Wifi de la vivienda:** La APP solicitará la introducción del **Nombre** y la **Contraseña** de la red Wifi de la vivienda y procederá a conectarse a la misma.
- **Introducción de los datos de registro de Usuario:** La APP solicitará la introducción de los datos de registro de Usuario, que servirán para iniciar sesión en la aplicación **iConnect**. Además se solicitará la aceptación de las **"Condiciones de Uso"** y **"Política de Privacidad"** de la APP. Una vez cumplimentados todos los datos solicitados, se completará el registro.
- Una vez terminado con éxito el proceso de registro de la caldera, se retornará a la pantalla de **"Inicio de Sesión"**, donde, introduciendo la dirección de correo electrónico y la contraseña registradas, se accederá a la aplicación.

A partir de este momento, se podrá acceder a la caldera desde cualquier dispositivo que disponga de la APP **iConnect** instalada, iniciando sesión con los datos de usuario introducidos en el proceso de registro.

Este proceso de **registro inicial** vinculará a un **usuario "principal"** con la caldera. Este **usuario principal** será único, de tal manera que, si se vuelve a realizar un proceso de registro, se eliminarán los datos del usuario anterior y se sustituirán por el nuevo. El usuario principal podrá dar acceso a la APP a otros usuarios, mediante la opción **"Invitar"** del menú **"Configuración/Calderas"** de la aplicación. Los usuarios **"Invitados"** podrán utilizar la aplicación **iConnect** desde cualquier dispositivo donde esté instalada y sin ningún tipo de restricciones.

A su vez, un mismo usuario (con la misma dirección de correo electrónico y contraseña) podrá acceder a varias calderas desde la misma APP, bien como usuario principal, realizando el registro inicial en varias calderas, y también, como usuario invitado, si ha recibido invitación desde varias calderas. Mediante el menú de calderas de la APP (parte derecha de la APP), el usuario podrá seleccionar la caldera que desee gestionar en cada momento, así como, la zona de calefacción deseada, si hubiera más de una instalada.

10.3 Descripción de la Aplicación *iConnect*

Mediante la Aplicación **iConnect** se podrá acceder de manera muy sencilla e intuitiva a todos los parámetros de "Usuario" de la caldera y de la instalación de calefacción de la vivienda de forma remota, desde cualquier lugar del mundo. Las funciones principales de la Aplicación **iConnect** serán las siguientes:

- **Visualización del estado** de la caldera y la instalación de calefacción en tiempo real, visualizándose el estado de las demandas, temperaturas ambiente, temperatura de caldera, temperatura de ACS, presión de agua, estado del cenicero, etc.
- **Selección de las consignas** de temperatura ambiente, de caldera, de ACS y de los circuitos de calefacción en cualquier momento.
- Posibilidad de realizar **programaciones horarias semanales** de todos los circuitos de calefacción y de todos los accesorios conectados a la caldera.
- Envío desde la caldera de **notificaciones y avisos** de situaciones de alarma, warning, avisos de mantenimiento, aviso de vaciado de cenicero, etc.
- Posibilidad de obtener la temperatura exterior de la vivienda desde Internet y modular el funcionamiento de la instalación según las condiciones climáticas (función **OTC**).
- Visualización de la evolución de consumo de combustible y de temperaturas, mediante **gráficas**, así como, contadores de horas de funcionamiento y consumo.
- **Selección del idioma** de la Aplicación y posibilidad de contactar con el **Soporte técnico de DOMUSA TEKNIK** para aclarar cualquier duda.

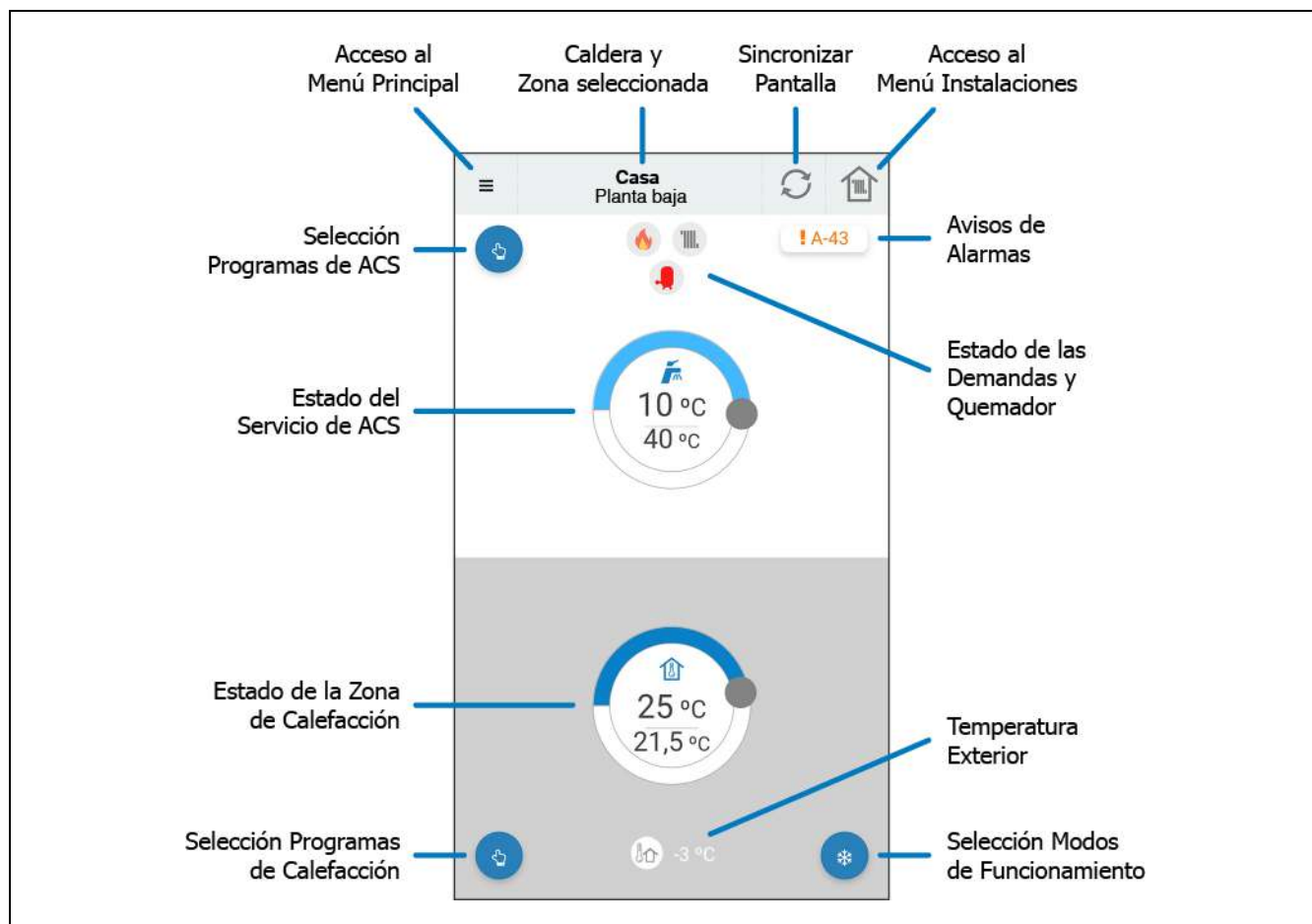
10.4 Mapa de la Aplicación *iConnect*

La Aplicación **iConnect** es muy intuitiva y sencilla de utilizar, por lo que, no es necesario seguir un manual de instrucciones para su uso. De todas maneras, **DOMUSA TEKNIK**, a través de su página web www.domusateknik.com/es/servicios/apps, pone a disposición del usuario una serie de informaciones técnicas y tutoriales de uso que le ayudarán a aclarar cualquier duda al respecto. Además, la caldera **BioClass iC** se suministra con un código QR visible en una etiqueta adhesiva situada en su puerta frontal o en la contraportada de este manual, mediante el cual se accederá directamente al área **iConnect** de la página web de **DOMUSA TEKNIK**.

A continuación, a modo de guía visual, se describen el mapa de contenidos de la APP. La Aplicación consta de 3 áreas principales:

- **Pantalla "Inicio":** Pantalla principal de la APP, donde se visualiza el estado de la instalación en tiempo real y se pueden seleccionar diferentes consignas y modos de funcionamiento.
- **Menú Principal:** En este menú se encuentran todas las opciones principales de la APP. Situado en la parte izquierda de la APP, se accederá mediante el botón  situado en la parte superior izquierda de la pantalla "Inicio".
- **Menú Instalaciones:** Mediante este menú se podrán seleccionar la caldera y la zona de calefacción que se desea visualizar, si hubiera más de una caldera registrada y más de una zona instalada en dicha caldera. Situado en la parte derecha de la APP, se accederá mediante el botón  situado en la parte superior derecha de la pantalla "Inicio".

Pantalla "Inicio"



Menú Principal

Se accederá pulsando en el botón , situado en la parte superior izquierda de la pantalla "Inicio" y se visualizarán las siguientes opciones:



- **Inicio:** Pulsando en esta opción se regresará a la pantalla "Inicio".
- **Información:** Mediante esta opción se podrá acceder a parámetros técnicos relacionados con la "Caldera", así como, a las "Gráficas" y "Contadores".
- **Programación:** Mediante esta opción se podrán ajustar todas las *programaciones horarias* disponibles en la caldera, así como, activar la función "Modo Vacaciones", mediante la cual, se podrá programar un periodo de días de ausencia de la vivienda, durante el cual, la caldera permanecerá apagada. La caldera se encenderá automáticamente al finalizar el periodo ajustado.
- **Configuración:** Mediante esta opción se accederá a los ajustes "Generales" de la APP, a los ajustes de las "Calderas" registradas, de las "Zonas" de Calefacción y de la "Cuenta" de usuario. Se podrá activar el modo **OTC** de la caldera que se desee y seleccionar la **curva K** de funcionamiento en cada zona de calefacción (ver "Funcionamiento según las condiciones climáticas exteriores OTC").
- **Acerca de:** Mediante esta opción se accederá a las "Condiciones de Uso" y "Política de Privacidad" y se podrá verificar la versión de la Aplicación.
- **Cerrar Sesión:** Pulsando en esta opción se cerrará la sesión de usuario y se regresará a la pantalla de "Inicio de Sesión" de la Aplicación.

11 DISPOSITIVOS INALÁMBRICOS CONFORT iC y Sonda iC (OPCIONAL)

Junto con la caldera **BioClass iC**, se pueden opcionalmente suministrar unos dispositivos inalámbricos mediante los cuales se podrá mejorar el confort de la vivienda pudiendo gestionar hasta 3 zonas de calefacción además de una sonda exterior.

En la caldera **BioClass iC** podrán conectarse 2 tipos de dispositivos inalámbricos diferentes: control remoto **Confort iC** y/o sonda de temperatura **Sonda iC**. Tanto el control remoto **Confort iC** y la sonda de temperatura **Sonda iC** son compatibles simultáneamente con el mismo **Receptor RF iC**, por lo que, es posible crear la combinación de controles remotos o sondas ambiente deseadas, con el objetivo de gestionar de manera personalizada el bienestar de la vivienda.

El control remoto **Confort iC** y la **Sonda iC** son compatibles con la conectividad **iConnect** de la caldera, por lo que, si la caldera está registrada en la aplicación **iConnect** se podrán instalar controles remotos y/o sondas inalámbricas.

Funcionamiento del control remoto inalámbrico Confort iC

El control remoto inalámbrico **Confort iC** está diseñado para gestionar la temperatura ambiente deseada en la estancia de la vivienda donde esté ubicado mediante el envío de una señal de radio al módulo de radio **Receptor RF iC**, conectado a la caldera. La comunicación por radio bidireccional encriptada permite la transmisión segura de información desde la caldera al control remoto y/o viceversa, como los estados de alarma de la caldera, el modo de funcionamiento y la programación horaria semanal entre otras. El control remoto dispone de una pantalla LDC retroiluminada, donde se muestra la información de esta.

Cuando se conecta un control remoto inalámbrico **Confort iC** a la caldera, éste facilita el control de la caldera desde la estancia donde está instalada. Las diversas temperaturas y parámetros seleccionables en el control remoto podrán ser modificados a través del portamandos de la caldera y de la aplicación **iConnect** (en el caso de estar conectada). En caso de que haya programaciones horarias programadas y la caldera este conectada a la aplicación **iConnect**, la caldera funcionará única y exclusivamente con la programación horaria de la aplicación **iConnect**.

El control remoto inalámbrico es de fácil instalación, para ello siga detenidamente las instrucciones del apartado "*Instalación con control remoto inalámbrico Confort iC y sonda de temperatura Sonda iC (Opcional)*" de este manual. Para su correcto funcionamiento, leer detenidamente las instrucciones adjuntadas con el control remoto.

Funcionamiento de la sonda de temperatura inalámbrica Sonda iC

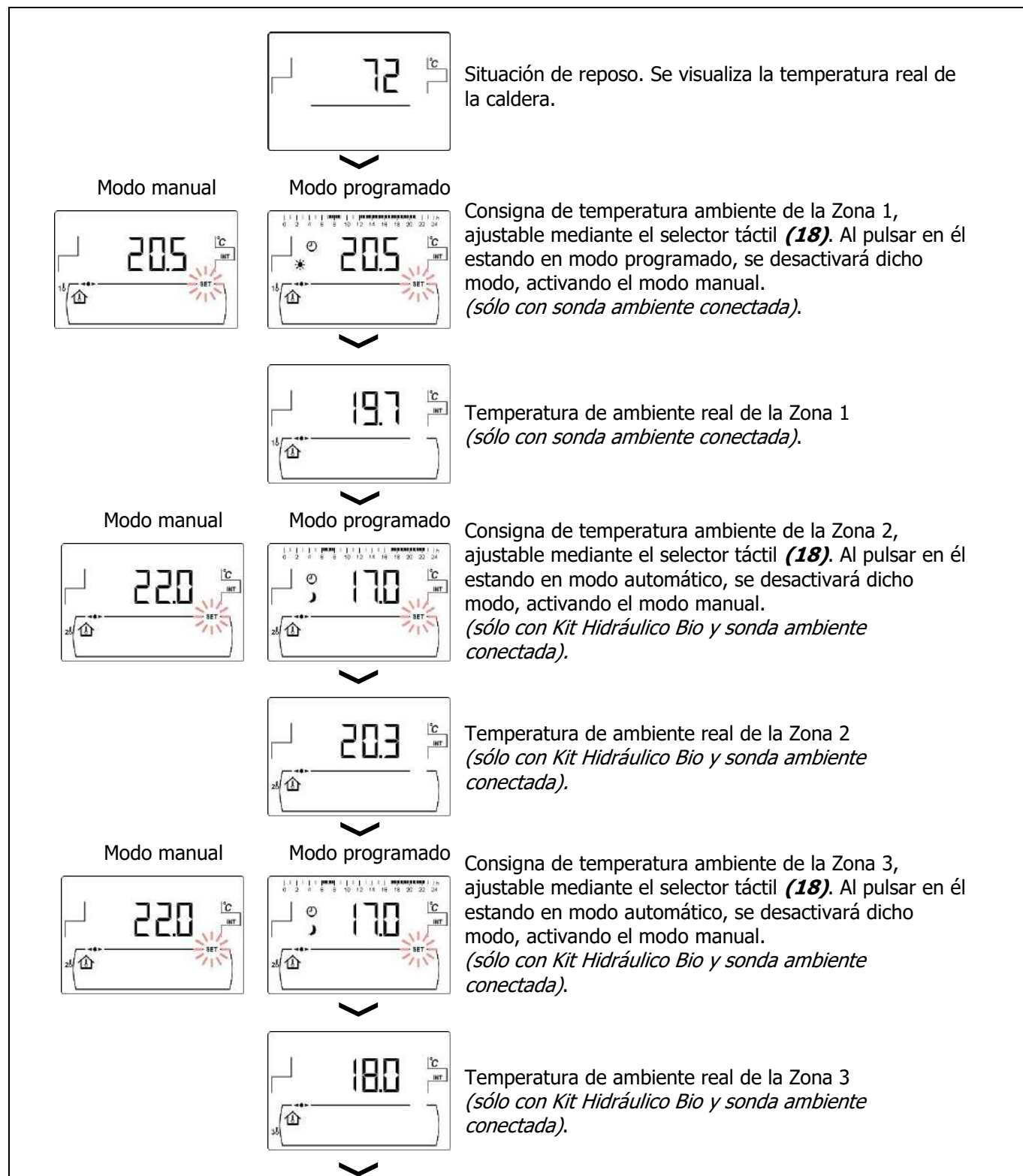
La sonda de temperatura inalámbrica **Sonda iC** está diseñada para medir la temperatura del interior de la estancia y/o la temperatura exterior y la transmite a la caldera mediante el envío de una señal de radio al módulo de radio **Receptor RF iC**. Esta temperatura es visualizada en la pantalla de la caldera y ayuda a mejorar el nivel de confort de la vivienda manteniendo la temperatura de consigna seleccionada desde la caldera o la aplicación **iConnect**.

La sonda de temperatura **Sonda iC** es de fácil instalación, para ello siga detenidamente las instrucciones del apartado "*Instalación con control remoto inalámbrico Confort iC y/o Sonda iC*" de este manual. Para su correcto funcionamiento, leer detenidamente las instrucciones adjuntadas con la sonda.

12 MENÚ USUARIO

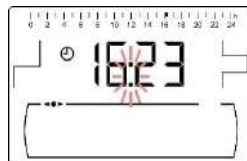
Mediante el "Menú Usuario" se pueden visualizar en la pantalla digital los parámetros relacionados con el funcionamiento de la caldera, en cada momento.

Para acceder a este modo de visualización pulsar el botón táctil MENÚ, con cada pulsación se irá navegando a través de los distintos parámetros disponibles. Una vez seleccionada la opción deseada, transcurridos 20 segundos, se volverá a la situación de reposo. En el siguiente cuadro se describen las diferentes opciones de visualización del display:

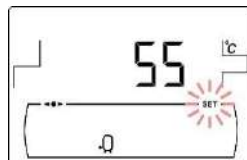




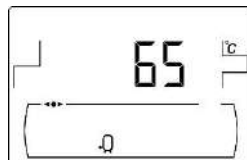
Estado de llenado de cenizas del cenicero.
(ver "Estado del cenicero")



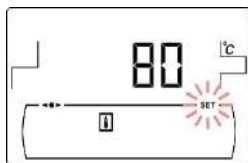
Hora actual (HH:MM).



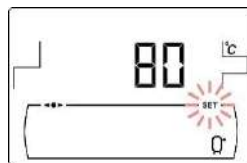
Consigna de temperatura de A.C.S. seleccionada mediante el selector táctil correspondiente **(19)**
(sólo con interacumulador de ACS conectado).



Temperatura real del Agua Caliente Sanitaria
(sólo con interacumulador de ACS conectado).

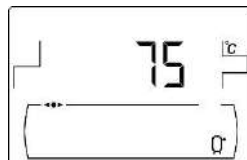


ó

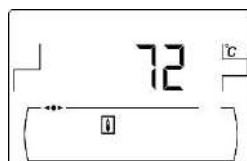


Consigna de temperatura de caldera, o de depósito de inercia(*), seleccionada mediante el selector táctil correspondiente **(18)**.

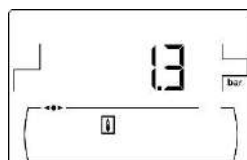
(*) sólo con depósito de inercia conectado y con control por sonda de temperatura



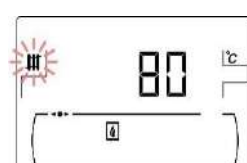
Temperatura real del Depósito de Inercia
(sólo con depósito de inercia conectado y con control por sonda de temperatura).



Temperatura real de la caldera.

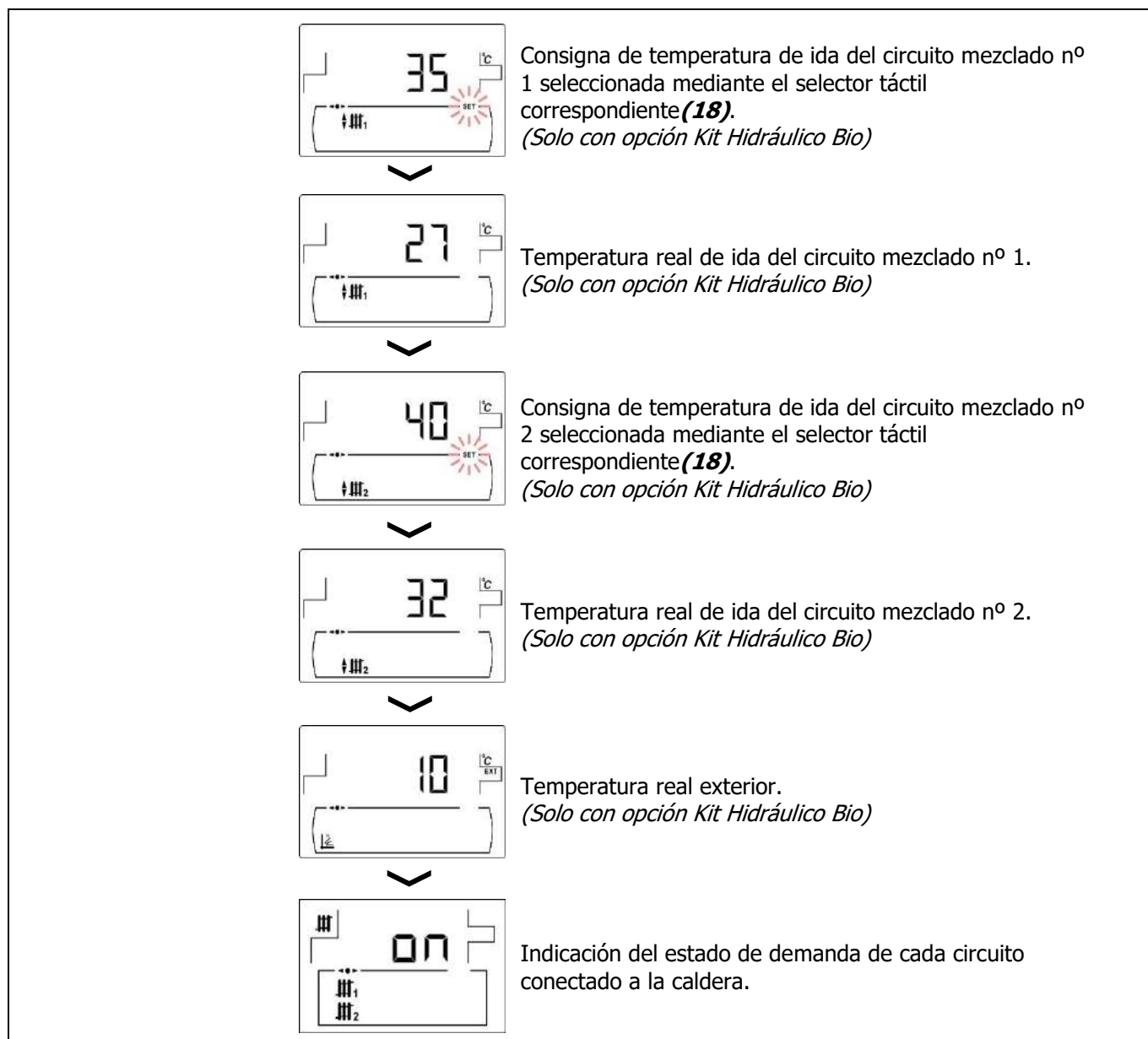


Presión real del agua de la caldera, medida por el sensor de presión de agua.



Consigna de temperatura de caldera activa.





12.1 Estado del cenicero

Con la función de "Aviso de vaciado del cenicero" activada (ver "Menú Configuración"), la caldera nos avisará cuando el cenicero esté lleno y haya que vaciarlo. En la pantalla "Estado de cenicero" se podrá ver el estado del mismo y en la parte superior de la pantalla se visualizará una barra indicando el nivel de llenado del cenicero. Cuando está lleno, se activa un aviso indicando que hay que proceder a su vaciado. Cada vez que se vacíe el cenicero se deberá poner a cero el valor de la pantalla de "Estado de cenicero", para ello se deberá pulsar el símbolo "-" de ACS **(19)**.

La visualización de los avisos es como se indica a continuación:

▬ : Cenicero llenado entre el 0 y 75 %.

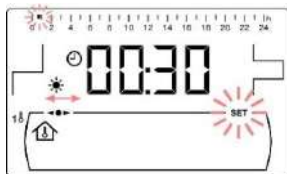
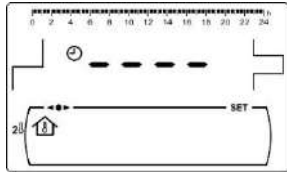
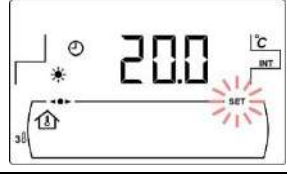
🔊 parpadeando: Cenicero llenado entre el 75 y 100 %.

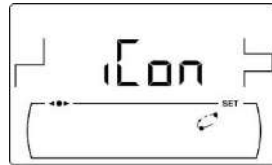
🔊 y ⚠ parpadeando: Cenicero llenado más del 100 %.

13 MENÚ CONFIGURACIÓN

El "Menú Configuración" se compone de una serie de parámetros de funcionamiento de la caldera susceptibles de ser modificados por el usuario (función de aviso de cenicero, programaciones horarias, ajuste de la hora, etc.).

Para acceder al "Menú Configuración" pulsar el símbolo . Mediante los símbolos "+" o "-" de Calefacción (18) se navegará a través de los parámetros del menú. Una vez seleccionado el parámetro deseado, pulsando de nuevo  se accederá al mismo y será posible su ajuste o modificación. Una vez ajustado el parámetro, pulsando de nuevo  se grabará y se volverá al "Menú Configuración". Estando dentro del "Menú Configuración" o dentro de cualquier parámetro del mismo, pulsando RESET se regresará al nivel anterior de visualización sin grabar. En la siguiente tabla se enumeran los parámetros de este menú:

Nº.	Parámetro	Pantalla
1	Programación horaria de la Zona 1.(*)(**) (sólo con sonda ambiente conectada)	
2	Programación horaria de la Zona 2.(*)(**) (sólo con Kit Hidráulico Bio y sonda ambiente conectada)	
3	Programación horaria de la Zona 3.(*)(**) (sólo con Kit Hidráulico Bio y sonda ambiente conectada)	
4	Programación horaria de la caldera.(*)	
5	Programación del sistema de carga automático.(*) (Solo con opción Sistema de Aspiración CVS)	
6	Programación de la recirculación de ACS.(*) (Solo con opción de acumulador de ACS)	
7	Ajuste de la hora.(*)	

Nº.	Parámetro	Pantalla
8	Aviso vaciado del cenicero.	
9	Ajuste manual de la calibración.	
10	Registro de la caldera en iConnect.	
11	Contraste de la pantalla.	

(*) Cuando la caldera esté registrada en **iConnect**, estas programaciones se ajustarán a través de la aplicación.

(**) Si hay un control remoto **Confort iC** vinculado a esta Zona, la programación se ajustará a través del control remoto.

IMPORTANTE: Se recomienda encarecidamente que el usuario active la función "Advertencia de vaciado del cenicero" (ver "Aviso de vaciado de cenicero"), para evitar un mal funcionamiento de la caldera por ensuciamiento prematuro y un incendio.

Los siguientes apartados describen detalladamente los parámetros incluidos en el "Menú Configuración".

13.1 Proceso de programación

La caldera **BioClass iC** permite ajustar hasta 3 programaciones horarias diarias diferentes, programación horaria de la caldera, programación horaria del sistema automático de carga de pellets (si estuviera conectado) y la programación horaria de la bomba de recirculación de ACS (si estuviera activada esta función, ver "Menú Técnico"). Por defecto, si no se ha realizado ningún ajuste de programación, la caldera se suministra con las programaciones horarias deshabilitadas, es decir, la caldera y/o la función programable se mantendrá activa durante las 24 horas del día (visualizándose en la pantalla correspondiente los dígitos "- - -").

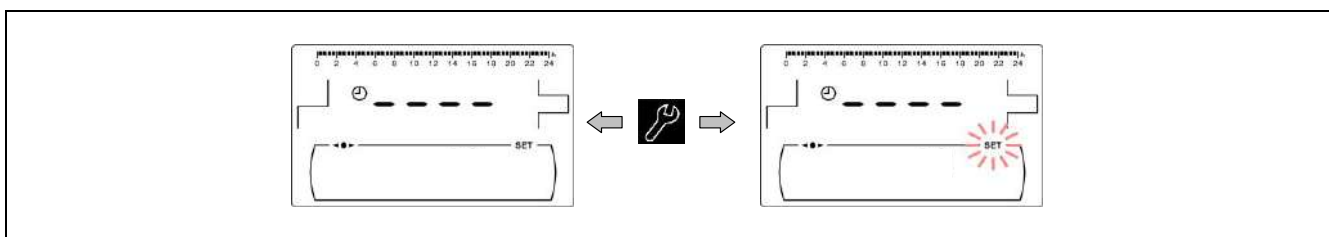
A su vez, cada una de las zonas de calefacción que hubiera instalada en la caldera (hasta un máximo de 3 zonas), podrá disponer de su propia programación horaria en caso de tener una sonda de ambiente conectada en ella. Por defecto, la caldera se suministra con las programaciones horarias de calefacción deshabilitadas (visualizándose en la pantalla de programación los dígitos "- - -"), es decir, el usuario ajustará manualmente la consigna de temperatura deseada en cada momento del día, mediante la pantalla correspondiente del menú "Usuario".

El proceso de ajuste, descrito a continuación, será el mismo para cualquiera de las programaciones horarias mencionadas arriba. Una vez seleccionada la programación horaria que se desea ajustar pulsando  se accede a ella y se encenderá **SET** parpadeando, comenzándose el proceso de ajuste.

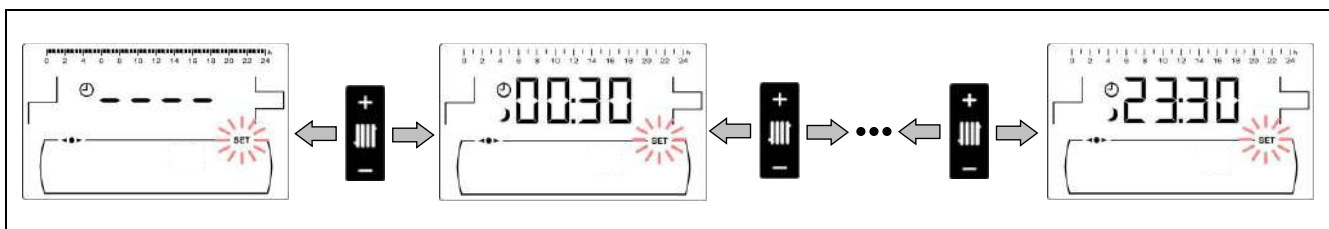
En caso de seleccionar una programación horaria de calefacción, primeramente se accederá a las pantallas de ajuste de las consignas de temperatura ambiente aplicadas durante los periodos de temperatura "Confort" (☀) y los periodos de temperatura "Reducida" (🌙) programados, para ello, pulsando los símbolos "+" o "-" de Calefacción **(18)** se podrá seleccionar dicha temperatura:



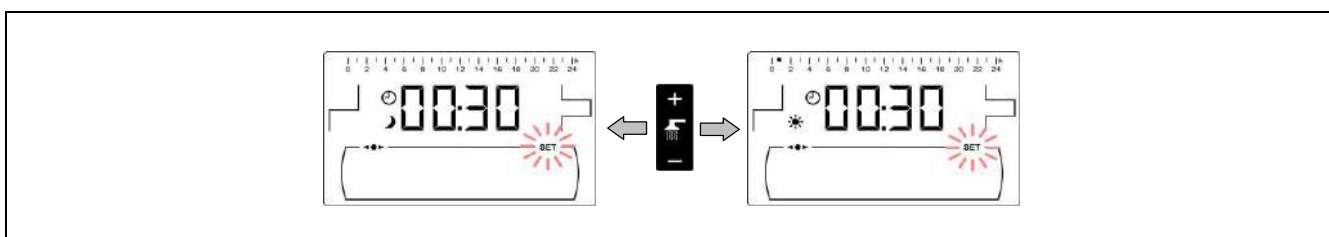
Para el resto de las programaciones horarias se accederá directamente al proceso de ajuste de los periodos temporales de activación y desactivación de la función seleccionada:



Mediante los símbolos "+" o "-" de Calefacción **(18)** se navegará a través de la horas de programación en saltos de 30 minutos.



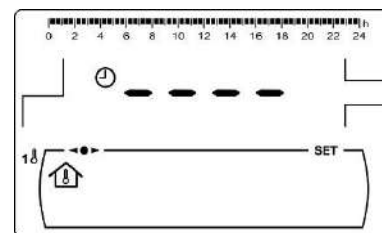
Una vez seleccionada el periodo horario deseado, mediante los símbolos "+" o "-" de ACS **(19)** se modificará el estado de programación de dicho periodo, de "apagado", visualizándose el símbolo 🌙, a "encendido", visualizándose el símbolo ☀ y viceversa.



Una vez ajustados todos los periodos de tiempo deseados, mediante una última pulsación del símbolo  se grabará la programación ajustada y se saldrá de nuevo al "Menú Configuración".

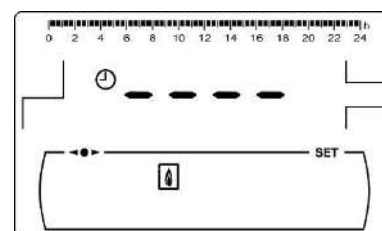
13.2 Programaciones horarias de calefacción

Estas programaciones sólo se visualizarán para las zonas i existe una sonda de ambiente conectada en el circuito de calefacción correspondiente. Mediante este proceso se ajustarán los periodos de temperatura de "Confort" y temperatura "Reducida" deseados para cada zona de calefacción instalada en la caldera (🏠). Para deshabilitar la programación horaria de una zona, una vez situado en la pantalla de selección de los periodos de funcionamiento, mantener pulsado el símbolo "-" de Calefacción (18) hasta visualizar "----". De esta forma, el usuario ajustará manualmente la consigna de temperatura deseada en cada momento del día.



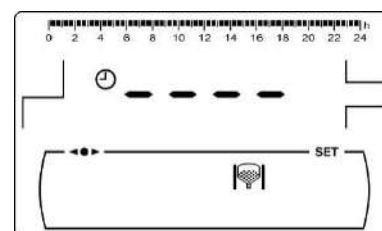
13.3 Programación horaria de la caldera

Mediante este proceso se ajustarán los periodos de encendido y apagado de la caldera deseados. Para deshabilitar la programación horaria de la caldera, una vez accedido al ajuste de la programación de la caldera (🔥), mantener pulsado el símbolo "-" de Calefacción (18) hasta visualizar "----". De esta forma, la caldera permanecerá encendida permanentemente.



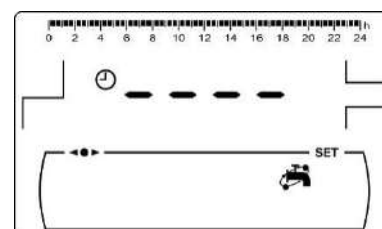
13.4 Programación del Sistema de Aspiración CVS (sólo con sistema de Aspiración CVS)

Esta programación sólo se visualiza cuando hay un **Sistema de Aspiración CVS** conectado a la caldera. Mediante este proceso se ajustarán los periodos en los que estará habilitado o deshabilitado el funcionamiento del **Sistema de Aspiración CVS**. Para anular la programación horaria, una vez accedido al ajuste de la programación del sistema automático de carga (🌀), mantener pulsado el símbolo "-" de Calefacción (18) hasta visualizar "----". De esta forma, el sistema automático de carga permanecerá encendido permanentemente.



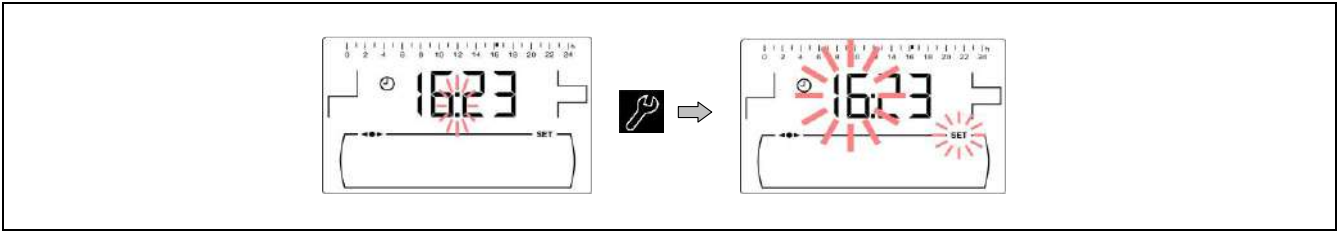
13.5 Programación de la función de recirculación de A.C.S. (sólo con interacumulador de ACS)

Esta programación sólo se visualiza si está seleccionada la opción de recirculación de ACS en el parámetro del relé multifunción (P.20 = 2) del "Menú Técnico". Mediante este proceso se ajustarán los periodos en los que está activada la bomba de recirculación de ACS. Para deshabilitar la programación horaria, una vez accedido al ajuste de la programación de la recirculación de ACS (🌀), mantener pulsado el símbolo "-" de Calefacción (18) hasta visualizar "----". De esta forma, la función de recirculación de ACS permanecerá encendida permanentemente.

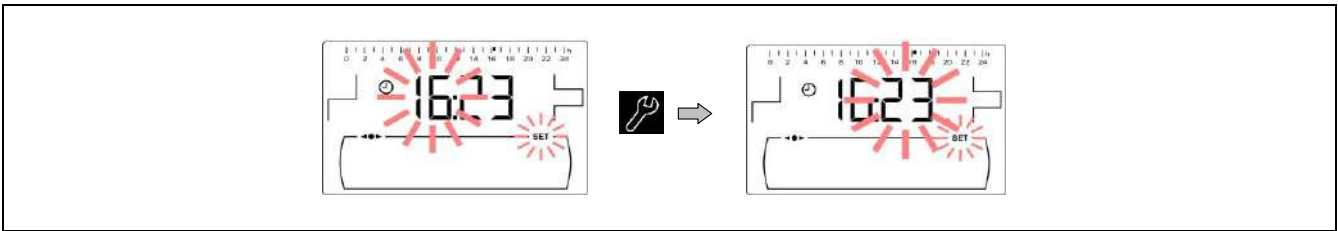


13.6 Ajuste de la hora

Una vez seleccionado el proceso de "Ajuste de la hora" del "Menú Configuración", pulsando  se accede al mismo, se encenderá SET y los 2 dígitos de las horas parpadeando, comenzándose el proceso de ajuste.



Mediante los símbolos "+" o "-" de ACS (19) se ajusta el valor de las horas y pulsando  se grabará la hora, pasando a ajustar los dígitos de los minutos.



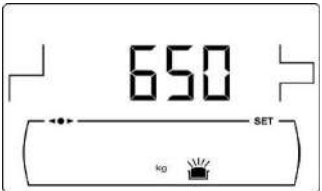
Mediante los símbolos "+" o "-" de ACS (19) se ajusta el valor de los minutos y, por último, pulsando  se grabará y se regresará al Menú Configuración.

Cuando la caldera esté registrada en iConnect no será necesario ajustar la hora, ésta será ajustada y sincronizada automáticamente por la APP, por lo que, esta pantalla del menú "Configuración" no se visualizará.

13.7 Aviso de vaciado de cenicero

Con esta función activada, la caldera avisará cuando el cenicero de la caldera esté lleno, para proceder a su vaciado. En el parámetro "Estado del cenicero" del "Menú Usuario" se podrá ver el estado del cenicero en cada momento. Cuando esté lleno, se activará un aviso (E-43), indicando la necesidad de vaciarlo. Por defecto, la función de aviso de cenicero se suministra activada y ajustada a unos valores de consumo de combustible orientativos, según el modelo de caldera BioClass iC, que dependiendo de la calidad y tipo del combustible habrá que ir ajustando en cada instalación.

Para ajustar el valor de esta función, una vez seleccionada la pantalla de "Aviso de vaciado de cenicero" () del "Menú Configuración", pulsando el símbolo  se accede a la misma, se encenderá SET parpadeando, y mediante los símbolos "+" o "-" de ACS (19) se podrá ajustar el valor deseado.



En la siguiente tabla se muestran los kilogramos de consumo a los que la caldera avisará para vaciar el cenicero:

NOTA: Cada vez que se ajuste un nuevo valor en este parámetro se deberá vaciar el cenicero (Ver "Limpieza del cajón de cenizas").

Modelo	kg
BioClass iC 12	650 kg
BioClass iC 18	750 kg
BioClass iC 25	1000 kg
BioClass iC 35	1350 kg
BioClass iC 45	1350 kg

13.8 Ajuste manual de la calibración

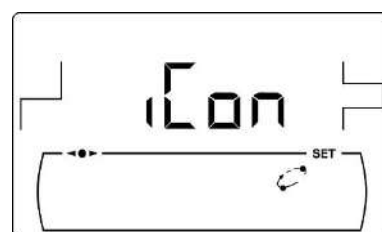
Una vez seleccionada la pantalla de "Ajuste manual de la calibración" (🔧) del "Menú Configuración", pulsando el símbolo 🔑 se accede a la misma, se encenderá **SET** parpadeando, y mediante los símbolos "+" o "-" de ACS (19) se podrá ajustar el valor deseado. El rango de calibración seleccionable es OFF, 500 - 5000 gramos.



13.9 Registro de la caldera en iConnect

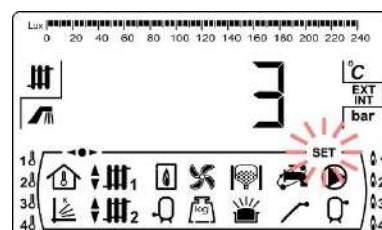
Mediante esta opción se activará el proceso de registro de la caldera en la APP **iConnect**, para lo cual, primeramente se deberá descargar e instalar dicha aplicación en un dispositivo móvil, tablet o similar, y acceder a la opción "Registrar caldera" de su pantalla de inicio de sesión. Mediante la APP **iConnect** se podrá acceder remotamente a todos los parámetros de gestión del confort de la vivienda desde cualquier lugar del mundo (ver "Conectividad **iConnect**").

Una vez seleccionada la pantalla "**iCon**" (🔄) del "Menú Configuración", pulsando el símbolo 🔑 se accede a la misma, se encenderá **SET** parpadeando, y mediante los símbolos "+" o "-" de ACS (19) se podrá ajustar el valor deseado. Para activar el registro de la caldera en **iConnect** ajustar el valor a "**on**". Una vez completado el proceso de registro en la APP, se visualizará el valor "**REG**", indicando que el registro se ha completado con éxito. Ajustando el valor de esta pantalla a "**off**", la caldera se desconectará de **iConnect**, dándose de baja de la APP.



13.10 Ajuste del contraste de la pantalla

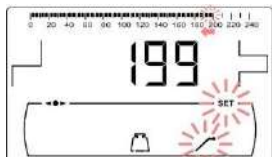
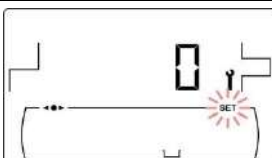
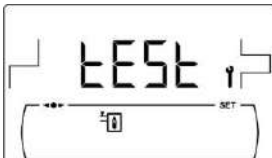
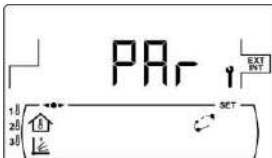
Una vez seleccionada la pantalla de "Ajuste del contraste" del "Menú Configuración", pulsando el símbolo 🔑 se accede a la misma, se encenderá **SET** parpadeando, y mediante los símbolos "+" o "-" de ACS (19) se podrá ajustar el valor deseado. El rango de valores seleccionables es 1 - 5.



14 MENÚ CALIBRACIÓN

El "Menú Calibración" se compone de una serie de procesos y parámetros que permiten la puesta en marcha y mantenimiento de la caldera (purgado de combustible, calibración del alimentador de combustible, etc.).

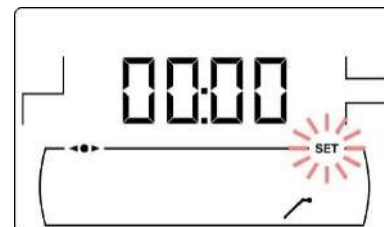
Para acceder al "Menú Calibración" primeramente se deberá apagar la caldera, pulsando el símbolo . Una vez apagada la caldera, pulsar el símbolo  durante 5 segundos. Mediante los símbolos "+" o "-" de Calefacción (18) se navegará a través de los parámetros del menú. Una vez seleccionado el parámetro deseado, pulsando de nuevo  se accederá al mismo y será posible su ajuste o modificación. Una vez ajustado el parámetro pulsando de nuevo  se grabará y se volverá al "Menú Calibración". Estando dentro del "Menú Calibración" o dentro de cualquier parámetro del mismo, pulsando RESET se regresará al nivel anterior de visualización sin grabar. En la siguiente tabla se enumeran dichos parámetros:

Nº.	Parámetro	Pantalla
1	Purgado del alimentador	
2	Calibración del alimentador	
3	Ajuste manual de la calibración	
4	Limpieza manual de cenizas	
5	Activación manual de las bombas de circulación	
-	<i>*Función reservada para el mercado alemán</i>	
6	Emparejamiento y desemparejamiento de dispositivos ambiente inalámbricos Confort iC y Sonda iC .	

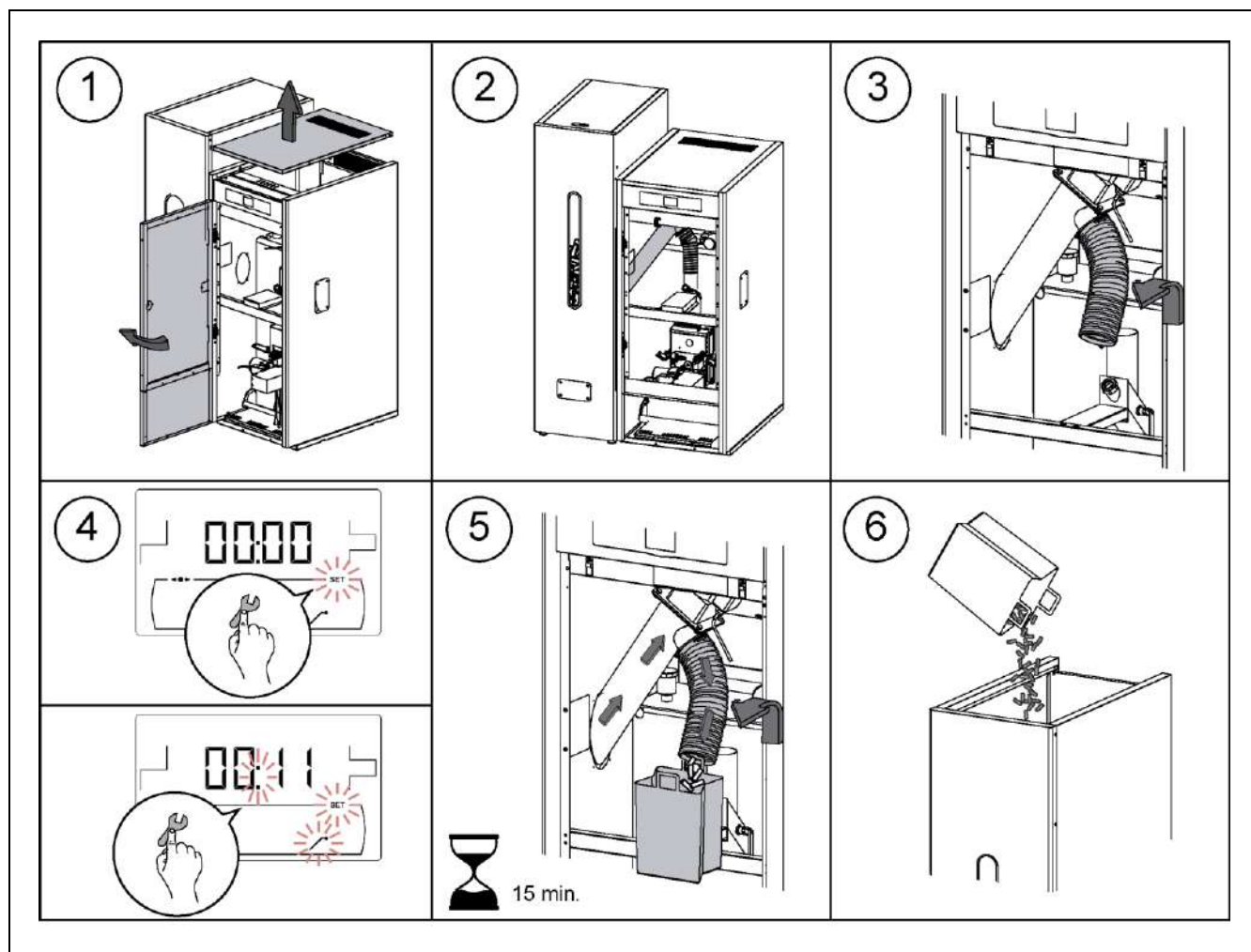
14.1 Purgado del alimentador

Tanto en la primera puesta en marcha, así como, cuando el depósito de reserva de combustible se vacía y antes de realizar el proceso de calibrado el alimentador de combustible, **será imprescindible** realizar un purgado para que éste se llene de combustible. Mediante esta pantalla se podrá realizar el purgado del alimentador de combustible, necesario para que la caldera funcione correctamente.

Una vez seleccionada la pantalla de "Purgado del alimentador" (🔧) del "Menú Calibración", pulsando el símbolo 🔧 se accede al mismo, se encenderá **SET** parpadeando. Pulsando de nuevo el símbolo 🔧 comienza el proceso de purgado, activándose el alimentador de combustible, durante un máximo de 15 minutos. Mientras está en funcionamiento el purgado, en la pantalla se visualiza una cuenta del tiempo transcurrido. Pulsando 🔧 se podrá parar el alimentador en cualquier momento, y pulsando RESET se podrá salir del proceso de purgado en cualquier momento.



Para asegurar un correcto purgado del alimentador de combustible se recomienda realizar como mínimo un ciclo de purgado de 15 minutos. A continuación se describen los pasos a seguir para el correcto purgado del alimentador:

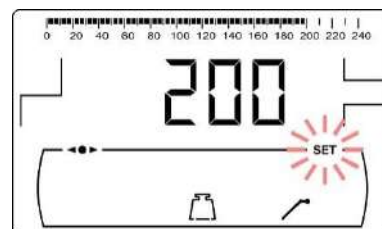


IMPORTANTE: Es estrictamente necesario purgar el alimentador de la caldera en la puesta en marcha y en el caso de que el depósito de reserva se quede sin combustible.

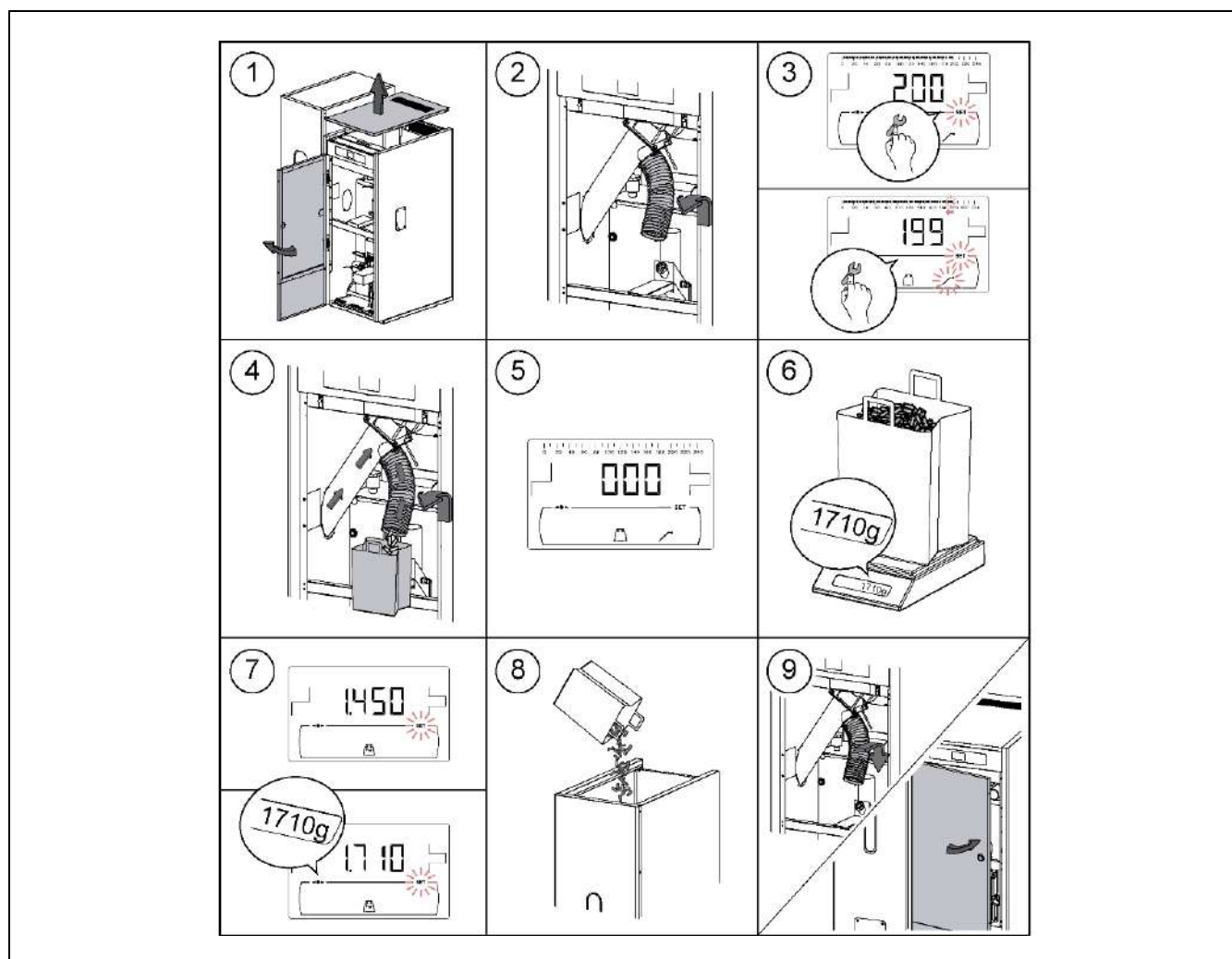
14.2 Calibración del alimentador

Mediante la calibración del alimentador el control electrónico de la caldera ajusta la cantidad de combustible óptima necesaria para alimentar el quemador y producir la potencia y combustión correctas. **En el caso de que el depósito de reserva esté vacío o se quede sin combustible es estrictamente necesario purgar el alimentador de la caldera antes de hacer la calibración.** Mediante esta pantalla se podrá realizar la calibración del alimentador de combustible necesaria para que la caldera funcione correctamente. **Es estrictamente necesario calibrar el alimentador de la caldera en la puesta en marcha.**

Una vez situado en la pantalla de "Calibración del alimentador" () del "Menú Calibración", pulsando el símbolo  se accede al mismo, se encenderá **SET** parpadeando. Pulsando de nuevo el símbolo  comienza el proceso de calibración, activándose la cuenta atrás de 200 dosis del alimentador de combustible. Cuando la cuenta atrás finaliza se visualiza el valor actual de calibración en la pantalla, y se podrá ajustar su valor mediante los símbolos "+" o "-" de ACS (**19**). Pulsando de nuevo el símbolo  se graba el nuevo valor.



Este proceso se debe realizar un mínimo de 2 veces para asegurar que la cantidad de combustible introducida es la correcta. A continuación se describen los pasos a seguir para la correcta calibración del alimentador:



IMPORTANTE: Es estrictamente necesario calibrar el alimentador de la caldera en la puesta en marcha.

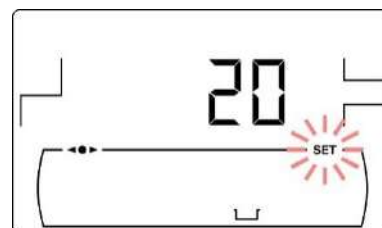
14.3 Ajuste manual de la calibración del alimentador

Mediante esta pantalla se podrá ajustar manualmente el valor de calibración del alimentador. Una vez seleccionada la pantalla de "Ajuste manual de la calibración del alimentador" () del "Menú Calibración", pulsando el símbolo  se accede al mismo, se encenderá **SET** parpadeando, y mediante los símbolos "+" o "-" de ACS (**19**) se podrá ajustar el valor deseado. El rango de calibración seleccionable es OFF, 500 - 5000 gramos.



14.4 Limpieza manual de cenizas

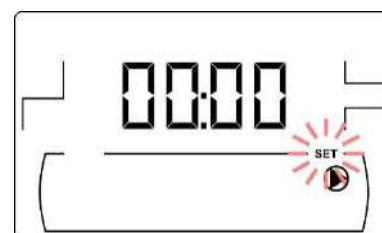
Mediante esta pantalla se activa manualmente el funcionamiento del dispositivo de limpieza de cenizas del quemador hasta un máximo de 20 limpiezas. Una vez seleccionada la pantalla de "Limpieza manual de cenizas" () del "Menú Calibración", pulsando el símbolo  se accede al mismo, se encenderá **SET** parpadeando. Pulsando de nuevo el símbolo  comienza el proceso de limpieza manual de cenizas, activándose la cuenta atrás de 20 limpiezas.



Pulsando  se podrá parar el proceso de limpieza en cualquier momento, y pulsando RESET se podrá salir de nuevo al "Menú Calibración" en cualquier momento.

14.5 Activación manual de las bombas de circulación

Mediante esta pantalla se activarán manualmente todas las bombas instaladas en la caldera simultáneamente. Una vez seleccionada la pantalla de "Activación manual de las bombas de circulación" () del "Menú Calibración", pulsando el símbolo  se accede a la misma, se encenderá **SET** parpadeando. Pulsando de nuevo el símbolo  se activarán las bombas, durante un máximo de 20 minutos.



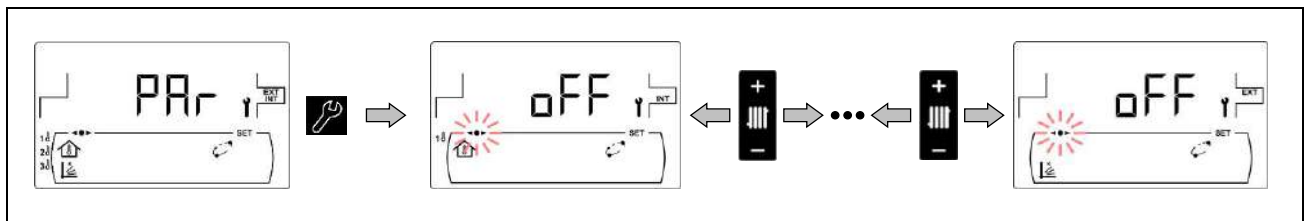
Pulsando  se podrán desactivar las bombas en cualquier momento, y pulsando RESET se podrá salir de nuevo al "Menú Calibración" en cualquier momento.

14.6 Emparejamiento y desemparejamiento de dispositivos ambiente inalámbricos

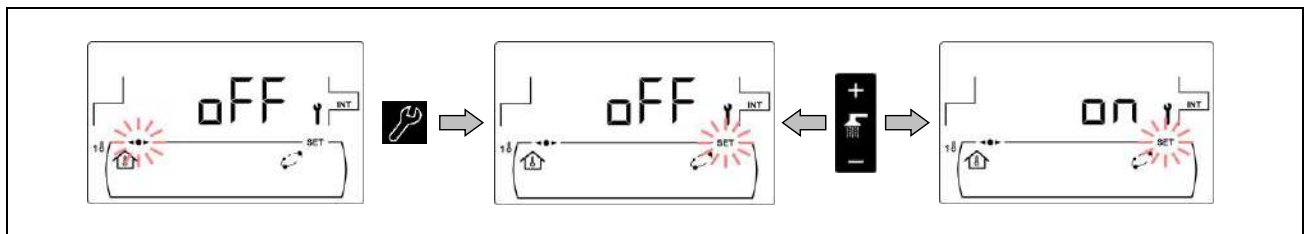
Esta función estará disponible si existe un módulo de radio **Receptor RF iC** conectado a la entrada Modbus (+A/-B) de la tarjeta **iConnect**.

Mediante esta opción, se emparejará y desemparejará el dispositivo inalámbrico con el módulo de radio **Receptor RF iC** y se vinculará el mismo a la zona de calefacción al que corresponda. Para completar con éxito el proceso de emparejamiento y desemparejamiento, seguir los siguientes pasos, en el orden indicado:

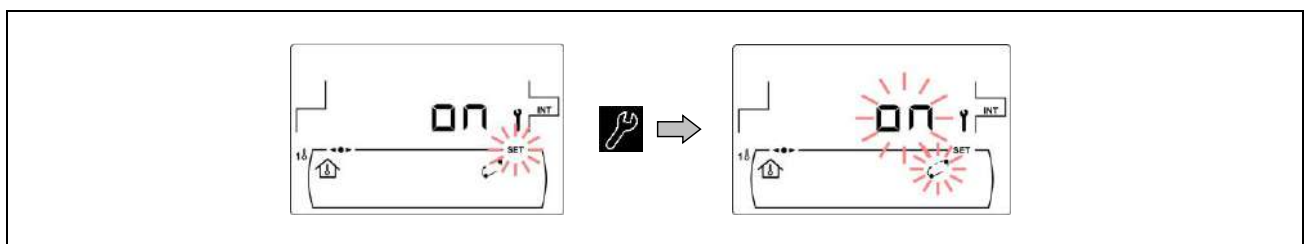
1. Una vez seleccionado el proceso de "Emparejamiento y desemparejamiento" del "Menú Calibración" ("PAR"), pulsando  se accede al mismo, se encenderá el símbolo "◀●▶" parpadeando y se visualizará el estado actual de emparejamiento de la Zona 1 de calefacción. Si se visualiza el valor "on", significará que ya existe un dispositivo inalámbrico vinculado en dicha zona, y si se visualiza "off", significará que aún no hay ningún dispositivo vinculado y se podrá proceder a su vinculación, si se desea. Mediante los símbolos "+" o "-" de Calefacción (18), se seleccionará la Zona de calefacción deseada.



2. Una vez seleccionada la Zona a emparejar/desemparejar deseada, pulsando  se accederá a la misma y se visualizará **SET** parpadeando. Mediante los símbolos "+" o "-" de ACS (19) se seleccionará la función de emparejamiento "on" o desemparejamiento "off".



3. Pulsando de nuevo  se activará la función seleccionada, visualizándose la función y el símbolo "↻" parpadeando. La caldera se quedará a la espera, durante un máximo de 10 minutos, a que se proceda a realizar el emparejamiento o desemparejamiento del dispositivo inalámbrico con el módulo de radio **Receptor RF iC**.



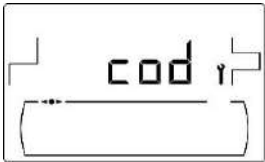
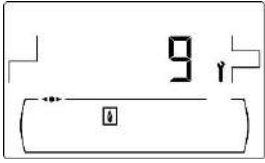
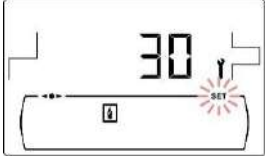
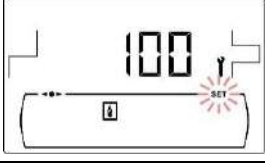
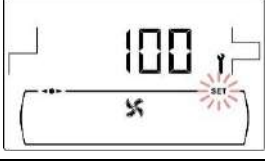
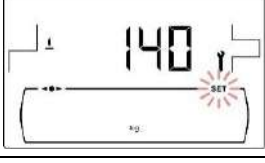
4. En caso de haber seleccionado la función de **emparejamiento**, ésta se deberá realizar desde el propio dispositivo inalámbrico. Dependiendo del tipo de dispositivo inalámbrico (**Confort iC** o **Sonda iC**) el emparejamiento se realizará de forma diferente (ver el manual de instrucciones suministrado con cada dispositivo para obtener más detalles):
- Control remoto **Confort iC**: Acceder a la opción "**PA_r**" (**P03**) del menú de usuario del control y pulsar el botón central  del dispositivo. El control remoto comenzará el proceso de emparejamiento, intentando conectarse con el módulo de radio durante un periodo de tiempo máximo de 4 minutos. En caso de completar satisfactoriamente la conexión, se visualizarán "**End**" y "**Succ**" en la pantalla del control. Pulsar de nuevo el botón central  para regresar a la pantalla principal y esperar a que los símbolos  y  dejen de parpadear y desaparezcan (durante un máximo de 2 minutos). El proceso de emparejamiento se habrá completado.
 - Sonda de temperatura **Sonda iC**: Para emparejar este tipo de dispositivo inalámbrico pulsar en el botón situado en la parte trasera del dispositivo y esperar a que el led luminoso rojo, situado a su lado, deje de parpadear. El proceso de emparejamiento de la sonda inalámbrica se habrá completado.
5. En caso de haber seleccionado la función de **desemparejamiento**, no será necesario disponer del dispositivo inalámbrico físicamente. Bastará con ajustar el valor "**oFF**" en la opción "**PA_r**" del menú "Calibración" del portamandos de la caldera, pulsar el símbolo  y esperar a que se ejecute el proceso de desemparejamiento, la caldera regresará a la pantalla inicial "**PA_r**". El proceso de desemparejamiento se habrá completado con éxito.
6. Si los procesos de emparejamiento y desemparejamiento se completan con éxito, la caldera regresará a la pantalla inicial de la opción "**PA_r**". En caso contrario, la pantalla de la caldera dejará de parpadear y se quedará a la espera de que se repita el proceso.

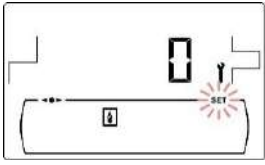
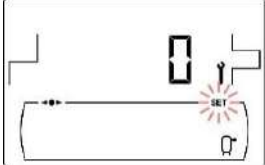
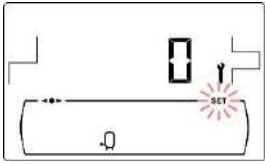
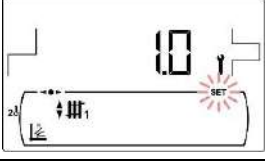
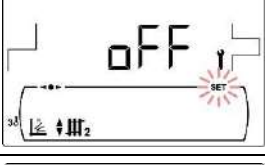
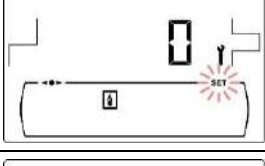
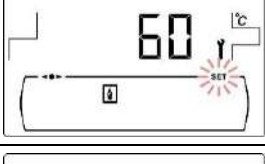
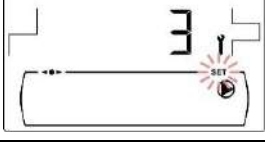
Para más información acerca de la instalación y funcionamiento del control remoto **Confort iC** y la sonda de temperatura **Sonda iC**, leer detenidamente las instrucciones adjuntas al control remoto y la sonda.

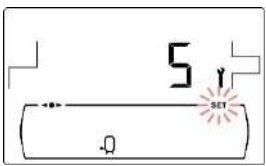
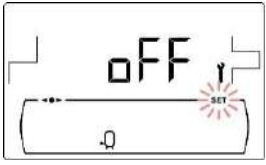
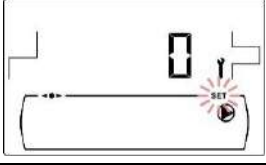
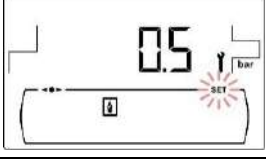
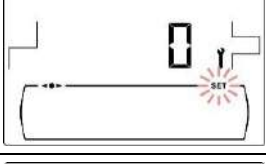
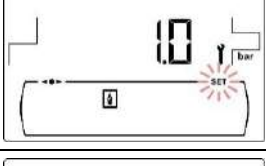
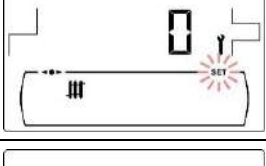
15 MENÚ TÉCNICO

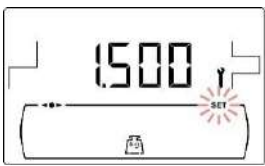
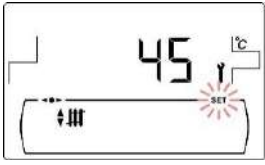
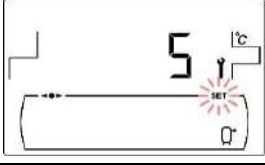
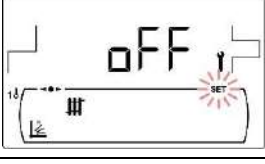
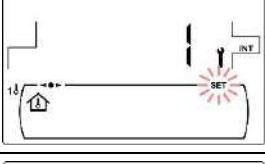
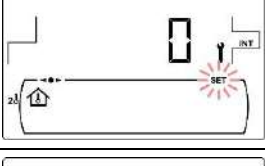
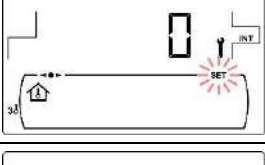
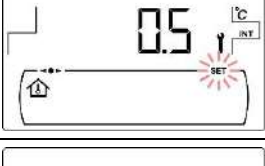
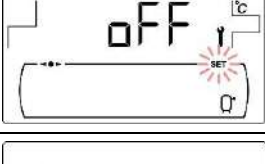
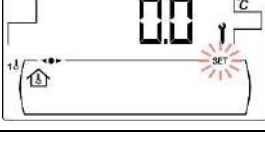
El "Menú Técnico" se compone de una serie de parámetros de funcionamiento de la caldera susceptibles de ser modificados, siempre y cuando, se tengan suficientes conocimientos técnicos del significado de cada parámetro o el ajuste se realice por personal suficientemente cualificado. Cualquier ajuste inapropiado de algún parámetro del "Menú Técnico" puede provocar un malfuncionamiento grave de la caldera, pudiendo provocar daños a personas, animales y cosas.

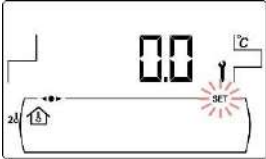
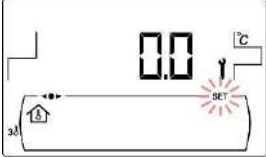
Para acceder al "Menú Técnico" pulsar los símbolos MENÚ y RESET simultáneamente durante 5 segundos. Aparecerá en la pantalla la petición de un código de acceso "cod" (ver "Introducción del código"). Una vez introducido el código de acceso correcto, mediante los símbolos "+" o "-" de Calefacción **(18)** se navegará a través de los parámetros del menú (**P.01 ... P.53**). Una vez seleccionado el parámetro deseado, pulsando  se accederá al mismo y será posible su ajuste o modificación. Una vez ajustado el parámetro pulsando de nuevo  se grabará y se volverá al "Menú Técnico". Estando dentro del "Menú Técnico" o dentro de cualquier parámetro del mismo, pulsando RESET se regresará al nivel anterior de visualización sin grabar. En la siguiente tabla se enumeran dichos parámetros y en los siguientes apartados del manual se describen en detalle:

Nº	Parámetro	Pantalla
Cod	Código de acceso (por defecto 1234)	
P.01	Modelo de caldera	
P.02	Ajuste de la potencia mínima de la caldera	
P.03	Ajuste de la potencia máxima de la caldera	
P.04	Factor general del ventilador (Visible sólo con C.01=0 ó C.01=1)	
P.05	Combustible para encendido	

Nº	Parámetro	Pantalla
P.06	Combustible	
P.07	Tipo de combustible (Visible sólo con C.02=0)	
P.08	Selección del tipo de instalación del depósito de inercia BT (Solo con depósito de inercia instalado)	
P.09	Selección del modo de ACS (Solo con opción de acumulador de ACS)	
P.10	Función OTC , según las condiciones exteriores (Solo con opción Kit Hidráulico Bio o caldera registrada en iConnect)	
P.11	Curva K del circuito mezclado nº 1 (Zona 2) (Solo con opción Kit Hidráulico Bio)	
P.12	Curva K del circuito mezclado nº 2 (Zona 3) (Sólo con opción Kit Hidráulico Bio)	
P.13	Mantenimiento de la temperatura de la caldera	
P.14	Temperatura mínima de la caldera	
P.15	Poscirculación de la bomba de calefacción	

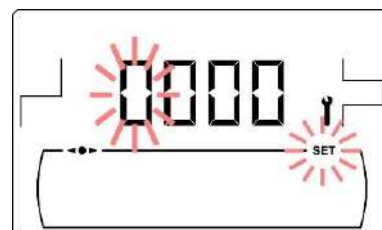
Nº	Parámetro	Pantalla
P.16	Poscirculación de la bomba de ACS (<i>Sólo con opción de acumulador de ACS</i>)	
P.17	Función antilegionela (<i>Sólo con opción de acumulador de ACS</i>)	
P.18	Ajuste del modo de funcionamiento de la bomba de circulación de la caldera (BC)	
P.19	Ajuste de la presión mínima del agua de la caldera	
P.20	Relé multifunción	
P.21	Presión de llenado automático de agua (<i>Sólo cuando P.20 = 3</i>)	
P.22	Tiempo de ciclo del Sistema de Aspiración CVS (<i>Sólo con opción de Sistema de Aspiración CVS</i>)	
P.23	Selección del modo de funcionamiento de la bomba directa del Kit Hidráulico BIO (<i>Sólo con opción Kit Hidráulico BIO</i>)	
P.24	Restablecer valores de fábrica	
P.25	Ajuste del código de acceso	

Nº	Parámetro	Pantalla
P.26	Parámetro auxiliar de selección de combustible	
P.27	Temperatura límite de los circuitos mezclados (Sólo con opción Kit Hidráulico Bio)	
P.28	Histéresis de temperatura del depósito BT (Solo con depósito de inercia instalado)	
P.45	Curva K del circuito directo (Zona 1)	
P.46	Tipo de dispositivo ambiente de la Zona 1 (Circuito directo)	
P.47	Tipo de dispositivo ambiente de la Zona 2 (Circuito mezclado nº 1) (Sólo con opción Kit Hidráulico Bio)	
P.48	Tipo de dispositivo ambiente de la Zona 3 (Circuito mezclado nº 2) (Sólo con opción Kit Hidráulico Bio)	
P.49	Histéresis de temperatura ambiente (Sólo con sonda ambiente conectada)	
P.50	Temperatura mínima para calefacción en depósito BT (Solo con depósito de inercia instalado)	
P.51	Corrección de la temperatura ambiente de la Zona 1	

Nº	Parámetro	Pantalla
P.52	Corrección de la temperatura ambiente de la Zona 2 (sólo con Kit Hidráulico Bio y sonda ambiente conectada)	
P.53	Corrección de la temperatura ambiente de la Zona 3 (sólo con Kit Hidráulico Bio y sonda ambiente conectada)	

15.1 Introducción y ajuste del código de acceso ("cod", P.25)

Una vez seleccionada la pantalla de "Introducción del código de acceso" ("cod") o ajuste del mismo (**P.25**), pulsando el símbolo  se accede al mismo, se encenderá **SET** parpadeando y mediante los símbolos "+" o "-" de calefacción (**18**) se podrá navegar a través de los dígitos del código. Mediante los símbolos "+" o "-" de ACS (**19**) se podrá ajustar el valor de cada dígito independientemente. Por defecto, de fábrica el código de acceso ajustado es "1234". Mediante el parámetro **P.25** se podrá ajustar un nuevo código de acceso deseado.



16 CONFIGURACIÓN DE LA CALDERA

Los siguientes parámetros del "*Menú Técnico*" permiten ajustar el funcionamiento de la caldera a cada instalación, siempre y cuando, se tengan suficientes conocimientos técnicos del significado de cada parámetro o se realice por personal suficientemente cualificado.

16.1 Modelo de Caldera (P.01)

Mediante el parámetro **P.01** se visualiza el modelo de caldera seleccionado mediante los switches ubicados en la tarjeta electrónica del portamandos:

P.01 = 12 => BioClass iC 12

P.01 = 18 => BioClass iC 18

P.01 = 25 => BioClass iC 25

P.01 = 35 => BioClass iC 35

P.01 = 45 => BioClass iC 45

16.2 Ajuste de la potencia de la caldera (P.02, P.03)

La caldera **BioClass iC** está configurada para que module su potencia entre una potencia mínima y máxima. Mediante los parámetros **P.02** y **P.03** se puede ajustar la potencia mínima y máxima del quemador. El rango de modulación dependerá del modelo de caldera y del tipo de combustible seleccionado.

16.3 Factor general del ventilador (P.04)

Mediante el parámetro **P.04** se puede ajustar un factor de multiplicación del porcentaje de velocidad del ventilador cuando no esté activado el ajuste automático del ventilador. Mediante este parámetro se puede aumentar o disminuir la cantidad de aire comburente, para asegurar unos valores correctos de combustión. Cambiando su valor se modifica el porcentaje del ventilador en toda su curva de modulación. El rango seleccionable del parámetro **P.04** es 0 - 200 (por defecto 100), si se ajusta un valor inferior a 100 se disminuirá la cantidad de aire y si se ajusta un valor superior a 100 se aumentará.

16.4 Combustible para el encendido (P.05)

Mediante el parámetro **P.05** se puede ajustar la cantidad de combustible utilizada en el proceso de encendido del quemador. El rango seleccionable del parámetro **P.05** es 10 - 900 gramos y el valor por defecto de fábrica dependerá del modelo de caldera y del tipo de combustible seleccionado.

16.5 Combustible (P.06)

Mediante el parámetro **P.06** se puede ajustar la cantidad de combustible, en kilogramos, que consume la caldera al 100% de potencia en una hora. Este parámetro está relacionado con el modelo de caldera y el tipo de combustible seleccionado, así como, con el poder calorífico del mismo. El rango seleccionable del parámetro **P.06** es 1,00 - 30,00 kg y el valor por defecto de fábrica dependerá del modelo de caldera y del tipo de combustible.

16.6 Tipo de combustible (P.07)

La caldera **BioClass iC** está configurada por defecto de fábrica para combustionar pellets de madera. Mediante el parámetro **P.07** se puede modificar dicha configuración para combustionar hueso de aceituna:

P.07 = 0 => Pellets de madera.

P.07 = 1 => Hueso de aceituna.

16.7 Gestión de depósitos de inercia BT y BT-DUO (P.08, P.28, P.50)

Mediante el parámetro **P.08** se ajusta el tipo de instalación hidráulica del depósito de inercia **BT** o **BT-DUO** que se ha realizado. Este parámetro depende de la instalación y debe de ser ajustado por el instalador una vez se haya montado el depósito de inercia. El valor por defecto de fábrica es 0, función de gestión de depósitos de inercia BT deshabilitada. El control electrónico de la caldera **BioClass iC** es capaz de gestionar el funcionamiento de 4 tipos de instalación diferentes:

- P.08** = 0 => Función deshabilitada (valor por defecto).
- P.08** = 1 => Instalación con acumulador de ACS Sanit después del depósito BT y control por sonda de temperatura.
- P.08** = 2 => Instalación con acumulador de ACS Sanit antes del depósito BT y control por sonda de temperatura.
- P.08** = 3 => Instalación con acumulador de ACS Sanit después del depósito BT y control por termostato.
- P.08** = 4 => Instalación con acumulador de ACS Sanit antes del depósito BT y control por termostato.

Cuando se selecciona el tipo de instalación **1** ó **2** (gestión por sonda de temperatura), mediante el parámetro **P.28** es posible ajustar la histéresis de temperatura de la sonda **Sbt**, para gestionar la activación y desactivación del sistema de calentamiento del depósito de inercia BT. El rango seleccionable del parámetro **P.28** es 5 - 40 °C y el valor por defecto de fábrica es 5 °C. A su vez, mediante el parámetro **P.50** se podrá ajustar una temperatura mínima a la que se habilitará el funcionamiento de los circuitos de calefacción conectados al depósito de inercia, por debajo de dicha temperatura los circuitos de calefacción se mantendrán desactivados. El rango seleccionable del parámetro **P.50** es OFF, 30 - 70 °C y el valor por defecto de fábrica es OFF.

16.8 Parámetro auxiliar de selección de combustible (P.26)

Mediante el parámetro **P.26** se puede ajustar la combustión a las características particulares de cada combustible. Este parámetro está relacionado con el modelo de caldera y el tipo de combustible deseado. El rango seleccionable del parámetro **P.26** es 0,000 - 99,99 kg y el valor por defecto de fábrica dependerá del modelo de caldera y del tipo de combustible.

16.9 Mantenimiento de la temperatura de la caldera (P.13, P.14)

Mediante los parámetros **P.13** y **P.14** se puede ajustar el funcionamiento de la caldera para que mantenga constantemente una temperatura mínima (por defecto **P.13** = 0), siempre y cuando, esté habilitado alguno de los servicios de calefacción y/o de ACS. Cuando el valor del parámetro **P.13** se ajuste a 0, mediante el parámetro **P.14** se puede ajustar esta temperatura mínima entre 30 y 60 °C. Dependiendo del valor seleccionado en el parámetro **P.13** se pueden configurar los siguientes modos de mantenimiento de la temperatura de la caldera:

- P.13** = 0 => Mantiene la temperatura de caldera mínima ajustada en **P.14** (por defecto).
- P.13** = 1 => Mantiene la consigna de temperatura de caldera seleccionada en el portamandos.
- P.13** = 2 => No se mantiene temperatura de caldera mínima.

17 AJUSTES DE LOS CIRCUITOS DE CALEFACCIÓN

La caldera **BioClass iC** va equipada con un control electrónico capaz de regular el funcionamiento automático de la caldera de manera eficiente y además incorpora las siguientes funciones para el control de los circuitos de calefacción integrados en la misma:

17.1 Poscirculación de la bomba de calefacción (P.15)

Esta función mantiene en funcionamiento la bomba de circulación de calefacción (**BC**) durante un tiempo una vez se haya desactivado el servicio de calefacción, con el objetivo de evitar el sobrecalentamiento de la caldera debido a inercias de la instalación. Mediante el parámetro **P.15** se puede ajustar el tiempo de poscirculación deseado. El rango seleccionable del parámetro **P.15** es 0 - 40 minutos y el valor por defecto de fábrica es de 3 minutos.

17.2 Funcionamiento de la bomba de circulación (P.18)

El control electrónico de la caldera **BioClass iC** permite seleccionar el modo de funcionamiento de la bomba de circulación de la caldera (**BC**) mediante el parámetro **P.18** del "Menú Técnico". Los modos de funcionamiento son los siguientes:

- P.18 = 0 =>** Funcionamiento normal: la bomba de circulación de la caldera funcionará según esté o no activada la demanda de calefacción.
- P.18 = 1 =>** Funcionamiento en continuo: la bomba de circulación de la caldera permanece en funcionamiento siempre que el servicio de calefacción esté habilitado, es decir, la consigna de temperatura de caldera seleccionada sea distinta de "OFF". Si existe algún termostato ambiente o control remoto conectado a la caldera, el control electrónico gestionará el funcionamiento del quemador en función de si hay demanda de calefacción o no, manteniendo la bomba en funcionamiento continuo.

17.3 Presión mínima de llenado de la instalación (P.19)

La caldera **BioClass iC** incorpora un sensor de presión de agua, mediante el cual el control electrónico es capaz de supervisar la presión de la caldera en cada momento, de tal manera que, si la presión disminuye de un valor determinado el control bloquea el funcionamiento de la caldera y activa la alarma **E-19** (ver "Bloqueos de Seguridad"). Mediante el parámetro **P.19** se puede ajustar la presión mínima de agua de la caldera a la que se activa la alarma. El rango seleccionable del parámetro **P.19** es 0,1 - 0,5 bar y el valor por defecto de fábrica es de 0,5 bar.

17.4 Temperatura límite de los circuitos mezclados (P.27)

El control electrónico de la caldera **BioClass iC** permite ajustar la temperatura máxima de consigna seleccionable para los circuitos mezclados conectados a la caldera, mediante la instalación de un **Kit Hidráulico BIO** opcional. Mediante el parámetro **P.27** se puede ajustar la temperatura máxima de impulsión deseada. El rango seleccionable del parámetro **P.27** es 45 - 80 °C y el valor por defecto de fábrica es de 45 °C (circuito mezclado para suelo radiante).

17.5 Tipo de dispositivo ambiente (P.46, P.47, P.48)

La caldera **BioClass iC** es capaz de gestionar las condiciones del ambiente del interior de la vivienda de cada zona de calefacción conectada a ella mediante 2 tipos de dispositivo (ver "Instalación de una sonda o termostato de ambiente"). Mediante los parámetros **P.46** (Zona 1), **P.47** (Zona 2) y **P.48** (Zona 3) se deberá ajustar el tipo de dispositivo ambiente instalado en cada zona de calefacción.

P.46, P.47 ó P.48 = 0 => Termostato ambiente.

P.46, P.47 ó P.48 = 1 => Sonda ambiente.

17.6 Histéresis de temperatura ambiente (P.49)

Mediante el parámetro **P.49** se ajustará la histéresis de la temperatura del ambiente necesaria para la reactivación la demanda, es decir, una vez alcanzada la temperatura ambiente deseada en la vivienda, cuanto tendrá que descender de dicha temperatura para que se vuelva a reactivar la demanda de calefacción. La elección adecuada del valor de este parámetro evitará ciclados excesivos de la activación de la demanda de calefacción de la caldera, optimizando el funcionamiento de la misma. El valor óptimo dependerá del nivel de aislamiento térmico de la vivienda, a mayor nivel de aislamiento menor podrá ser el valor del parámetro **P.49**, a su vez, si el nivel de aislamiento es reducido se recomienda aumentar el parámetro. Este parámetro sólo se aplicará en las zonas de calefacción donde exista una sonda ambiente conectada. El rango seleccionable del parámetro **P.49** es 0,2 - 5 °C y el valor por defecto de fábrica es de 0,5 °C.

17.7 Corrección de la temperatura ambiente (P.51, P.52, P.53)

Mediante estos parámetros es posible compensar diferencias de medida de temperatura en las sondas de temperatura ambiente. El rango seleccionable de los parámetros **P.51** (zona 1), **P.52** (zona 2) y **P.53** (zona 3) es -5,0 - +5,0 °C y el valor por defecto es 0,0 °C.

18 AJUSTES DEL CIRCUITO DE ACS

La caldera **BioClass iC** va equipada con un control electrónico capaz de gestionar un servicio de producción de ACS, conectando opcionalmente a la caldera un interacumulador de Agua Caliente Sanitaria. Mediante los siguientes parámetros se pueden ajustar las funciones específicas del servicio de ACS. Estos parámetros solamente estarán accesibles en el "*Menú Técnico*" cuando esté conectado un acumulador a la caldera:

18.1 Tipo de instalación de ACS (P.09)

La caldera **BioClass iC** está preparada para regular una instalación de ACS con válvula de 3 vías desviadora de ACS o con bomba de carga del interacumulador. Mediante el parámetro **P.09** se pueden seleccionar dichos modos de funcionamiento:

P.09 = 0=> Instalación con válvula de 3 vías desviadora de ACS.

P.09 = 1=> Instalación con bomba de carga del interacumulador (valor por defecto de fábrica).

18.2 Tiempo de poscirculación de la bomba de A.C.S. (P.16)

Esta función mantiene en funcionamiento la válvula de ACS o la bomba de carga de ACS durante un tiempo una vez se haya desactivado el servicio de producción de ACS, con el objetivo de evitar el sobrecalentamiento de la caldera debido a inercias de la instalación de ACS. Mediante el parámetro **P.16** se puede ajustar el tiempo que sigue en funcionamiento una vez calentado el depósito de ACS. El rango seleccionable del parámetro **P.16** es 0 - 20 minutos y el valor por defecto de fábrica es de 5 minutos.

18.3 Función antilegionela (P.17)

Esta función previene la proliferación de la bacteria de la legionela en el agua caliente sanitaria acumulada en el acumulador. Cada 7 días se eleva la temperatura del agua del acumulador a 70 °C para provocar la desaparición de la bacteria. Esta función estará activa únicamente cuando la caldera esté en marcha. Mediante el parámetro **P.17** se puede activar la función de protección contra la bacteria de la legionela. La caldera se suministra de fábrica con esta función desactivada.

18.4 Recirculación de ACS (P.20 = 2)

Mediante la salida auxiliar del relé multifunción se puede instalar una bomba de recirculación de ACS, con el objetivo de aumentar el confort en la instalación de ACS. Para activar esta función leer detenidamente el apartado "*Funciones del Relé Multifunción*".

19 FUNCIONES ADICIONALES

La caldera **BioClass iC** incorpora las siguientes funciones de control adicionales:

19.1 Tiempo de ciclo del sistema automático de carga (P.22)

La caldera **BioClass iC** permite la instalación de un sistema automático de carga opcional **Sistema de Aspiración CVS**. Mediante el parámetro **P.22** se puede ajustar el tiempo de ciclo de activación de dicho sistema. Este parámetro solamente será visible cuando haya un **Sistema de Aspiración CVS** conectado en la caldera.

19.2 Restablecer valores de fábrica (P.24)

En caso de un mal ajuste de los parámetros o mal funcionamiento de la caldera, se podrán restablecer los valores originales de todos los parámetros, seleccionando "Yes" en el parámetro **P.24** del "*Menú Técnico*".

19.3 Función antibloqueo de bombas

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

19.4 Función anti-hielo

Esta función protege a la caldera de congelarse durante las heladas. Cuando la temperatura de la caldera baje de 6 °C, se pondrá en marcha la bomba de circulación de caldera hasta alcanzar 8 °C. Si la temperatura de caldera sigue descendiendo hasta 4 °C, se pondrá en funcionamiento el quemador, aportando calor a la instalación hasta alcanzar 15 °C en la caldera. Este sistema permanecerá en alerta mientras no se desconecte la caldera de la red eléctrica.

19.5 Función de sensorización de la presión de la caldera

Esta función previene de un mal funcionamiento de la caldera por falta de agua y por exceso de presión en la caldera. La presión es detectada por un sensor de presión, y su valor se visualiza en la pantalla del panel de mandos (en el "*Menú Usuario*"). Cuando la presión es inferior al valor ajustado en el parámetro **P.19** del "*Menú Técnico*" (por defecto 0,5 bar), el control electrónico bloquea el funcionamiento de la caldera y activa una alarma en la pantalla (**E-19**). Cuando la presión de la caldera es superior a 2,5 bar, se activa una alarma en la pantalla ("**E-28**"), avisando del exceso de presión. Se recomienda, en este caso, llamar al **Servicio de Asistencia Técnica** más cercano, y proceder a vaciar el agua de la caldera hasta que la presión se sitúe entre 1 y 1,5 bar (ver "*Vaciado de la caldera*").

19.6 Conexión de un mando a distancia LAGO FB OT+

La caldera lleva una regleta de conexiones **J5**, preparada para la conexión de un mando a distancia **LAGO FB OT+** (ver "*Esquemas de Conexiones*"), lo cual, permitirá gestionar el servicio de calefacción de la caldera dependiendo de la temperatura de la vivienda, además de ajustar la temperatura de consigna de ACS (siempre y cuando esté conectada una sonda de ACS en la caldera).

La instalación de un mando a distancia **LAGO FB OT+** permite adecuar el sistema de calefacción y ACS a los horarios de uso de la instalación. Además, optimizará el funcionamiento de la instalación, adecuando la temperatura de consigna de calefacción en función de la temperatura ambiente de la vivienda, y obteniendo unas prestaciones de confort mejoradas.

19.7 Conexión de un termostato ambiente

La caldera lleva una regleta de conexiones **J6**, preparada para la conexión de un cronotermostato ambiente o termostato ambiente (**TA₁**, ver *"Esquemas de Conexiones"*), lo cual, permitirá parar el servicio de calefacción del circuito directo de la caldera (**BC**) dependiendo de la temperatura de la vivienda. Para su correcta conexión y configuración, leer detenidamente las instrucciones del apartado *"Instalación de una sonda o termostato de ambiente"*.

La instalación de un termostato ambiente optimizará el funcionamiento de la instalación, adecuando el funcionamiento de la calefacción 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 sistema de calefacción a los horarios de uso de la instalación.

19.8 Conexión de una sonda ambiente

La caldera lleva una regleta de conexiones **J6**, preparada para la conexión de una sonda ambiente (**TA₁**, ver *"Esquemas de Conexiones"*), lo cual, permitirá gestionar el servicio de calefacción del circuito directo de la caldera (**BC**) dependiendo de la temperatura interior de la vivienda. Para su correcta conexión y configuración, leer detenidamente las instrucciones del apartado *"Instalación de una sonda o termostato de ambiente"*.

La instalación de una sonda ambiente optimizará el funcionamiento de la instalación de calefacción, adecuando el funcionamiento de la caldera a las necesidades de la vivienda y obteniendo unas prestaciones de confort mejoradas. El control electrónico modulará las consignas de temperatura de la caldera dependiendo de las condiciones del ambiente leídas por la sonda, optimizando el ahorro de combustible y aumentando la eficiencia de la instalación.

A su vez, cuando haya una sonda ambiente conectada, a través del display digital de la caldera se permitirá la programación de las horas de funcionamiento del circuito correspondiente (ver *"Menú Configuración"*), con lo que, se podrá adecuar el sistema de calefacción a los horarios de uso de la instalación.

19.9 Conexión del control remoto inalámbrico Confort iC

La caldera **BioClass iC** dispone de una regleta de conexiones **J4** en la tarjeta **iConnect**, preparada para la conexión de controles remotos inalámbricos **Confort iC (+A/-B)**, ver *"Instalación con dispositivos inalámbricos Confort iC y/o Sonda iC"*), mediante los cuales, se podrá mejorar el confort de la vivienda pudiendo gestionar hasta 3 zonas de calefacción.

La instalación de un control remoto **Confort iC** optimizará el funcionamiento de la instalación de calefacción, adecuando el funcionamiento de la caldera a las necesidades de la vivienda y obteniendo unas prestaciones de confort mejoradas. El control electrónico modulará las consignas de temperatura de la caldera dependiendo de las condiciones del ambiente leídas por el control remoto, optimizando el ahorro de combustible y aumentando la eficiencia de la instalación.

A su vez, a través del display digital del control remoto inalámbrico se permitirá la programación de las horas de funcionamiento del circuito correspondiente, con lo que, se podrá adecuar el sistema de calefacción a los horarios de uso de la instalación.

19.10 Conexión de la sonda de temperatura inalámbrica Sonda iC

La caldera **BioClass iC** dispone de una regleta de conexiones **J4** en la tarjeta **iConnect**, preparada para la conexión de sondas ambiente inalámbricas **Sonda iC (+A/-B**, ver *"Instalación con dispositivos inalámbricos Confort iC y/o Sonda iC"*), mediante las cuales, se podrá mejorar el confort de la vivienda pudiendo gestionar hasta 3 zonas de calefacción y una sonda exterior.

La instalación de una sonda ambiente inalámbrica optimizará el funcionamiento de la instalación de calefacción, adecuando el funcionamiento de la caldera a las necesidades de la vivienda y obteniendo unas prestaciones de confort mejoradas. El control electrónico modulará las consignas de temperatura de la caldera dependiendo de las condiciones del ambiente leídas por la sonda, optimizando el ahorro de combustible y aumentando la eficiencia de la instalación.

Cuando haya una sonda ambiente conectada, a través del display digital de la caldera se permitirá la programación de las horas de funcionamiento del circuito correspondiente (ver *"Menú Configuración"*), con lo que, se podrá adecuar el sistema de calefacción a los horarios de uso de la instalación.

La sonda de temperatura inalámbrica **Sonda iC** puede instalarse como sonda exterior y con ello podrá activarse el funcionamiento en función de las condiciones climáticas exteriores (**OTC**), mediante el parámetro **P.10** del *"Menú Técnico"* (ver *"Funcionamiento según las condiciones climáticas exteriores OTC"*).

20 FUNCIONES DEL "RELÉ MULTIFUNCIÓN" (P.20)

La caldera **BioClass iC** viene equipada con una salida de relé auxiliar, a través de la cual, se podrá seleccionar una serie de funciones que aumentarán las posibilidades, prestaciones y confort de la instalación. Mediante las diferentes opciones del parámetro **P.20** del "*Menú Técnico*" es posible seleccionar el modo de funcionamiento del "*relé multifunción*". Por defecto, el valor de dicho parámetro será 0 (desactivado). En los siguientes apartados se describen las funciones seleccionables.

20.1 Señal externa de alarma de la caldera (P.20 = 1)

Seleccionando esta función (**P.20 = 1**), cuando la caldera activa un error o alarma de funcionamiento se activará la salida de relé multifunción alimentando con tensión (230 V~) entre los terminales nº 4 ("**NO**") y **N** de la regleta de conexiones **J3**, donde se podrá conectar cualquier dispositivo externo señalizador de alarma, con el objetivo de avisar del malfuncionamiento de la caldera.

Cuando la alarma de la caldera es rearmada, la salida de relé multifunción volverá a su estado original, alimentando con tensión (230 V~) entre los terminales nº3 ("**NC**") y **N** de la regleta de conexiones **J3**.

20.2 Función de Recirculación de ACS (P.20 = 2)

Esta función sólo estará disponible si existe un interacumulador de ACS conectado a la caldera. La función de recirculación de ACS (**P.20 = 2**) mantendrá toda la instalación de ACS caliente durante los periodos de funcionamiento programados en la caldera (ver "*Menú Configuración*"), de tal manera que, cuando se abra cualquier grifo de agua caliente de la vivienda se obtendrá agua caliente inmediatamente, aumentando el confort de la instalación de ACS.

Para ello, se deberá instalar una bomba de recirculación en la instalación de Agua Caliente Sanitaria. Esta bomba se deberá conectar en la salida del relé auxiliar, entre las bornas nº 4 ("**NO**") y **N** de la regleta de conexiones **J3** (ver "*Esquemas de Conexiones*"). La instalación y conexión del sistema de recirculación de ACS deberá ser realizada por personal técnico suficientemente cualificado.

Durante los periodos de funcionamiento programados en la caldera, la salida del relé multifunción alimentará con tensión (230 V~) entre los terminales nº 4 ("**NO**") y **N** de la regleta de conexiones **J3**, activando la bomba de recirculación. Durante los periodos de apagado programados en la caldera, la salida del relé multifunción alimentará con tensión (230 V~) entre los terminales nº 3 ("**NC**") y **N** de la regleta de conexiones **J3**, desactivando la bomba de recirculación.

20.3 Función de llenado automático (P.20 = 3)

La caldera **BioClass iC** es susceptible de ser conectada a un sistema de llenado automático, el cual, puede ser activado o desactivado mediante el parámetro **P.20**.

Para ello, se deberá instalar una válvula motorizada de llenado entre la red de suministro de agua y el circuito primario de la caldera. Dicha válvula se deberá conectar en la salida del relé auxiliar, entre las bornas nº 4 ("**NO**") y **N** de la regleta de conexiones **J3** (ver "*Esquemas de Conexiones*"). La instalación y conexión del sistema de recirculación de ACS deberá ser realizada por personal técnico suficientemente cualificado.

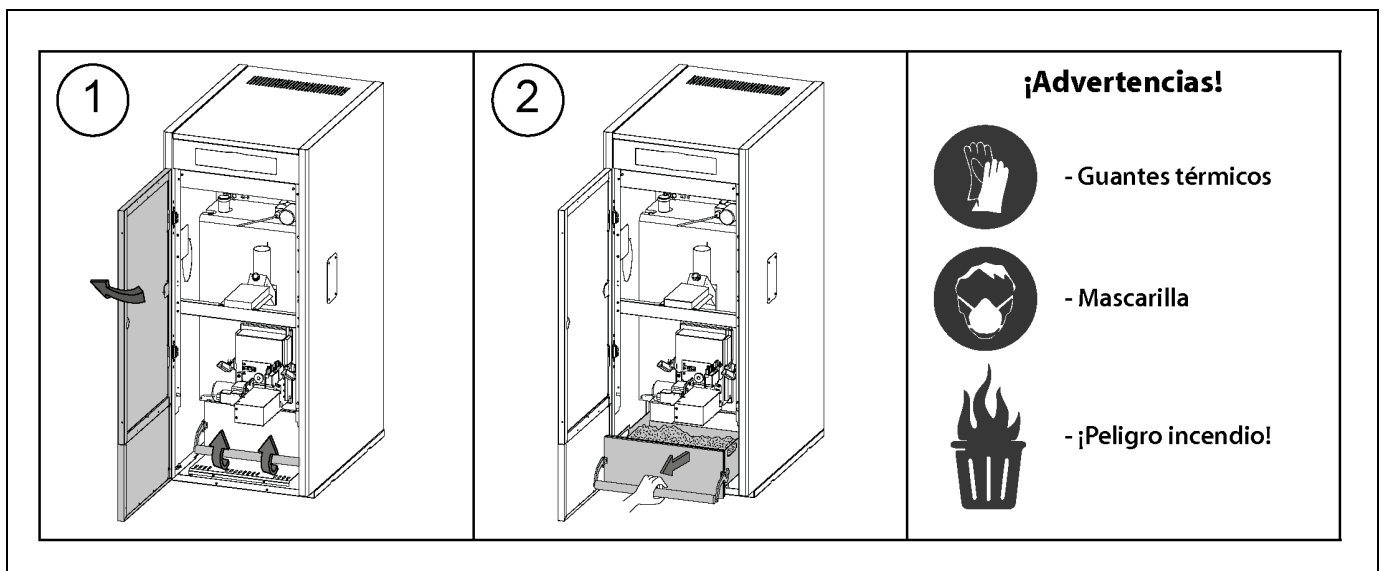
Si la función está activada (**P.20 = 3**), el control electrónico de la caldera activará la salida del relé multifunción alimentando con tensión (230 V~) entre los terminales nº 4 ("**NO**") y **N** de la regleta de conexiones **J3**, y poniendo en marcha la válvula de llenado conectada en ella, llenando el circuito primario a la presión de llenado ajustada en el parámetro **P.21**. Si la presión del agua de la caldera disminuye por debajo de la presión mínima ajustada en el parámetro **P.19**, la caldera se volverá a llenar automáticamente hasta alcanzar la presión de llenado. El rango de presión de llenado seleccionable en el parámetro **P.21** es 0,6 - 2,0 bar y el valor por defecto de fábrica es de 1 bar.

21 LIMPIEZA DEL CAJÓN DE CENIZAS

La caldera **BioClass iC** dispone de un cajón de cenizas, donde se depositan los restos sólidos del combustible quemado, provenientes de la limpieza del quemador y del intercambiador de humos. Este cajón deberá ser limpiado periódicamente para evitar que la acumulación de cenizas obture el paso de humos, y la caldera se apague. Se recomienda revisar el cajón de forma regular, y proceder a retirar las cenizas acumuladas.

El control electrónico de la caldera dispone de una función automática de aviso y seguimiento del nivel de llenado del cenicero. Para su activación ver el apartado "*Aviso de vaciado de cenicero*" del menú "Configuración". Cuando esta función detecte que el cenicero está lleno, avisará activando la alarma **E-43**, y se deberá proceder al vaciado de las cenizas. Una vez vaciado, **será imprescindible restaurar el nivel de cenizas a 0** (ver "*Estado del cenicero*"), para que se inicie de nuevo la función.

Opcionalmente, **DOMUSA TEKNIK** ofrece la posibilidad de incorporar un sistema compactador de cenizas, que alarga el período de retirada de cenizas.



El usuario debe asegurarse regularmente del buen vaciado del cenicero, y comprobar en la pantalla de la caldera su nivel de llenado.

RECORDATORIO:

- Un no vaciado regular del cenicero puede generar un ensuciamiento prematuro de la caldera y un incendio.
- Para evitar fallos o disfunciones, asegúrese de que el cenicero se cierre correctamente presionando fuertemente hacia abajo la barra de cierre.
- Si el cenicero está mal cerrado, se activará un código de error **E-06**, **E-13** o **E-15**, bloqueando el funcionamiento de la caldera.

IMPORTANTE: Una vez vaciado el cenicero, si está activada la función "*Aviso de vaciado de cenicero*", se deberá restaurar el nivel de cenizas a 0.

21.1 Advertencias de Seguridad

Para una **manipulación segura** del cajón de cenizas se aconseja tomar las precauciones de seguridad necesarias y utilizar indumentaria adecuada, con el objetivo de protegerse de posibles daños personales. En particular se deberán tener en cuenta los siguientes consejos:

- **Parar el funcionamiento de la caldera** antes de proceder a la extracción del cajón de cenizas. Si se procede a extraer el cenicero en modo de pausa, asegurar de volver a colocar el cenicero antes de que se vuelva a activar la caldera. Se recomienda extraer el cenicero cuando no se detecte llama en el quemador.
- Se recomienda la utilización de "**guantes térmicos**", capaces de aislar del calor las manos, para protegerse de posibles quemaduras producidas por partes del cajón susceptibles de estar muy calientes.
- Se recomienda la utilización de "**maskarilla**" para proteger las vías respiratorias de la inhalación de partículas de ceniza, especialmente será obligatorio la utilización de dichas mascarillas en personas alérgicas o personas que padecen cualquier afección respiratoria.
- Debido a que los restos de cenizas del cajón pueden estar ardiendo o incandescentes en el momento de su extracción, se deberá tener especial precaución con el tipo de recipiente al cual se retiren dichos restos, recomendándose que sea de **material metálico**, o bien, **se proceda a la total extinción de las cenizas** en el momento de su manipulación, mediante la utilización de agua o cualquier otro agente extintor.

DOMUSA TEKNIK no se hará responsable de los daños ocasionados a personas, animales o cosas, debidos a una incorrecta manipulación del cajón de cenizas o de los restos de las mismas.

IMPORTANTE: La limpieza del cajón de cenizas se debe de ejecutar únicamente cuando la caldera esté parada.

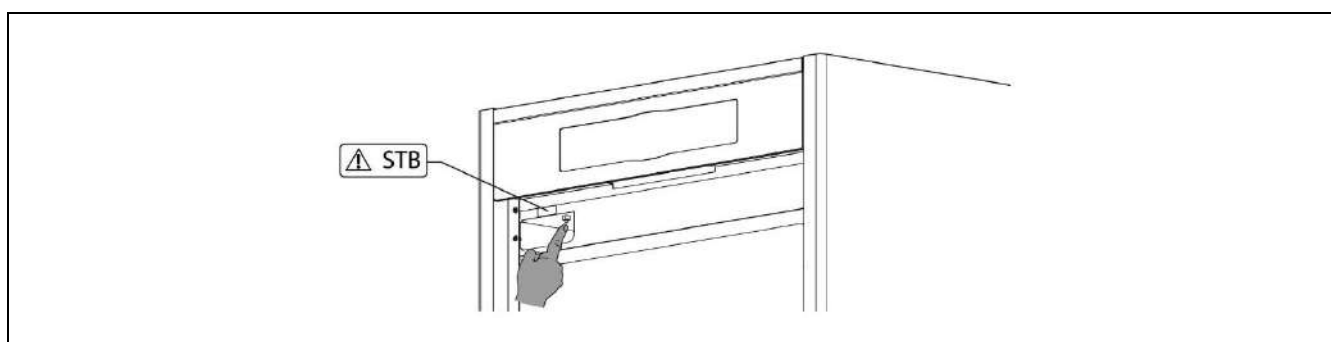
22 BLOQUEOS DE SEGURIDAD

El sistema electrónico de control de la caldera **BioClass iC** podrá activar los siguientes bloqueos del funcionamiento de la caldera por seguridad. Cuando se produce cualquiera de estos bloqueos, la caldera deja de funcionar y se visualiza un código de alarma en la pantalla.

22.1 Bloqueo de seguridad de temperatura

Cuando se produce este bloqueo, en la pantalla se visualiza el código de alarma "**E-11**". Se parará el quemador, por lo que, no se aportará calor a la instalación.

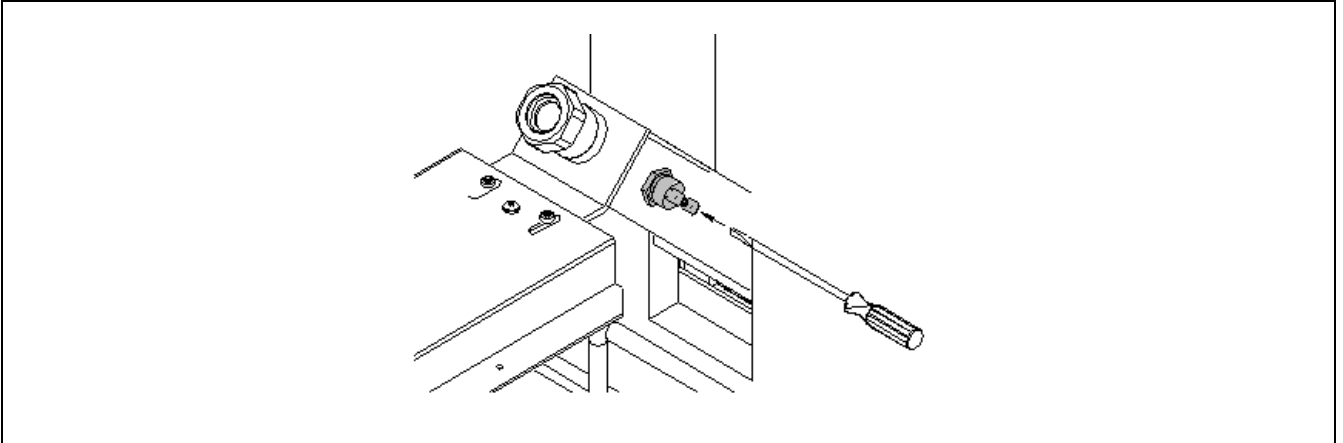
El bloqueo se producirá siempre que el agua de la caldera sobrepase 110 °C de temperatura. Para desbloquear esta alarma, se deberá esperar a que la temperatura baje de 100 °C y se deberá pulsar el botón incorporado en el termostato de seguridad, situado en la parte inferior del cajón eléctrico de la caldera.



22.2 Bloqueo de seguridad de temperatura en el tubo de entrada de combustible

Cuando se produce este bloqueo, en la pantalla se visualizará el código de alarma **"E-05"**. Se parará el quemador, por lo que, no se aportará calor a la instalación.

El bloqueo se producirá cuando el tubo de entrada de combustible al quemador sobrepase 80 °C de temperatura. Para desbloquear el funcionamiento de la caldera, una vez haya descendido la temperatura del tubo, se deberá pulsar el botón de rearme incorporado en el termostato de seguridad (ver figura) y pulsar el símbolo RESET del portamandos de la caldera para reanudar la marcha.



22.3 Bloqueo por falta de presión

Cuando se produce este bloqueo, en la pantalla se visualiza el código de alarma **"E-19"**. Se pararán el quemador y las bombas de circulación de la caldera, por lo que no se aportará calor a la instalación, ni circulará agua por ella.

El bloqueo se produce cuando la presión de la caldera baja por debajo de 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 esta alarma, se deberá llenar de nuevo la instalación (ver *"Llenado de la caldera"*), hasta que en el parámetro *"presión de agua"* del *"Menú Usuario"* se visualice una presión entre 1 y 1,5 bar.

IMPORTANTE: Si cualquiera de los bloqueos de funcionamiento fuera repetitivo, apagar la caldera y llamar al Servicio de Asistencia Técnica oficial más cercano.

23 APAGADO DE LA CALDERA

Para apagar la caldera, tocar el botón táctil de encendido  durante 1 segundo (ver *"Componentes de mano"*). En el **modo de apagado**, y mientras la caldera esté conectada a la red eléctrica y a la instalación de combustible, la caldera 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.

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

24 VACIADO DE LA CALDERA

El vaciado del agua de la caldera se realizará abriendo la llave de vaciado situada en la parte inferior de la trasera de la caldera. Para ello se deberá de conectar a dicha llave un tubo flexible y conducirlo a un desagüe. Una vez realizada la operación de vaciado, cerrar la llave y desconectar el tubo flexible.

25 MANTENIMIENTO DE LA CALDERA

Para mantener la caldera en perfectas condiciones de funcionamiento se deben de realizar distintas operaciones de mantenimiento con distintas frecuencias. Las operaciones de periodicidad anual deben ser realizadas por personal autorizado por **DOMUSA TEKNIK**.

25.1 Frecuencias de mantenimiento de la caldera y la chimenea

Los aspectos más importantes a revisar son los siguientes:

Nº	Operación	Periodicidad
1.	Comprobación del estado de almacenamiento de pellets.	según necesidad
2.	Limpieza de cenizas del cenicero.	según necesidad
3.	Control visual de la caldera.	semanal
4.	Comprobación de la correcta calibración del alimentador de combustible.	según necesidad
5.	Comprobación y limpieza del circuito de humos de la caldera.	anual
6.	Comprobación y limpieza de la chimenea. La chimenea debe encontrarse libre de obstáculos y sin fugas.	anual
7.	Limpieza del quemador.	anual
8.	Revisión del vaso de expansión. Debe estar lleno, según las especificaciones de la placa de características del vaso.	anual
9.	Comprobación de la estanqueidad de cierre entre quemador y caldera.	anual
10.	Comprobación de la estanqueidad de los circuitos hidráulicos de la instalación.	anual
11.	Revisión de la presión del agua en la instalación de calefacción. En frío , debe estar comprendida entre 1 y 1,5 bar.	anual

NOTA: Dependiendo del tipo de combustible y las condiciones climáticas, puede ser necesario realizar una limpieza de la cámara de combustión del quemador con una periodicidad mayor a la indicada en la tabla.

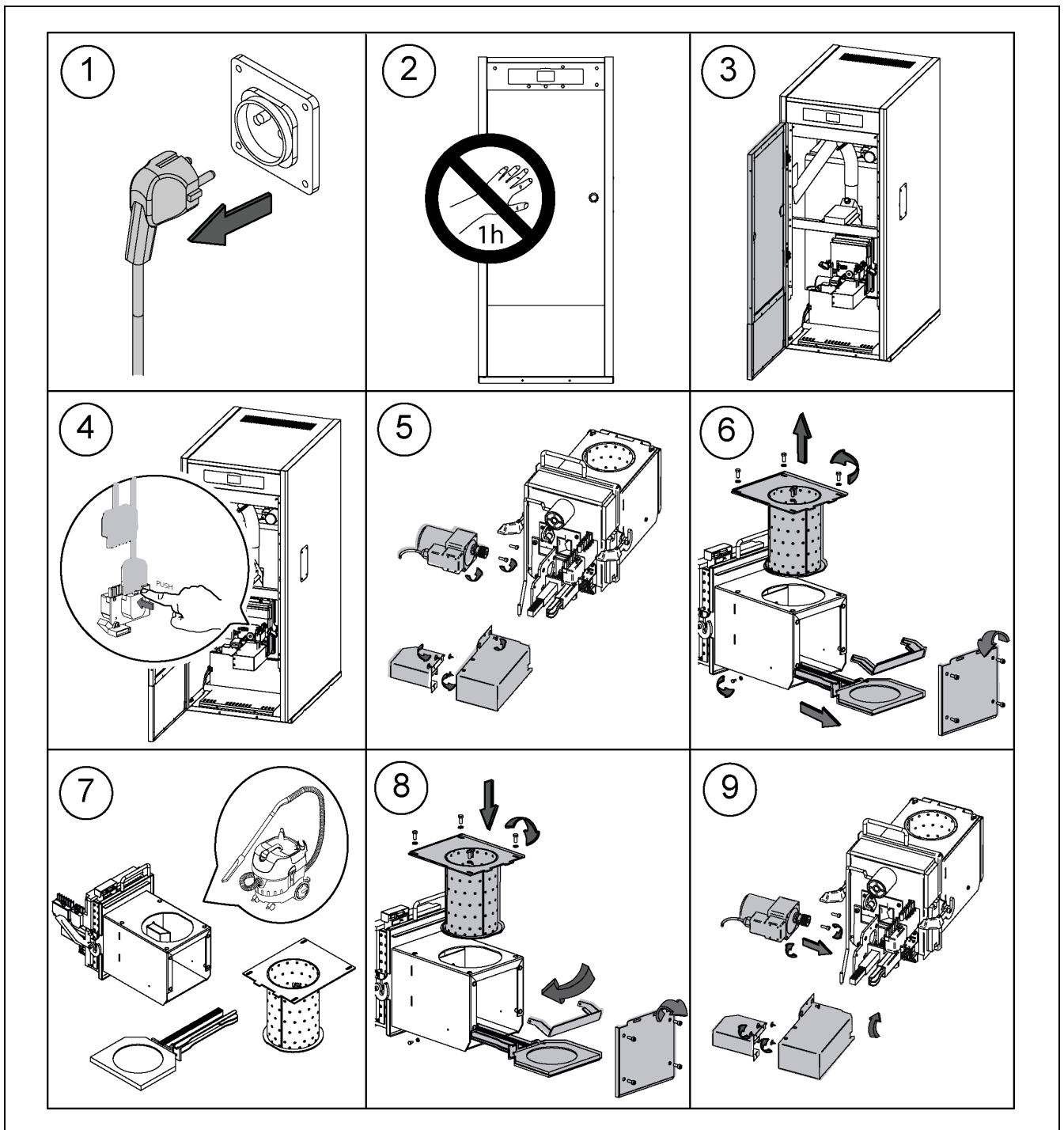
25.2 Limpieza del quemador

La caldera **BioClass iC** dispone de un quemador (cámara de combustión) donde se produce la combustión de los pellets de madera. Este quemador debe limpiarse regularmente para evitar un ensuciamiento prematuro por la acumulación de escoria adheridos a las paredes del quemador (residuos sólidos de combustión).

Advertencia:

- A realizar sólo cuando la caldera está apagada y fría.
- Utilizar guantes térmicos .
- Utilizar máscara .
- Peligro de incendio .

Se recomienda seguir los siguientes pasos para una correcta limpieza del quemador:



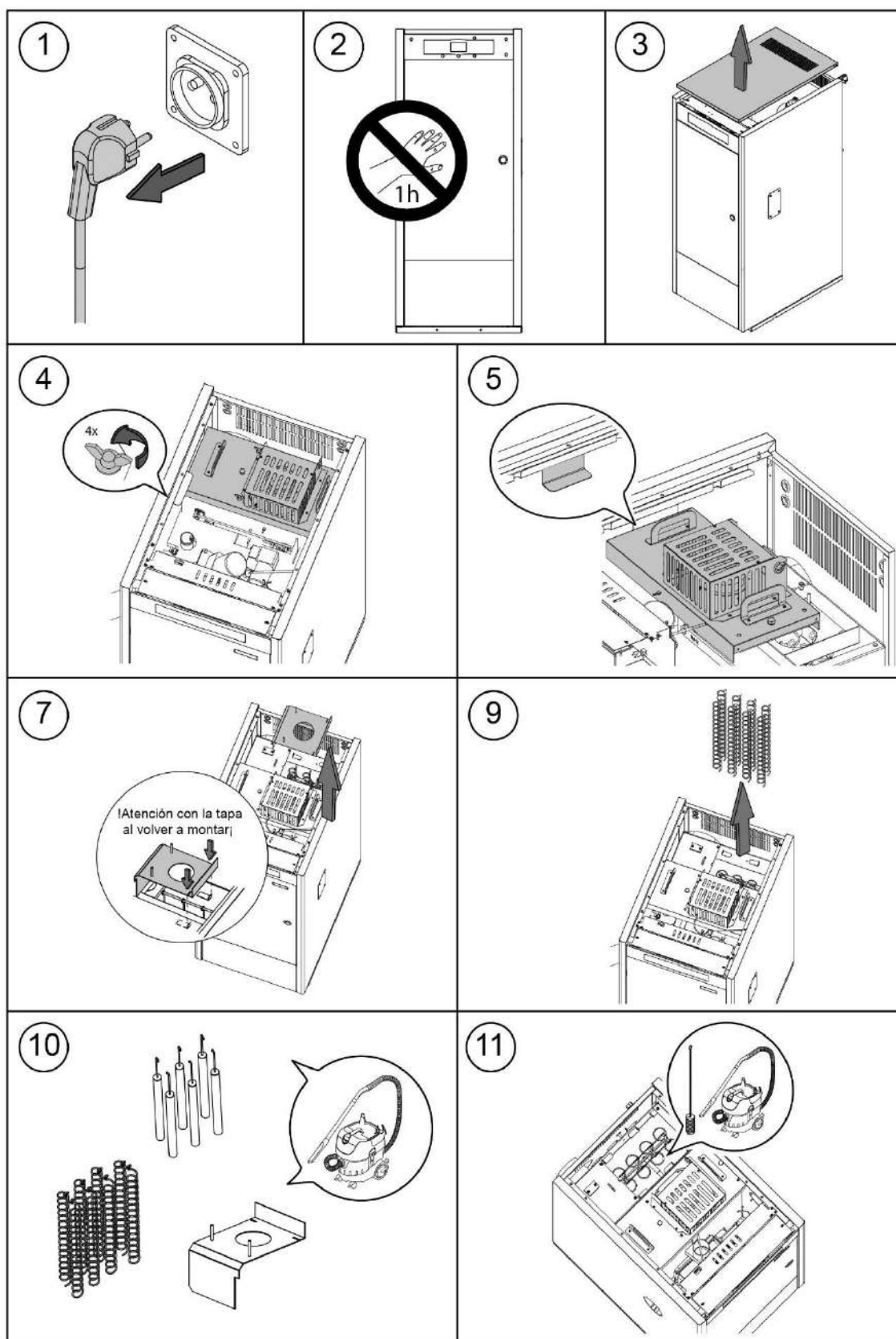
Dependiendo de la cantidad de pellets de madera quemados o de su calidad, el usuario debe limpiar las paredes del quemador utilizando un cepillo adecuado, para evitar una formación demasiado grande de ceniza.

En la tolva debe efectuarse un control regular de la cantidad de combustible, ya que la falta de combustible puede generar un código de error **E-06**.

También puede acumularse polvo en el fondo de la tolva, dependiendo de la calidad y humedad de los pellets de madera. Si hay una gran cantidad de polvo de pellets de madera en la tolva, hay que recurrir al servicio de asistencia técnica oficial de **DOMUSA TEKNIK** para efectuar una operación de mantenimiento.

25.3 Limpieza de los pasos de humos

Se recomienda seguir los siguientes pasos para una correcta limpieza de los pasos de humos:



25.4 Descarga del agua de condensados

La descarga del agua de condensados de la chimenea no deberá ser modificada y se deberá mantener libre de obstrucciones que la puedan bloquear.

25.5 Características del agua de la caldera

Cuando la dureza del agua es superior a los 25-30 °fH, se prescribe el uso de agua tratada para la instalación de calefacción, con el fin de evitar las posibles incrustaciones de cal en la caldera. Hay que recordar que una pequeña incrustación de cal de algún milímetro de espesor, provoca, a causa de su baja conductividad térmica, una disminución importante de las prestaciones de rendimiento de la caldera.

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

- Circuitos muy extensos (con gran contenido de agua).
- Frecuentes llenados de la instalación.

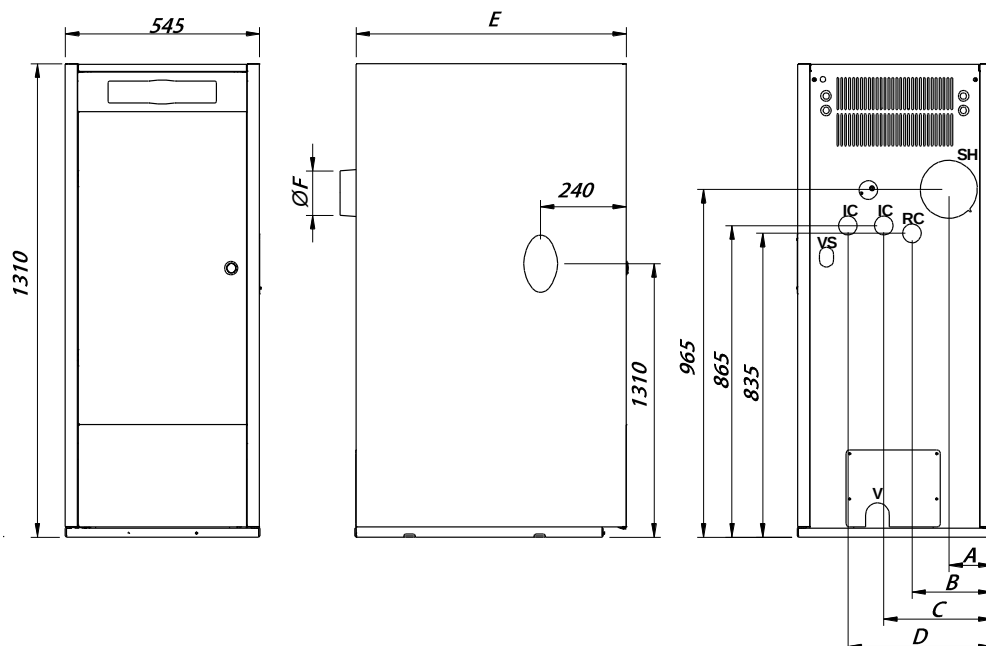
En el caso de ser necesario el vaciado parcial o total de la instalación repetidas veces, se recomienda efectuar el llenado con agua tratada.

NOTAS IMPORTANTES:

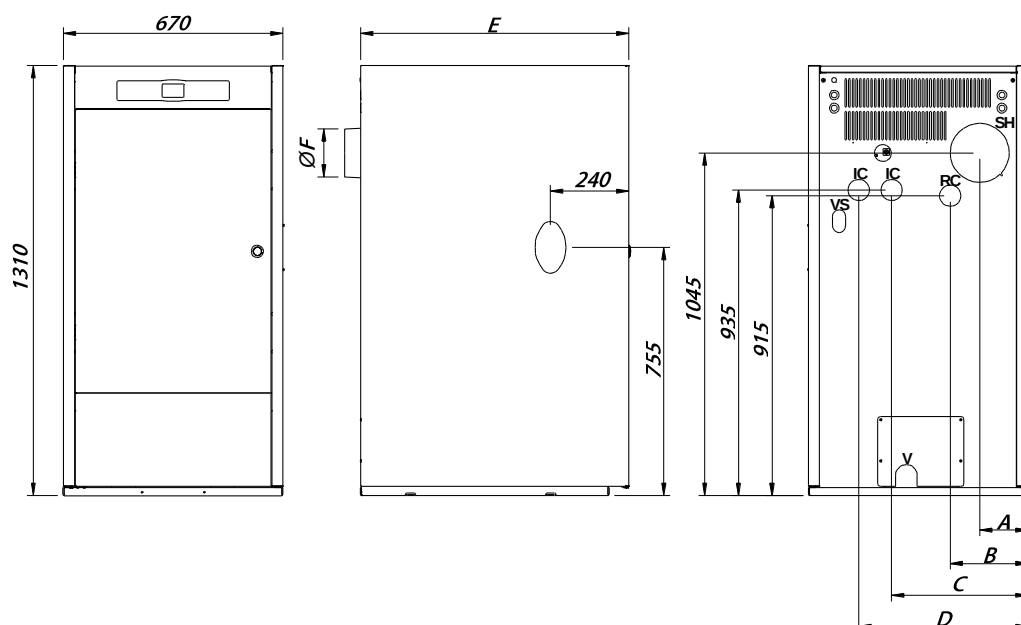
- Un manejo inadecuado de la caldera puede provocar fallos importantes o incluso fatales para el aparato.
- Está estrictamente prohibido que el usuario de la caldera entre en los parámetros TÉCNICOS, los cuales son valores que pueden afectar directamente el funcionamiento correcto y la destrucción del aparato. Sólo los servicios de asistencia técnica oficial de **DOMUSA TEKNIK** puede acceder a él.
- El usuario debe asegurarse de que la presión de agua de la instalación es correcta, es decir, una presión de 1,5 bar. Si la presión es inferior a 0,5 bar, aparecerá un código de error **E-19** en la pantalla y un código **E-28** si la presión es superior a 2,5 bar.
- Las rejillas o tomas de ventilación normalizadas ubicadas en el local donde se encuentra la caldera (sala de caldera) no deberán en ningún caso estar obstruidas o parcialmente obstruidas.
- El mantenimiento de la caldera se realizará de acuerdo con lo especificado en este manual.
- La caldera deberá inspeccionarse visualmente con regularidad para detectar cualquier fuga o mal funcionamiento.
- Es **OBLIGATORIO** que las operaciones de mantenimiento sean realizadas por los servicios de asistencia técnica oficiales de **DOMUSA TEKNIK**, al menos una vez al año en la caldera y dos veces al año en el conducto de humo, según las normas vigentes.

26 CROQUIS Y MEDIDAS

BioClass iC 12 / 18

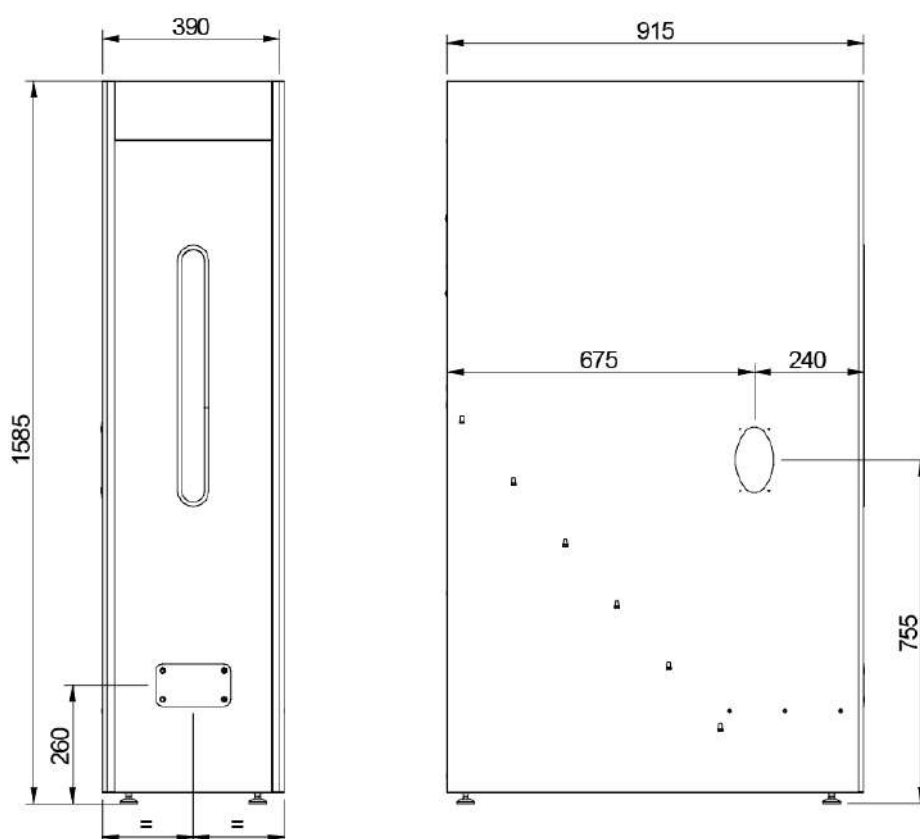
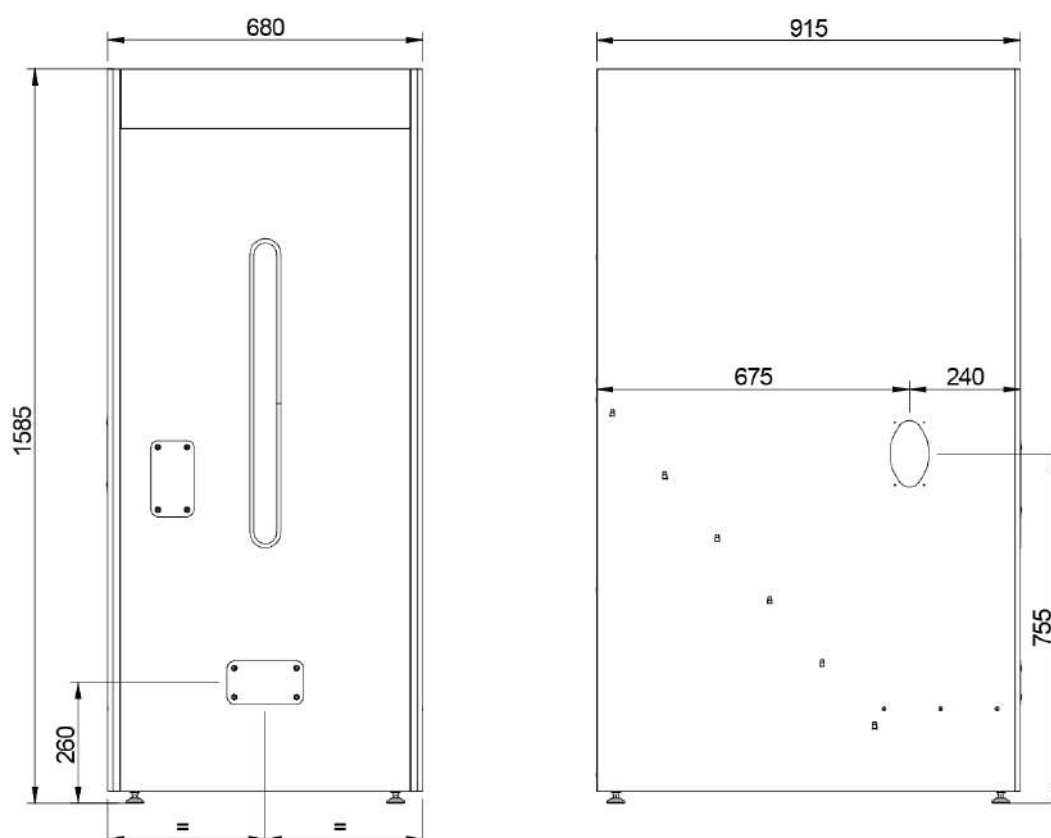


BioClass iC 25 / 35 / 45

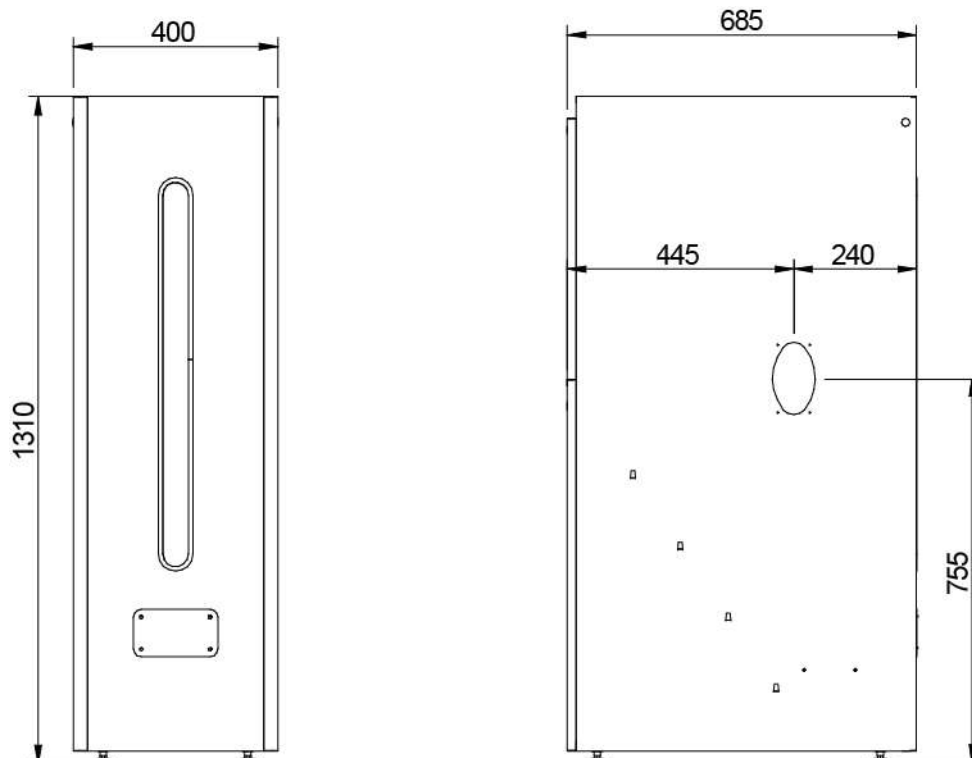


IC: Ida de Calefacción.
RC: Retorno de Calefacción.
SH: Salida de Humos.
V: Vaciado.
VS: Válvula de Seguridad, 1/2" H.

		Cotas (mm)					
	IC/RC	A	B	C	D	E	F
BioClass iC 12	1" H	150	260	340	440	755	100
BioClass iC 18		120	225	300	400		
BioClass iC 25	1 1/4" H	145	235	415	515	820	150
BioClass iC 35		150	240	420	520	1045	
BioClass iC 45		150	240	420	520	1045	

Depósito de reserva S**Depósito de reserva L**

Depósito de reserva desmontable

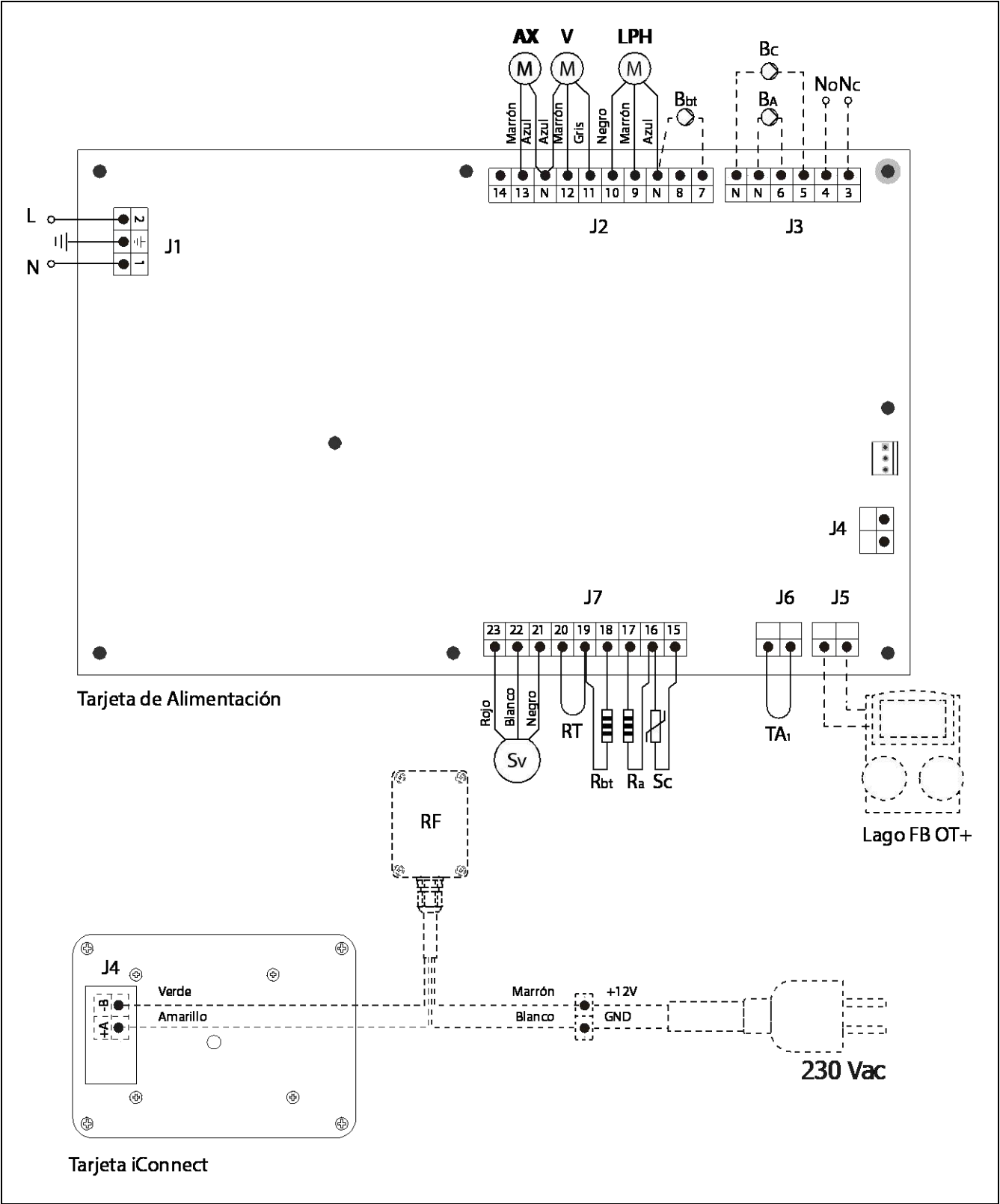


	Depósito de reserva S		Depósito de reserva L		Depósito de reserva desmontable	
	P _C	Capacidad	P _C	Capacidad	P _C	Capacidad
BioClass iC 12	86	370 litros	130	560 litros	52	225 litros
BioClass iC 18	67		101		41	
BioClass iC 25	48		73		29	
BioClass iC 35	33		51		20	
BioClass iC 45	27		41		17	

PC: Autonomía en horas de combustión a potencia nominal.

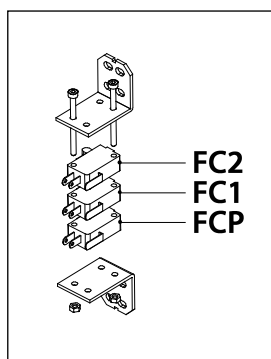
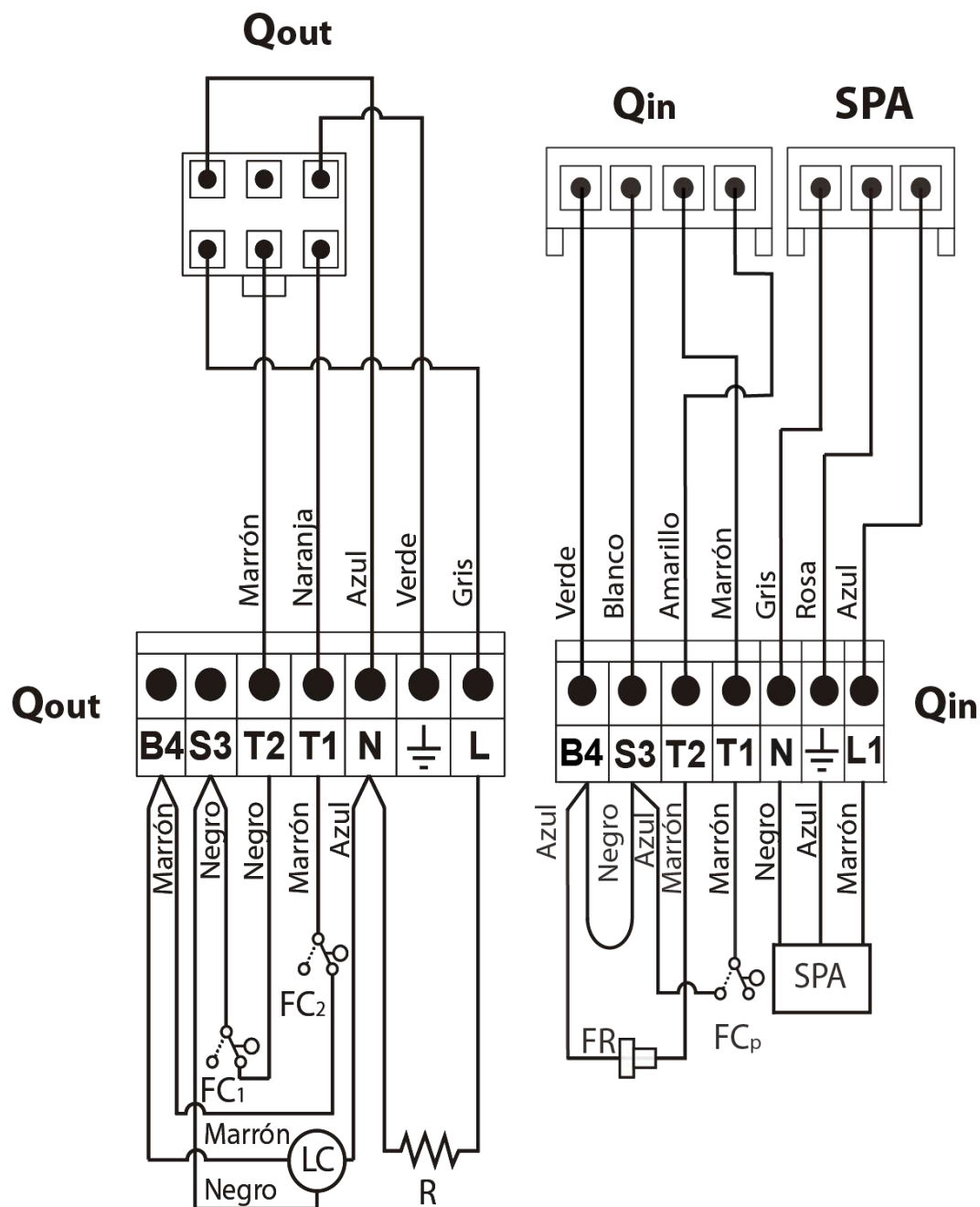
27 ESQUEMAS DE CONEXIONES

27.1 Caldera



L: Fase.	Ra/Sa: Resistencia de Opción Acumulador.
N: Neutro.	Rbt/Sbt: Resistencia de Opción depósito BT.
AX: Motor alimentador.	RT: Relé telefónico.
V: Ventilador.	Sv: Sensor de velocidad del ventilador.
LPH: Motor dispositivo limpieza paso de humos.	J1: Conector de alimentación.
Bbt: Bomba de carga del depósito de inercia BT.	J2: Conector de componentes.
BC: Bomba de circulación de caldera.	J3: Conector de componentes.
BA: Bomba de carga o válvula de ACS.	J4: Conector de comunicación de la tarjeta de alimentación.
NO: Normalmente abierto del relé multifunción.	J5: Conector de LAGO FB OT+ .
NC: Normalmente cerrado del relé multifunción.	J6: Conector de Dispositivo Ambiente.
TA₁: Dispositivo Ambiente.	J7: Conector de sondas.
Sc: Sonda de caldera.	J4: Conector de comunicación de la tarjeta iConnect .
RF: Módulo de radio Receptor RF iC .	

27.2 Quemador



Qout: Conector de salidas quemador.

R: Resistencia de encendido.

LC: Motor dispositivo de limpieza de cenizas.

FC₁: Fin de carrera cerrado.

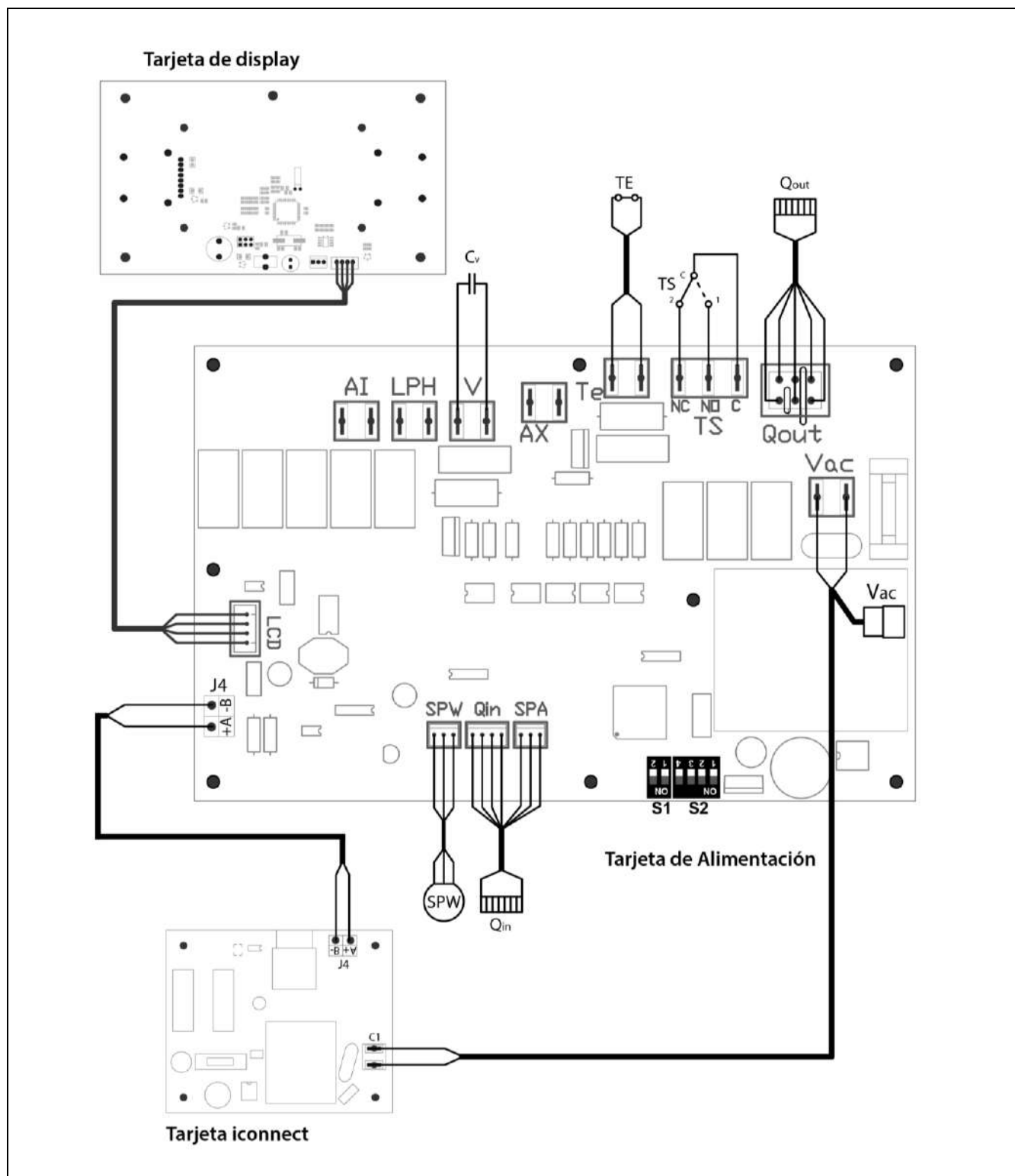
FC₂: Fin de carrera abierto.

Qin: Conector de entradas quemador.

FR: Focélula.

FC_p: Fin de carrera dispositivo de limpieza de cenizas.

27.3 Esquema eléctrico



TS: Termostato de seguridad.

TE: Termostato de seguridad de pellet.

Cv: Condensador del ventilador.

SP_w: Sensor de presión de agua.

SP_A: Sensor de presión de aire.

Qout: Conector de salidas quemador.

Qin: Conector de entradas quemador.

LCD: Conector del display.

J4: Conector de comunicación.

S1, S2: Selectores de modelo de caldera.

Vac: Alimentación 220 V~ 50 Hz.

C1: Alimentación tarjeta iConnect.

28 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO		BioClass iC 12	BioClass iC 18	BioClass iC 25	BioClass iC 35	BioClass iC 45
Potencia calorífica nominal (P _N)	kW	13	18	25,3	33,5	45
Rendimiento a potencia máxima	% (PCI)	94,8	94,1	93,1	94,4	94,2
Potencia útil mínima (P _p)	kW	3,9	5,4	7,6	9,9	12,8
Rendimiento a potencia mínima	% (PCI)	92,8	93,1	93,2	93,2	93,1
CO a potencia máxima (10% de O ₂)	mg/m ³	33	4	23	31	87
OGC (sustancias gaseosas orgánicas) a potencia máxima (10% de O ₂)	mg/m ³	2	<1	2	<1	2
Contenido en partículas a potencia máxima (10% de O ₂)	mg/m ³	4	11	3	9	19
CO a potencia mínima (10% de O ₂)	mg/m ³	109	63	164	90	91
OGC (sustancias gaseosas orgánicas) a potencia mínima (10% de O ₂)	mg/m ³	2	<1	3	<1	3
Clasificación (según EN 303-5)	-	Clase 5				
Presión máxima de funcionamiento	bar	3				
Temperatura máx. de funcionamiento	°C	80				
Temperatura máx. de seguridad	°C	110				
Contenido de agua	litros	46	55	73	104	104
Tiro mínimo chimenea	mbar	0,05				
Tiro máximo chimenea	mbar	0,20				
Alimentación eléctrica	-	230 V~, 50 Hz, 2,50 A				
Diámetro salida de humos	mm	100	100	100	150	150
Contenido máximo de agua en el combustible	%	7				
Temperatura mínima de retorno	°C	25 °C				
Pérdida de carga en el lado agua (dT = 20 K)	mbar	30	70	140	170	180
Peso (neto)	Kg	143	158	225	276	276

MODELO			BioClass iC 12	BioClass iC 18	BioClass iC 25	BioClass iC 35	BioClass iC 45
Potencia calorífica nominal (P _n)		kW	13	18	25,3	33,5	45
Rendimiento a potencia máxima (η _n)		% (PCS)	88,1	87,5	85,2	85,7	86,2
Potencia útil mínima (P _p)		kW	3,9	5,4	7,6	10,2	12,8
Rendimiento a potencia mínima (η _p)		% (PCS)	86,2	86,5	85,3	85,3	85,2
Modo de alimentación		-	Automático(*)				
Caldera de condensación		-	No				
Caldera combinada		-	No				
Caldera de cogeneración		-	No				
Combustible		-	Pellet de madera de Ø6 - 8 mm. Longitud máxima 35 mm.				
Rendimiento estacional (η _s)		%	82	82	81	82	82
Emisiones estacionales de calefacción	Part.	mg/m³	7	8	5	5	19
	OGC	mg/m³	2	<1	3	3	3
	CO	mg/m³	98	54	57	72	91
	NO _x	mg/m³	142	149	147	147	160
Consumo eléctrico a potencia nominal (elmax)		kW	0,042	0,062	0,067	0,072	0,077
Consumo eléctrico al 30% de potencia nominal (elmin)		kW	0,021	0,028	0,026	0,027	0,029
Consumo eléctrico en modo espera (P _{SB})		kW	0,003	0,003	0,004	0,004	0,004
Índice de eficiencia energética - EEI		-	121	121	120	121	120

(*) Se recomienda utilizar la caldera con un depósito de almacenamiento de agua caliente de un volumen mínimo de $20 \times P_n$ con P_n indicado en kW.

29 CÓDIGOS DE ALARMA

La caldera **BioClass iC** está equipada con un control electrónico capaz de detectar, mediante un continuo autotest, los fallos de funcionamiento de la caldera. Cuando el control electrónico detecta un error de funcionamiento, señala el mismo mediante un código de alarma en la pantalla del display. En la siguiente lista se recogen los posibles códigos de alarma:

cod.	ALARMA	DESCRIPCIÓN
E-01	Sonda de caldera S_c circuito abierto.	La sonda de caldera está estropeada o desconectada. Para su sustitución, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-02	Sonda de caldera S_c cortocircuitada.	
E-03	Sonda de ACS S_a circuito abierto.	La sonda de ACS está estropeada o desconectada. Para su sustitución, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-04	Sonda de ACS S_a cortocircuitada.	
E-05	Sobrecalentamiento en la entrada de combustible, Te .	El tubo de entrada de combustible ha superado la temperatura de seguridad de 80 °C y se bloqueará el funcionamiento de la caldera. Para desbloquear el funcionamiento, una vez haya descendido la temperatura, se deberá pulsar el botón situado en el termostato y restaurar el funcionamiento pulsando en el botón RESET del portamandos. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-06	Fallo en el encendido.	Revisar contenido de combustible en el depósito de reserva. Realizar la calibración del alimentador. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-07	Error en fase de inicio de "Limpieza de cenizas".	Estas alarmas se activan cuando se detecta un malfuncionamiento del sistema de limpieza de cenizas del quemador. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-08	Error en fase final de "Limpieza de cenizas".	
E-09	Error final de carrera FCp "Limpieza de cenizas".	
E-10	Sobrecalentamiento de la caldera.	El agua de la caldera ha superado la temperatura de seguridad de 100 °C y se bloqueará su funcionamiento. La caldera se desbloqueará automáticamente cuando la temperatura de caldera baje de 90 °C. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-11	Termostato de seguridad, Ts .	El agua de la caldera ha superado la temperatura de seguridad de 110 °C. La caldera se bloqueará. Para desbloquearla pulsar el botón del Termostato de Seguridad, una vez haya descendido la temperatura. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-12	Extracción del quemador, FCq .	Revisar que el quemador está correctamente introducido en la caldera. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.

cod.	ALARMA	DESCRIPCIÓN
E-13	Depresión de aire insuficiente.	Revisar el correcto funcionamiento y conexionado del sensor de presión de aire y que el quemador y el cajón de cenizas estén correctamente colocados en la caldera. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-14	Caída de depresión de aire.	
E-15	Depresión de aire insuficiente en prebarrido.	
E-18	Fallo sensor de presión de agua.	El sensor de presión de agua está estropeado o desconectado. Para su sustitución, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-19	Presión de agua baja.	La presión del agua de la instalación está por debajo de la presión mínima ajustada en el parámetro P.19 del "Menú Técnico" (por defecto 0,5 bar). La caldera se bloqueará. Para desbloquearla se deberá llenar la instalación entre 1 y 1,5 bar. Esta alarma puede suceder por haber vaciado de agua la caldera o por alguna fuga en la instalación. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-20	Fallo de la válvula de seguridad.	La presión del agua de la instalación es superior a 3,5 bar. La válvula de seguridad de presión está estropeada. La caldera se bloqueará hasta que la presión de la instalación baje de 2,5 bar. Se deberá vaciar la instalación hasta dejar la presión de la instalación entre 1 y 1,5 bar. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-21	Fallo del sensor de presión de aire	El sensor de presión de aire está estropeado o desconectado. Para su sustitución, ponerse en contacto con el servicio de asistencia técnica oficial más cercano.
E-22	Depresión de aire excesiva en el hogar.	La depresión de aire en el hogar es excesiva. El quemador se bloqueará hasta que la depresión sea la correcta. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-23	Sobrepresión de aire excesiva en el hogar.	La sobrepresión de aire en el hogar es excesiva. El quemador se bloqueará hasta que la depresión sea la correcta. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-25	Calibración errónea.	No se ha introducido un valor del parámetro calibración correcto o está ajustado a Off. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-26	Error de comunicación con el control electrónico del Sistema de Aspiración CVS .	Se ha dado un error de comunicación entre la caldera y el control electrónico del Sistema de Aspiración CVS , bloqueando el funcionamiento del mismo. Cuando se restaure la comunicación se desbloqueará automáticamente el funcionamiento. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.

cod.	ALARMA	DESCRIPCIÓN
E-27	Bloqueo del Sistema de Aspiración CVS .	Se ha superado en número de ciclos consecutivos de carga de combustible, bloqueando el funcionamiento del Sistema de Aspiración CVS . Revisar la instalación de carga automática de combustible, asegurándose que ésta no esté vacía o que el combustible esté atascado en algún lugar del conducto neumático. Para desbloquear la alarma pulsar el botón RESET del portamandos de la caldera. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-28	Sobrepresión de agua.	Es una indicación de que la presión del agua de la caldera supera 2,5 bar, alertando de que la instalación está funcionando con sobrepresión. El funcionamiento de la caldera NO se bloqueará. Para restaurar el funcionamiento normal de la caldera se deberá vaciar la caldera hasta una presión entre 1 y 1,5 bar. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-29	Sensor de nivel de combustible.	El sensor de nivel de combustible del Sistema de Aspiración CVS está estropeado o desconectado. Para su sustitución, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-30	Sonda de ida Sr1 circuito abierto.	La sonda de ida Sr1 está estropeada o desconectada. Para su sustitución, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-31	Sonda de ida Sr1 cortocircuitada.	
E-32	Sonda de ida Sr2 circuito abierto.	La sonda de ida Sr2 está estropeada o desconectada. Para su sustitución, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-33	Sonda de ida Sr2 cortocircuitada.	
E-34	Sonda exterior Sext circuito abierto.	La sonda exterior Sext está estropeada o desconectada. Para su sustitución, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-35	Sonda exterior Sext cortocircuitada.	
E-36	Cambio del DIP-switch erróneo.	Se ha realizado una intervención y cambio de la posición de los selectores de modelo de caldera estando la caldera conectada a la red eléctrica. Se bloqueará la caldera hasta que se desconecte y vuelva a conectarse a la red eléctrica.
E-37	Error de comunicación con el Kit hidráulico BIO .	Error de comunicación entre la caldera y el control electrónico del Kit hidráulico BIO . Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-38	Depresión de aire insuficiente en el hogar duradera.	Revisar el correcto funcionamiento y conexionado del sensor de presión de aire y que el quemador y el cajón de cenizas estén correctamente colocados en la caldera. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-39	Velocidad del ventilador insuficiente.	Funcionamiento incorrecto del ventilador. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-40	Caída de velocidad del ventilador.	
E-41	Caída de velocidad del ventilador duradera.	

cod.	ALARMA	DESCRIPCIÓN
E-42	Error de comunicación con el Kit hidráulico BIO .	Error de comunicación entre la caldera y el control electrónico del Kit hidráulico BIO . Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-43	Cenicero Lleno.	Aviso de que el cajón de cenizas está lleno. La caldera continuará funcionando normalmente. Para restaurar el aviso se deberá vaciar el cajón de cenizas y poner a cero el contador de "Vaciado de cenizas" del menú "Usuario" (Ver apartado "Estado de cenicero").
E-44	Mantenimiento de caldera.	Aviso para realizar el mantenimiento de la caldera. Ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano, para que realice el mantenimiento periódico de la caldera.
E-45	Sonda del depósito BT Sbt circuito abierto.	La sonda del depósito de inercia BT está estropeada o desconectada. Para su sustitución, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-46	Sonda del depósito BT Sbt cortocircuitada.	
E-47	Error de comunicación con el sensor de nivel de combustible.	Error de comunicación entre la caldera y la placa base (PCB) de nivel de combustible. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-48	Nivel bajo de combustible en el deposito	Tras advertir que la tolva se va a quedar sin combustible (reserva de combustible). La caldera continuará funcionando normalmente. Vuelva a llenar la tolva con pellets hasta que el sensor restablezca la alarma de advertencia.
E-49	La tolva se ha quedado sin combustible	La tolva está completamente vacía de pellets. La caldera deja de funcionar para evitar el vaciado del sinfín. Para restablecer el funcionamiento de la caldera vuelva a llenar la tolva con pellets.
E-50	El Sistema de Aspiración CVS y el sensor de detección de nivel de pellets, están conectados simultáneamente.	El Sistema de Aspiración CVS y la unidad de detección de nivel de pellets, están conectados simultáneamente a la placa principal de la caldera. Póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica oficial más cercano para desconectar una de las unidades.
E-57	Sonda ambiente Zona 1 TA₁ circuito abierto.	La sonda ambiente de la Zona 1 está estropeada o desconectada. Para su sustitución, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-58	Sonda ambiente Zona 1 TA₁ cortocircuitada.	
E-59	Sonda ambiente Zona 2 TaM₁ circuito abierto.	La sonda ambiente de la Zona 2 está estropeada o desconectada. Para su sustitución, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-60	Sonda ambiente Zona 2 TaM₁ cortocircuitada.	
E-61	Sonda ambiente Zona 3 TaM₂ circuito abierto.	La sonda ambiente de la Zona 3 está estropeada o desconectada. Para su sustitución, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-62	Sonda ambiente Zona 3 TaM₂ cortocircuitada.	

cod.	ALARMA	DESCRIPCIÓN
E-63	Máxima potencia insuficiente.	Circuito de combustión en malas condiciones: chimenea obstruida o sucia, tiro insuficiente, paso de humos obstruido o sucio, conducto de entrada de aire obstruido, ... Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-64	Error de comunicación con el módulo iConnect .	Error de comunicación entre la caldera y la tarjeta electrónica iConnect . Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-65	No existe número de serie en el módulo iConnect .	No se ha registrado el número de serie de la caldera en la tarjeta electrónica iConnect . Ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano, para su correcto registro.
E-66	No existe un Kit hidráulico BIO en la Zona 2.	Se está intentando emparejar un dispositivo ambiente inalámbrico en la Zona 2 sin estar conectado un Kit hidráulico BIO para dicha Zona de calefacción. Seleccionar correctamente la Zona de Calefacción a la que desea vincular el dispositivo inalámbrico. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-67	No existe un Kit hidráulico BIO en la Zona 3.	Se está intentando emparejar un dispositivo ambiente inalámbrico en la Zona 3 sin estar conectado un Kit hidráulico BIO para dicha Zona de calefacción. Seleccionar correctamente la Zona de Calefacción a la que desea vincular el dispositivo inalámbrico. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-68	Error de comunicación con el módulo de radio Receptor RF iC .	Error de comunicación entre la caldera y el módulo de radio Receptor RF iC . Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-69	Nivel de batería bajo del dispositivo inalámbrico de la Zona 1.	Nivel de batería bajo del dispositivo inalámbrico vinculado a la Zona 1 de calefacción. Reemplace las pilas por otras nuevas. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-70	Nivel de batería bajo del dispositivo inalámbrico de la Zona 2.	Nivel de batería bajo del dispositivo inalámbrico vinculado a la Zona 2 de calefacción. Reemplace las pilas por otras nuevas. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-71	Nivel de batería bajo del dispositivo inalámbrico de la Zona 3.	Nivel de batería bajo del dispositivo inalámbrico vinculado a la Zona 3 de calefacción. Reemplace las pilas por otras nuevas. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-72	Nivel de batería bajo de la sonda exterior inalámbrica.	Nivel de batería bajo de la sonda exterior inalámbrica. Reemplace las pilas por otras nuevas. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.

cod.	ALARMA	DESCRIPCIÓN
E-73	Señal RF insuficiente en el dispositivo inalámbrico de la Zona 1.	La señal de radio entre el dispositivo inalámbrico de la Zona 1 y el módulo Receptor RF iC es insuficiente. Ubique el dispositivo ambiente inalámbrico en un lugar con mejor nivel de señal. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-74	Señal RF insuficiente en el dispositivo inalámbrico de la Zona 2.	La señal de radio entre el dispositivo inalámbrico de la Zona 2 y el módulo Receptor RF iC es insuficiente. Ubique el dispositivo ambiente inalámbrico en un lugar con mejor nivel de señal. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-75	Señal RF insuficiente en el dispositivo inalámbrico de la Zona 3.	La señal de radio entre el dispositivo inalámbrico de la Zona 3 y el módulo Receptor RF iC es insuficiente. Ubique el dispositivo ambiente inalámbrico en un lugar con mejor nivel de señal. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
E-76	Señal RF insuficiente en la sonda exterior inalámbrica.	La señal de radio entre la sonda exterior inalámbrica y el módulo Receptor RF iC es insuficiente. Ubique la sonda inalámbrica en un lugar con mejor cobertura de señal RF. Si esta alarma es repetitiva, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.



DOMUSA
T E K N I K

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



CDOC002040 20/04/2023

www.domusateknik.com

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



CoreLine Aplique

WL140V LED20S/840 WIA WH

CoreLine Aplique, 22 W, D390 mm, 2200 lm, 4000 K, Interruptor , Interact Ready, IP65

Tanto si se trata de un nuevo edificio como de un espacio rehabilitado, los clientes prefieren soluciones de iluminación que combinen luz de calidad con un sustancial ahorro de energía y de mantenimiento. El nuevo aplique de la gama de productos CoreLine LED se puede usar para sustituir luminarias de montaje en pared o techo tradicionales con lámparas fluorescentes compactas. El proceso de selección, instalación y mantenimiento es sencillísimo.

Datos del producto

Información general		Operativos y eléctricos	
Fuente de luz sustituible	No	Valor de efecto estroboscópico (SVM)	1,6
Número de unidades de equipo	1 unidad	Ángulo de haz de la fuente de luz	120 °
Driver incluido	Sí	Color de la fuente de luz	840 blanco neutro
Código de gama de producto	WL140V [Coreline Gen3 Wall Luminaire]	Tipo de óptica	Simétrica
Conectividad	Interact Ready	Apertura del haz de luz de la luminaria	120° x 120°
Lighting Technology	LED	Índice de deslumbramiento unificado CEN	24
Escalera de valor	Óptima		
Datos técnicos de la luz			
Flujo luminoso	2.200 lm	Tensión de entrada	220-240 V
Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	100 lm/W	Line Frequency	50 or 60 Hz
Rojo saturado (R9)	<50	Consumo de energía CLO inicial	- W
Temperatura de color correlacionada (Nom)	4000 K	Average CLO power consumption	- W
Índice de reproducción cromática (IRC)	>80	Corriente de arranque	4,9 A
Valor de parpadeo (PstLM)	1	Tiempo de irrupción	0,0057 ms
		Consumo de energía	22 W
		Factor de potencia (fracción)	0.9
		Conexión	Conector push-in de 6 polos

CoreLine Aplique

Cable	-
Número de productos en MCB de 16 A tipo B	24

Temperatura

Rango de temperatura ambiente	-20 °C a +35 °C
-------------------------------	-----------------

Controles y regulación

Regulable	Sí
Driver/unidad de alimentación/transformador	Controlador inalámbrico Interact Ready externo
Interfaz de control	Interruptor
Flujo luminoso constante	No

Mecánicos y de carcasa

Material de la carcasa	Polycarbonato
Material del reflector	Polycarbonato
Material óptico	Polycarbonato
Material del cierre óptico/lente	Polycarbonato
Fixation material	-
Color de la carcasa	Blanco
Acabado de cierre óptico/lente	Ópalo
Altura global	85 mm
Diámetro global	390 mm

Aprobación y aplicación

Código de protección de entrada	IP65 [Protección frente a la penetración de polvo, protección frente a chorros de agua a presión]
Índice de protección frente a choque mecánico	IK10 [20 J resistente al vandalismo]
Sustainability rating	-
Clase de protección IEC	Seguridad clase II
Riesgo fotobiológico	Photobiological risk group 0 @200mm to EN62778
Especificación de riesgo fotobiológico	0,2 m
Marca CE	Sí

Período de garantía	5 años
Marca de inflamabilidad	-
Certificado ENEC	-
Test del hilo incandescente	Temperatura 850 °C, duración 30 s
Conforme con EU RoHS	Sí

Rendimiento inicial (conforme con IEC)

Tolerancia de flujo luminoso	+/-10%
Cromaticidad inicial	(0.3818,0.3797) SDCM <3
Tolerancia de consumo de energía	+/-10%

Rendimiento en el tiempo (conforme con IEC)

Índice de fallos del equipo de control con una vida útil mediana de 50.000 h	5 %
Mantenimiento lumínico con una vida útil media* 50.000 h	80

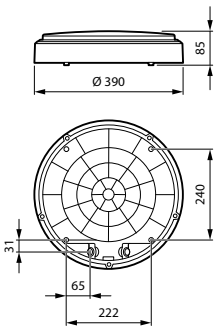
Condiciones de aplicación

Temperatura ambiente de rendimiento Tq	25 °C
Nivel máximo de atenuación	1%
Adecuado para conmutación aleatoria	No

Datos de producto

Nombre de producto del pedido	WL140V LED20S/840 WIA WH
Nombre completo del producto	WL140V LED20S/840 WIA WH
Full EOC	871869997861700
Código de pedido	97861700
Código 12NC	910505101547
Peso neto (pieza)	1,900 kg
EAN/UPC - Producto/Caja	8718699978617
Numerador SAP - Paquetes por caja exterior	1
Embalaje con código EAN/UPC	8718699978617

Plano de dimensiones





DOMUSA

T E K N I K

La tecnología más avanzada
a un precio razonable

CALDERAS DE BIOMASA

BIOCLASS DX

PARA CALEFACCIÓN Y PRODUCCIÓN DE ACS

- > CONECTIVIDAD A TRAVÉS DE LA APP "ICONNECT"
- > CALEFACCIÓN Y PRODUCCIÓN DE ACS
- > EQUIPAMIENTO COMPLETO
- > LIMPIEZA AUTOMÁTICA
- > CONTROL DE COMBUSTIÓN "FLAME LOGIC"
- > ACUMULADOR INOXIDABLE INTEGRADO
- > POTENCIAS: 18 y 25 kW



INCLUYE DESPLAZAMIENTO,
MANO DE OBRA Y
REPUESTOS

NUEVA CALDERA DE PELLET PARA CALEFACCIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA

BIOCLASS DX

Un nuevo concepto de confort y equipamiento en la calefacción con biomasa

La solución ideal para realizar la transición energética hacia el uso de combustibles renovables. Agua caliente sanitaria por acumulación, buffer de inercia y depósito de reserva en un mismo equipo de reducidas dimensiones.



CONECTIVIDAD iConnect

La gama BIOCLASS IC DX, con conectividad incorporada de serie, permite al usuario el control de la caldera y otros elementos de la instalación, mediante la APP iConnect, siempre que en el punto de instalación de la caldera exista red WiFi disponible, pudiendo así:

- Encender y apagar la máquina.
- Modificar temperaturas de agua caliente y calefacción.
- Conocer históricos de uso (consumos, estado de llenado de cenicero, etc).
- Recibir avisos y sugerencias.
- Programar las horas de funcionamiento de la máquina, etc.



Accede a la demo



FLAME LOGIC

Las BIOCLASS IC incluyen un sistema de control inteligente de combustión "FLAME LOGIC", que mediante el análisis continuo de la calidad de llama y el flujo de aire aseguran una combustión óptima de los granulados de biomasa.



GRAN PRODUCCIÓN DE ACS CON ACUMULADOR INOX

La gama de calderas BIOCLASS IC DX ofrece una gran producción de agua caliente sanitaria y una rápida recuperación de la temperatura del acumulador para nuevos usos.

Integra un acumulador de acero inoxidable y buffer de inercia en un diseño compacto, con el consiguiente ahorro del espacio requerido para su instalación.



**LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA
A ENERGÍAS RENOVABLES**
con todas las prestaciones y
un diseño compacto





AHORRO

La caldera BIOCLASS IC DX está diseñada de forma que los gases de combustión cedan al máximo su energía al fluido caloportador, reduciendo de forma notable la temperatura de los gases de la combustión. Este tipo de calderas, denominadas de baja temperatura, consiguen así un elevado rendimiento, y por tanto una reducción del consumo de combustible respecto a las calderas tradicionales.

Otra característica relevante es su modulación electrónica de potencia, sistema que permite adaptar en todo momento la potencia de combustión a los requerimientos de calefacción de la vivienda, que pueden ser muy diferentes en las distintas épocas del año. Con ello, se eliminan paradas y arranques no deseados, que normalmente provocan un innecesario consumo de combustible.



CONFORT

Esta caldera incorpora una limpieza totalmente automática, tanto del sistema de transferencia de calor de los pasos de humos (a través de un sistema de levas movidos por un motor), como del propio quemador (mediante una base móvil). De esta forma, el usuario no tiene que preocuparse de una limpieza periódica de la caldera, salvo la que anualmente ha de realizar un servicio técnico autorizado. La limpieza automática se realiza sin necesidad de parar la caldera, con lo cual en ningún momento el usuario se queda sin servicio de calefacción o agua caliente sanitaria.

Las cenizas generadas en la combustión pasan así al cenicero, que habrá que retirar cuando por consumo sea necesario. El proceso de retirada de cenizas se puede alargar en el tiempo incorporando un cenicero compresor (opcional).



GARANTÍA

La alta calidad de los materiales utilizados en la construcción de la caldera BIOCLASS permiten disfrutar de una garantía de 5 años sobre el cuerpo de la caldera y de 2 años sobre los elementos hidráulicos y de control.



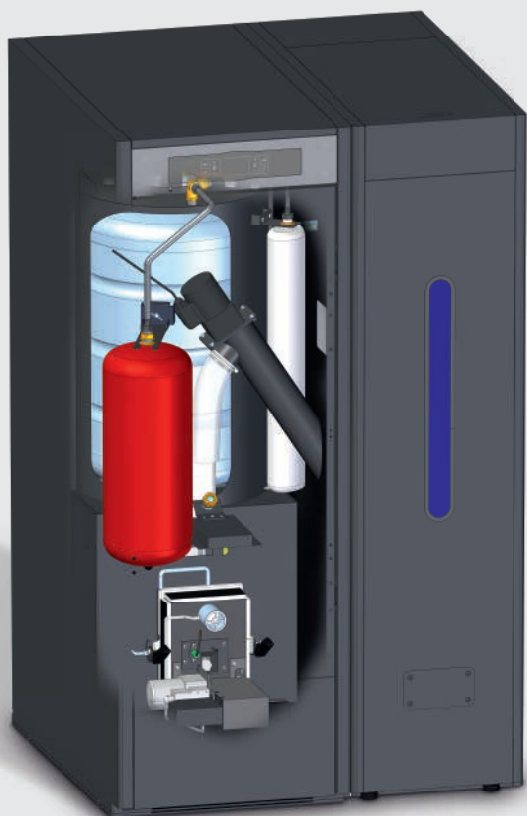
EQUIPAMIENTO COMPLETO DE SERIE

La caldera BIOCLASS IC DX se presenta con un equipamiento completo en unas reducidas dimensiones.

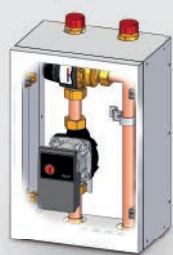
Lleva de serie un depósito de ACS en acero inoxidable y un buffer de inercia integrado, así como la bomba de circulación de agua, vaso de expansión de calefacción, vaso de expansión de ACS y purgadores entre otros componentes.

Además, las calderas BIOCLASS IC DX cuentan con un innovador sistema de precalentamiento del retorno. El sistema HotStream evita complicados sistemas de mezcla para evitar las condensaciones que se pueden producir por efecto de retornos fríos de la instalación. Este sistema de recalentamiento admite retornos directos a la caldera de hasta 25°, lo que permite hacer instalaciones directas, con cualquier tipo de configuración hidráulica de la instalación.

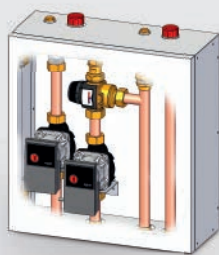
Opcionalmente se ofrece una amplia gama de kits hidráulicos que dan solución a las más diversas necesidades de instalación en las viviendas. Todos estos kits incorporan una regulación climática con control sobre temperatura de impulsión dependiendo de la temperatura exterior, optimizando de esta manera el consumo de la instalación. Entre las distintas configuraciones que se pueden gestionar con estos kits, destaca la posibilidad de hacer instalaciones de suelo radiante incluso con dos zonas de diferente temperatura de impulsión.



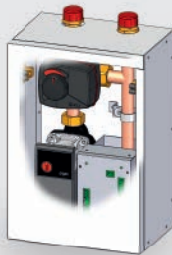
KITS HIDRÁULICOS



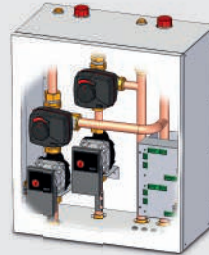
Kit hidráulico
Mt



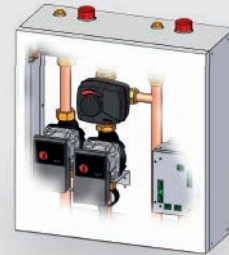
Kit hidráulico
DMt



Kit hidráulico
BIO M



Kit hidráulico
BIO 2M

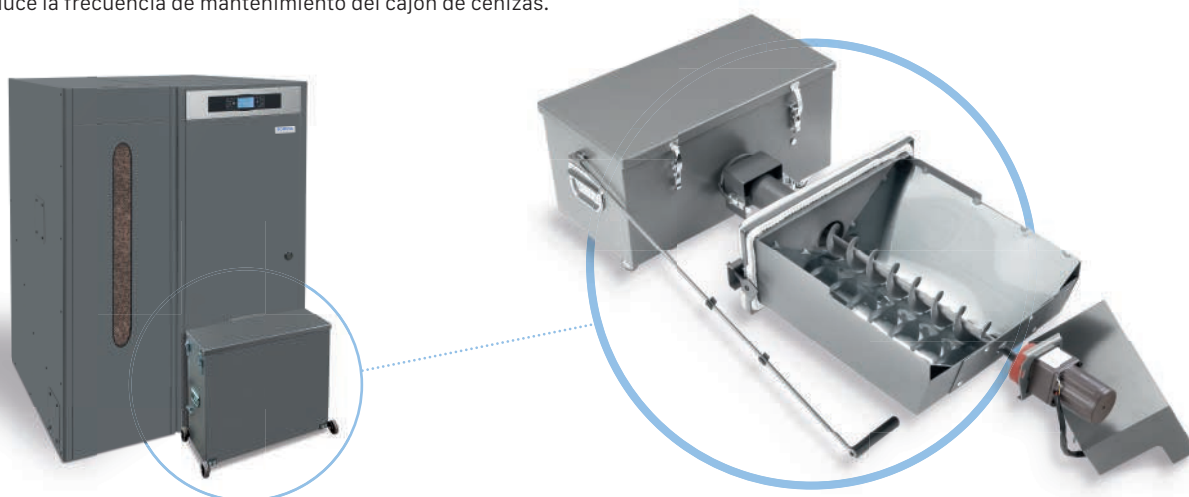


Kit hidráulico
BIO DM/MS



CENICERO COMPRESOR

Con el fin de reducir la frecuencia de vaciado del cenicero, se le puede incorporar a la caldera un cenicero compresor. Este cenicero cuenta con un sistema de compresión de cenizas que reduce la frecuencia de mantenimiento del cajón de cenizas.



SILO

Como complemento al sistema de aspiración CVS se ofrece una amplia gama de silos de tela.

Estos silos se caracterizan por su fácil y rápido montaje, no necesitará tornillos ni herramientas específicas, tan sólo 30 minutos y una llave allen. Su estructura de acero galvanizado con piezas de fundición con prisionero y sujeciones intermedias le aportan estética y robustez al silo.

Está fabricado con un tejido técnico de alta resistencia que permiten la descarga de electricidad estática directamente a la toma tierra del edificio o la caldera; así mismo la tela permite la aireación del material pero no la salida de polvo, de tal manera que no son necesarios dos racores storz en sus sistemas de llenado.

Hecho de tela de alta resistencia con seguridad para las costuras y libre de condensaciones causadas por fluctuaciones de temperatura.

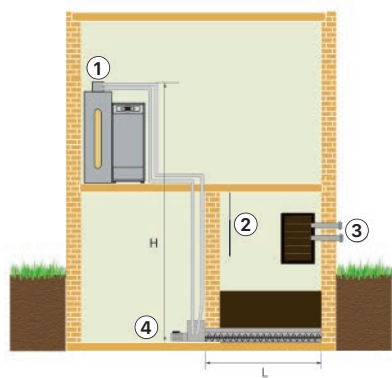
Puede ser instalado en el exterior siempre y cuando se proteja de la lluvia y los rayos solares.

Modelo	Capacidad*	Medidas		
	Tm	Superficie m ²	Altura m	Volumen m ³
Silo 2.0	1,8-2,5	1,45 x 1,45	2 / 2,5	3,2 - 3,8
Silo 3.0	2,2-3,0	1,75 x 1,75	2 / 2,5	3,8 - 4,7
Silo 4.0	3,0-4,1	2,05 x 2,05	2 / 2,5	5,1 - 6,4
Silo 5.0	3,7-5,2	2,25 x 2,25	2 / 2,5	6,2 - 8,0

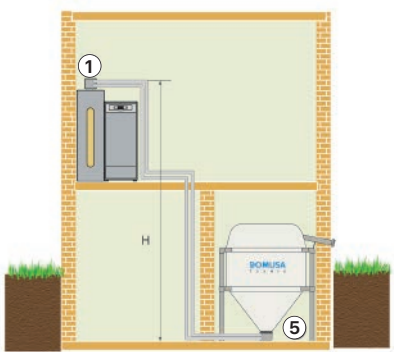
* La capacidad del Silo Textil depende del tipo, densidad y calidad de los pellets utilizados, así como de la altura del local.

SISTEMA AUTOMÁTICO DE CARGA

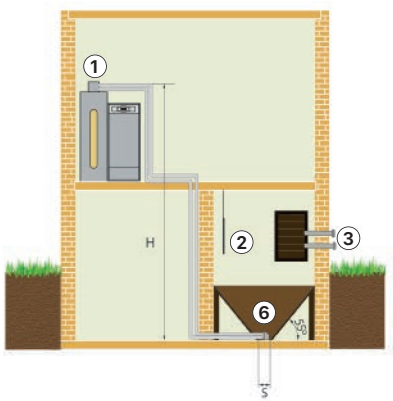
SISTEMA DE CARGA CON SILO ARTESANAL Y SINFÍN DE ALIMENTACIÓN



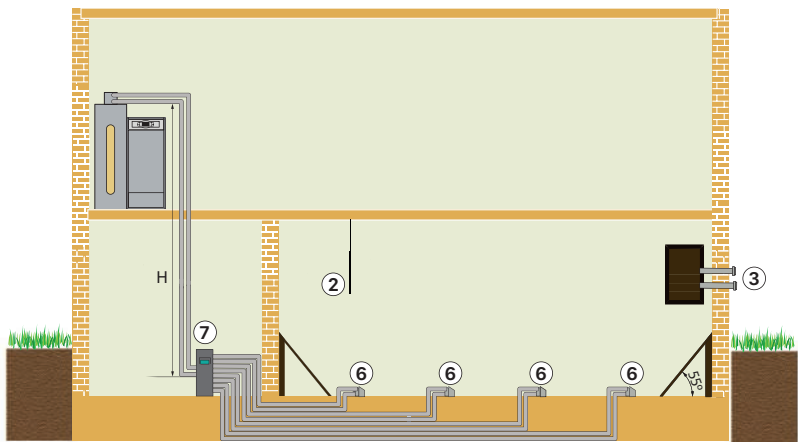
SISTEMA DE CARGA CON SILO TEXTIL



SISTEMA DE CARGA CON SILO ARTESANAL Y BOQUILLA ASPIRACIÓN



SISTEMA DE CARGA CON SILO ARTESANAL Y CONMUTADOR DE BOQUILLAS



DESCRIPCIÓN

- ① Sistema de aspiración CVS
- ② Lona de protección de impacto
- ③ Boca de llenado Storz
- ④ Sinfín silo de obra
- ⑤ Silo textil
- ⑥ Boquilla de aspiración para depósito de obra
- ⑦ Kit conmutador automático de boquillas

ALTURA MÁX. (H)	m	6
SUPERFICIE MÁX. (S)	m²	1
LONGITUD MÁX.	m	25
LONGITUD MÁX. SINFÍN (L)	m	5

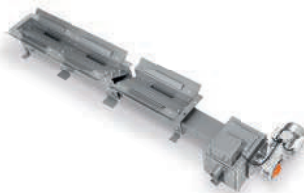
OPCIONES



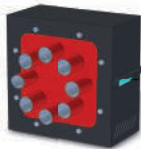
Kit de acoplamiento para depósito L



Tubo flexible



Sinfín silo de obra 1,5



Kit conmutador automático de boquillas



Kit vibrador silo textil

EQUIPAMIENTO DEL SILO ARTESANAL



Boca de llenado Storz

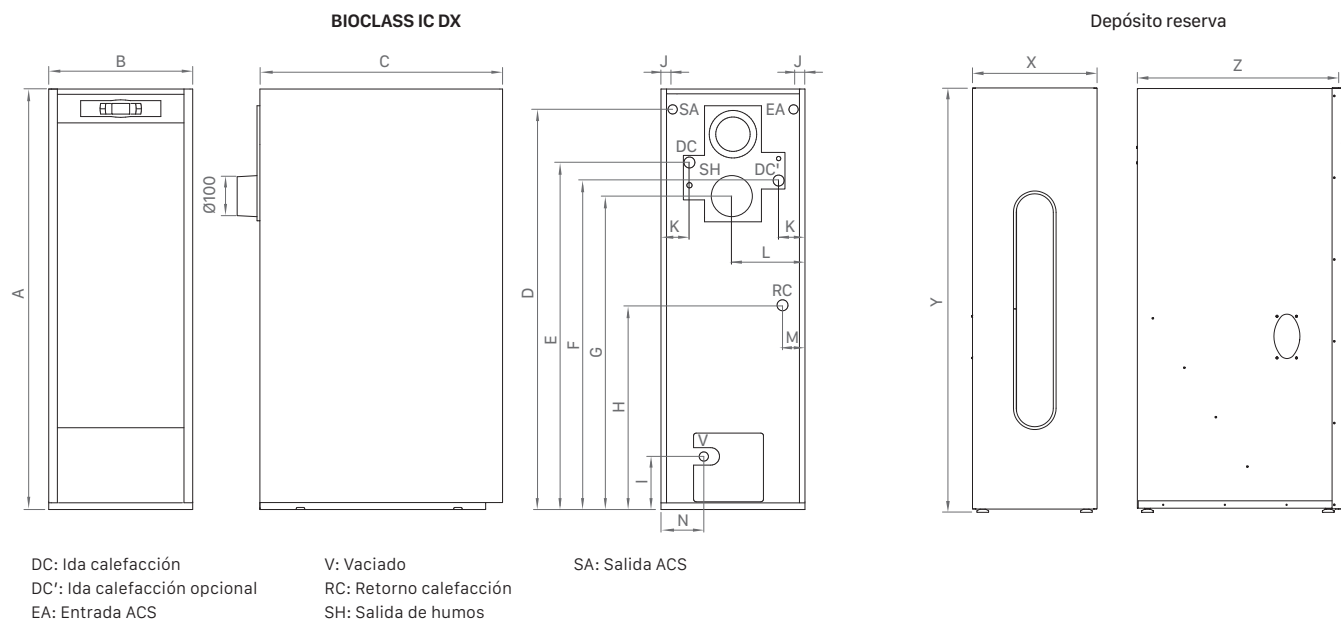


Lona de protección de impacto



Sistema de aspiración CVS

DIMENSIONES



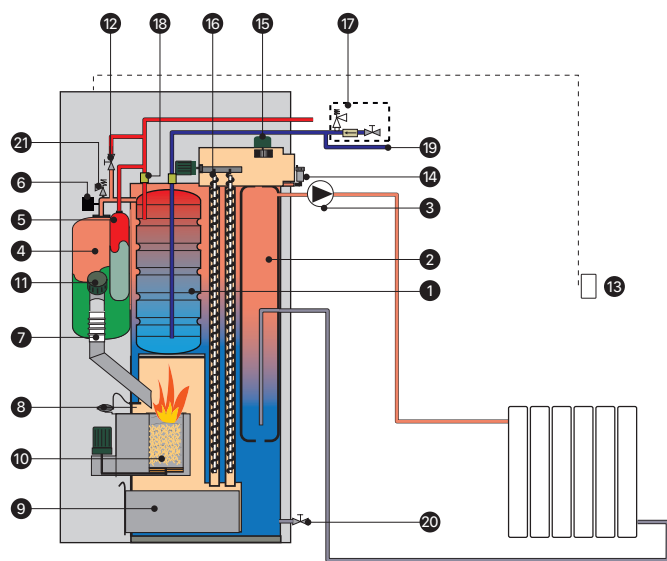
MODELO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
BIOCLASS IC DX 18	1.590	545	920	1.510	1.315	1.245	1.185	770	200	45	100	270	85	195
BIOCLASS IC DX 25	1.590	670	1.020	1.510	1.315	1.245	1.185	770	200	45	100	335	95	210

MODELO	X	Y	Z
Depósito reserva DX S	404	1.590	920
Depósito reserva DX L	685	1.590	920

EQUIPAMIENTO

EQUIPAMIENTO BIOCLASS IC DX

1. Acumulador inoxidable	13. Sonda ambiente
2. Depósito de inercia	14. Purgador automático
3. Bomba de calefacción	15. Motor ventilador
4. Vaso de expansión de calefacción	16. Sistema de autolimpieza paso de humos
5. Vaso de expansión de ACS	17. Grupo de seguridad
6. Limitador de presión	18. Manguitos dieléctricos
7. Sistema anti-retorno de llama	19. Toma de recirculación de ACS
8. Sensor de presión de aire	20. Llave de vaciado
9. Cenicero	21. Válvula de seguridad
10. Quemador	Mirilla
11. Sinfin de alimentación	Rejilla de carga
12. Desconector de llenado	



ESPECIFICACIONES

MODELO	POTENCIA NOMINAL kW	RENDIMIENTO A POTENCIA NOMINAL %	POTENCIA CARGA PARCIAL kW	RENDIMIENTO A CARGA PARCIAL %	VOLUMEN DE AGUA EN CALDERA L	PRODUCCIÓN ACS L/10 MIN Δ30°C	PRODUCCIÓN ACS CONTINUA EN L/H Δ30°C	VOLUMEN DEL ACUMULADOR L	CLASE DE EFICIENCIA ENERGÉTICA
BIOCLASS IC 18 DX	18	>92	5,4	>90	88	236	666	90	A+
BIOCLASS IC 25 DX	25	>92	7,5	>90	104	319	830	120	

DEPÓSITOS DE RESERVA	CAPACIDAD DE COMBUSTIBLE KG. PELLET
DEPÓSITO DE RESERVA DX S	240
DEPÓSITO DE RESERVA DX L	365

DOMUSA
T E K N I K

DIRECCIÓN POSTAL

Apdo. 95
20730 AZPEITIA
(Gipuzkoa) España

FÁBRICA Y OFICINAS

Bº San Esteban, s/n.
20737 ERREZIL (Gipuzkoa) España
Tel.: +34 943 813 899

domusateknik@domusateknik.com
www.domusateknik.com

ALMACÉN

Atxubiaga, 13
Bº Landeta
20730 Azpeitia
(Gipuzkoa) España





ENERG

енергия · ενεργεια

Y

IJA

IE

IA

DOMUSA

TEKNIK BIOCLASS ic DX 18



A⁺

A⁺⁺⁺

A⁺⁺

A⁺⁺

A⁺

A

B

C

D

E

F

G

+



+



+



+





Da luz verde a la
Eficiencia Energética

ECOS Pro6 Gate

ECOS00PSG



El equipo ECOS Pro6 Gate es un compacto equipo de última generación, encargado de la comunicación con los nodos ECOS Pro6 Node pertenecientes a una red inalámbrica mediante protocolo 6LoWPAN. El sistema es capaz de recolectar toda la información transmitida por los nodos y comunicarlos al sistema en la nube Smart Lighting.

Este equipo es el encargado de crear una red inalámbrica de sensores de bajo consumo bajo el estándar 6LoWPAN, mediante conexiones direccionadas con IPv6. La conexión a la nube se realiza a través de protocolo HTTPS cifrado y MQTT.

ESPECIFICACIONES

Procesador	Broadcom BCM2837B0, Cortex-A53 (ARMv8) 64-bit SoC
Frecuencia de reloj	1,4 GHz
Memoria RAM	1GB LPDDR2 SDRAM
Conectividad inalámbrica	IEEE 802.11.b/g/n/ac – WiFi - 2.4GHz / 5GHz
	Bluetooth 4.2, BLE
	IEEE 802.15.4 g – 6LoWPAN – 868 MHz
Conectividad de Red	Gigabit Ethernet over USB 2.0 (300 Mbps de máximo teórico)
Datalogging	Envío automático de datos a plataforma web en periodos desde 1 minuto hasta 1 día



Da luz verde a la
Eficiencia Energética

ECOS Pro6 Node

ECOS00PSN



El ECOS Pro6 Node es un dispositivo de control y monitorización de sistemas de iluminación inalámbrico basado en el estándar de comunicación en malla, 6LoWPAN. Este dispositivo, a través del sistema de gestión en la nube, ECO Smart Lighting, permite gestionar y controlar remotamente luminarias para ahorrar energía, gestionar encendidos, mantenimiento, averías, etc. También permite la monitorización y mantenimiento *in-site* de la luminaria mediante conexión Wi-Fi *ad-hoc*.

Gracias al uso del estándar 6LoWPAN, se consigue obtener un sistema eficiente, y escalable, donde todas las luminarias quedan conectadas en una red mallada, asegurando la disponibilidad de la conexión con la luminaria desde la pasarela de comunicaciones ECOS Pro6 Gate.

El sistema ECOS Pro6 Node permite la verdadera introducción a la tecnología Smart City, proveyendo un control total del sistema de iluminación de la ciudad así como abriendo paso para la futura expansión hacia nuevas aplicaciones de monitorización en tiempo real del estado de la ciudad del futuro.

Especificaciones

Supply voltage	24 V	Storage temperature	-40 to 60 grados Celsius
Avg. Current consumption	80 mA	Peak current consumption	100 mA
Avg. Power consumption	1.92 W	Peak power consumption	2.4 W
Light Control Output Signal:	0~24V DALI	Socket	Zhaga book 18 Ed. 3
Max. RF Tx power	14 dBm	RF Rx sensitivity	-100 dBm
RF band	ISM 868 MHz	Air data rate	64 kbps - 600 kbps
Modulations	2-GFSK, LLR, WB-DSSS, OOK	RF protocol	802.15.4 g – 6LoWPAN 802.11. b/g/n/ac - WiFi Bluetooth 4.2/BLE
Network architecture	Mesh	Range (LoS)	15 m
Network addressing	IPv6	Monitorización en tempo real de valores como consumo, voltaje, temperatura, etc.	
Protection	IP66	Control de luminaria mediante protocolo DALI D4i	

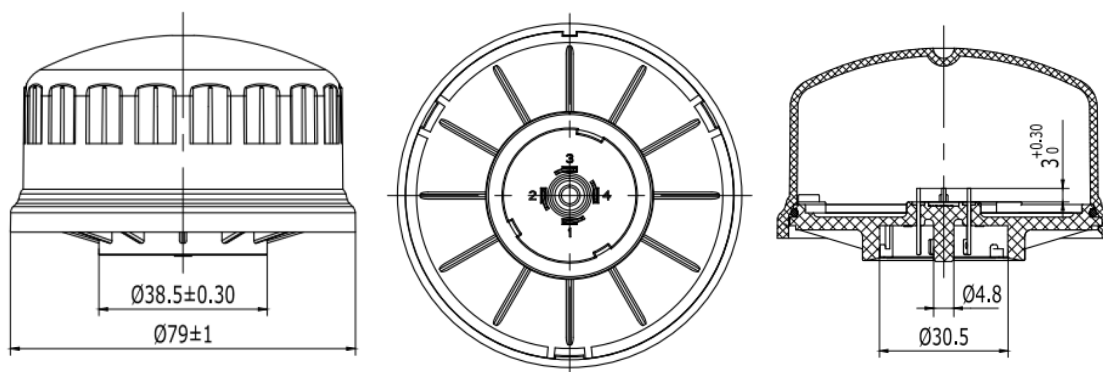
Parámetros Eléctricos Monitorizados

- ✓ Voltaje del LED
- ✓ Intensidad del LED
- ✓ Potencia activa
- ✓ Factor de potencia
- ✓ Consumo de energía acumulado
- ✓ Temperatura

Imágenes



Dimensiones



*Dimensiones en mm

Monaco 40 PRO

ECOS022MO40P

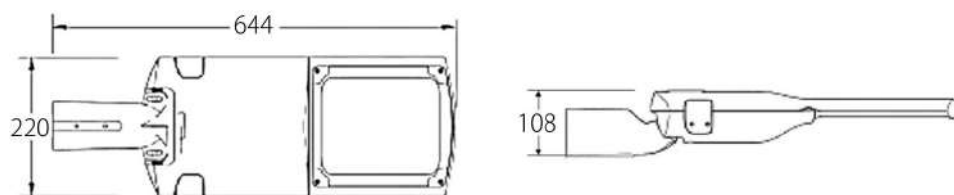


Información Óptica	
Modelo LED	SMD3030
Eficacia luminaria	131 lm/W (3.000 K)
Flujo luminoso	5.240 lm (3.000 K)
CCT	3.000-6.500 K
Ángulo apertura	CO/180°: 140°, C90/270°: 60°
CRI	Ra>70
Eficiencia	>95 %

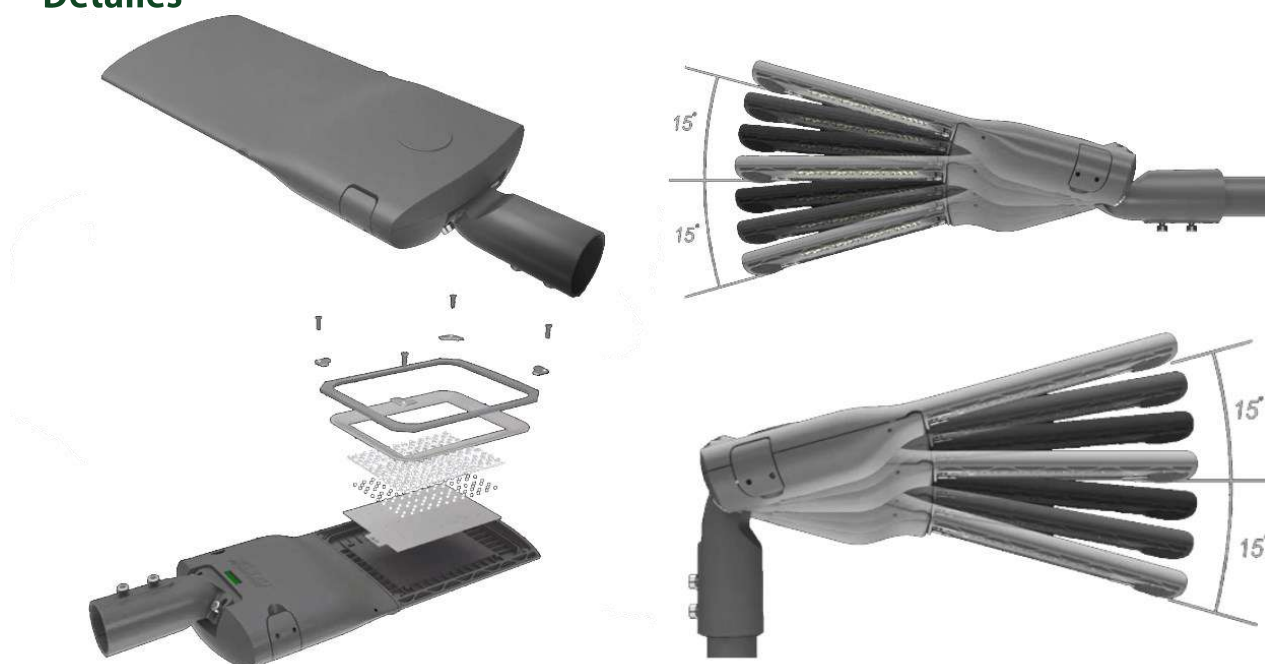
Información Driver	
Fuente de alimentación	Tridonic
Programable	Hasta 8 niveles (7 perfiles)
Voltaje de entrada	198-264 V (AC)
Frecuencia	50/60 Hz
Eficiencia	>92 %
Factor de potencia	>0,90
Sensor NTC	Opcional

Información Adicional			
Consumo del sistema	40 W	Vida útil	>100.000 h
Consumo LED	37 W	PCB – driver independiente	Sí
Material	Aleación de aluminio + PC	Temperatura de funcionamiento	-40~+60 °C
Protección IP	IP66	Aislamiento eléctrico	Clase I, Clase II
Protección IK	IK10	Dimensiones	644 x 220 x 108 mm
Cristal templado	Sí	Ópticas disponibles	10
Peso neto de la luminaria	3,9 kg	Protector de sobretensiones adicional	10 kV – opcional 20 kV
Apertura sin herramientas	Sí	Interruptor Switch on-off	Sí

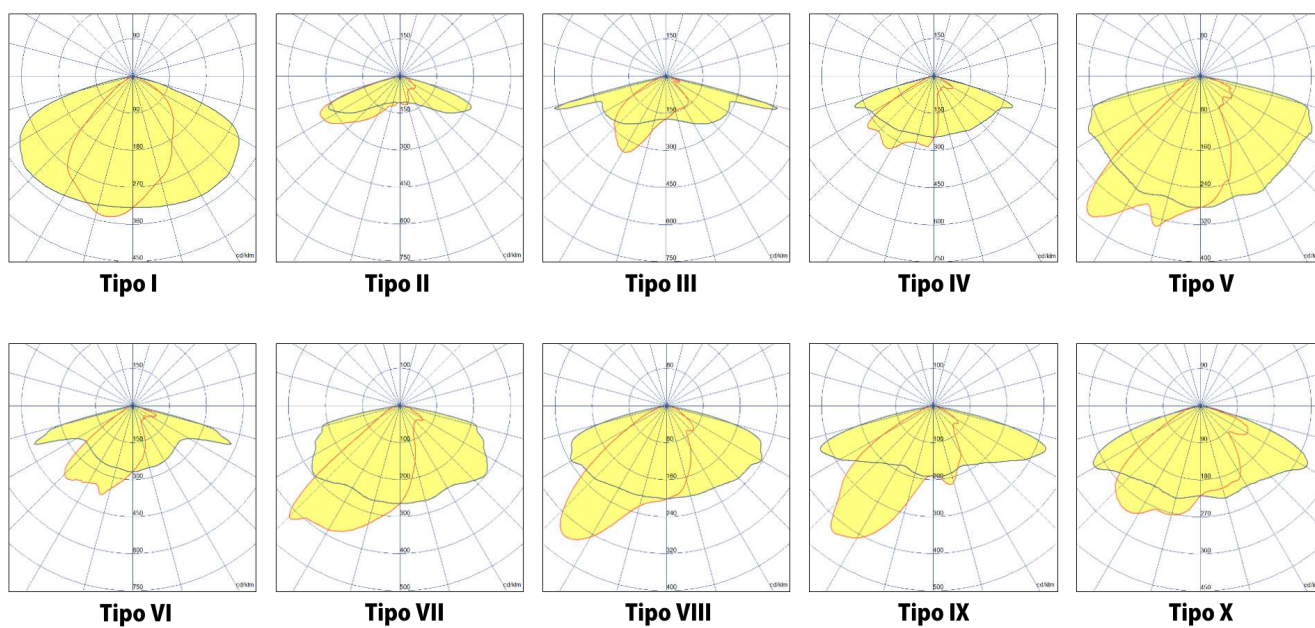
Dimensiones físicas



Detalles



Ópticas



Monaco 60 PRO

ECOS022MO60P

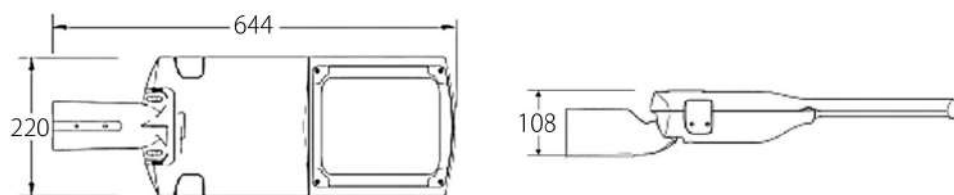


Información Óptica	
Modelo LED	SMD3030
Eficacia luminaria	131 lm/W (3.000 K)
Flujo luminoso	7.860 lm (3.000 K)
CCT	3.000-6.500 K
Ángulo apertura	CO/180°: 140°, C90/270°: 60°
CRI	Ra>70
Eficiencia	>95 %

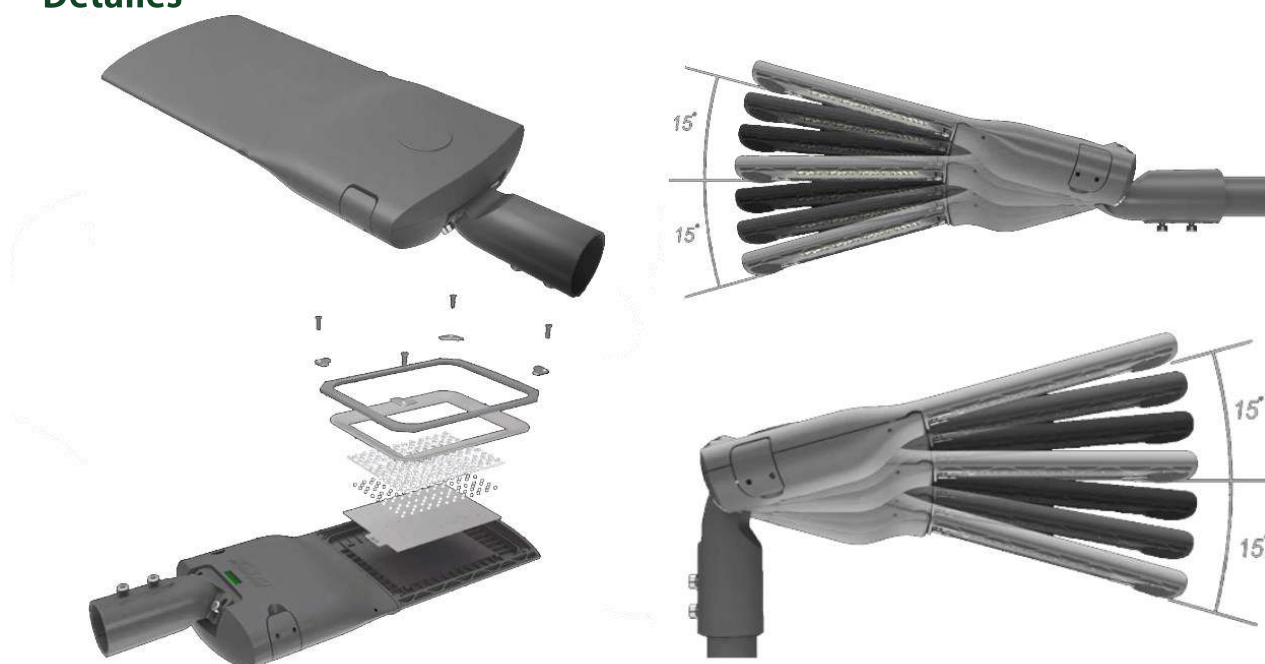
Información Driver	
Fuente de alimentación	Tridonic
Programable	Hasta 8 niveles (7 perfiles)
Voltaje de entrada	198-264 V (AC)
Frecuencia	50/60 Hz
Eficiencia	>92 %
Factor de potencia	>0,90
Sensor NTC	Opcional

Información Adicional			
Consumo del sistema	60 W	Vida útil	>100.000 h
Consumo LED	57 W	PCB – driver independiente	Sí
Material	Aleación de aluminio + PC	Temperatura de funcionamiento	-40~+60 °C
Protección IP	IP66	Aislamiento eléctrico	Clase I, Clase II
Protección IK	IK10	Dimensiones	644 x 220 x 108 mm
Cristal templado	Sí	Ópticas disponibles	10
Peso neto de la luminaria	3,9 kg	Protector de sobretensiones adicional	10 kV – opcional 20 kV
Apertura sin herramientas	Sí	Interruptor Switch on-off	Sí

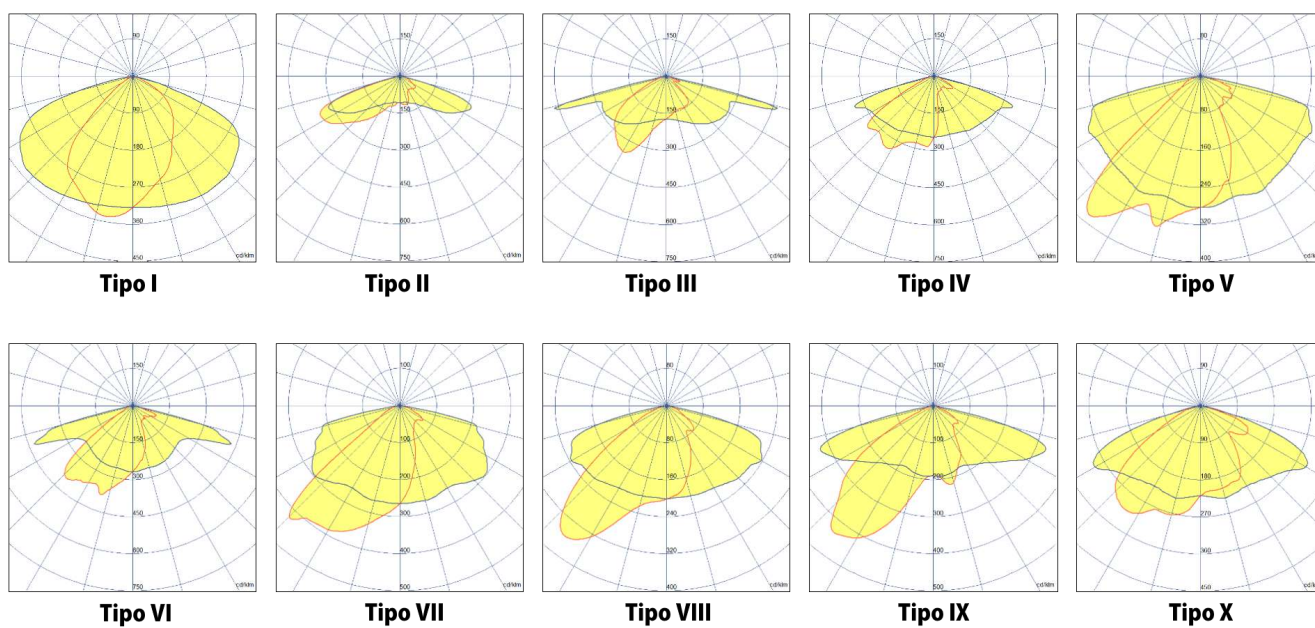
Dimensiones físicas



Detalles



Ópticas



Budapest 50

ECOS095BD50

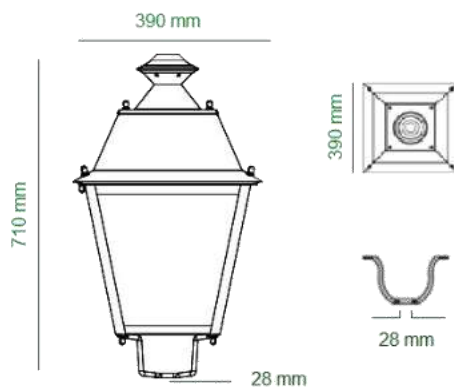


Información Óptica	
Modelo LED	SMD3030 Samsung
Eficacia luminaria	115 lm/W
Flujo luminoso	5.750 lm
CCT	Ámbar / 2.100 - 5.700 K
Ángulo apertura	CO/180°: 140°, C90/270°: 60°
CRI	Ra>70
Eficiencia	>90 %

Información Driver	
Fuente de alimentación	Tridonic
Programable	Hasta 8 niveles (7 perfiles)
Voltaje de entrada	198-264 V (AC)
Frecuencia	50/60 Hz
Eficiencia	>92 %
Factor de potencia	>0,97
Sensor NTC	Opcional

Información Adicional			
Consumo del sistema	50 W	Vida útil	> 100.000 h
Consumo LED	47 W	Temperatura de funcionamiento	-30~+30 °C
Material	Aleación de aluminio + PC	Aislamiento eléctrico	Clase I, Clase II
Protección IP	IP66	Dimensiones	390 x 390 x 710 mm
Protección IK	IK10	Ópticas disponibles	10
Peso neto de la luminaria	6,8 kg	Protector de sobretensiones adicional	10 kV – opcional 20 kV

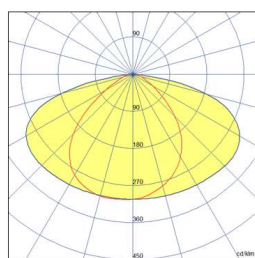
Dimensiones físicas



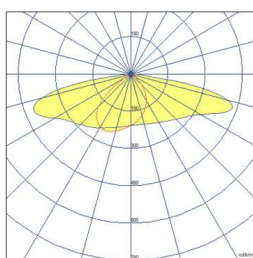
Detalles



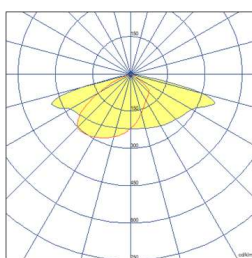
Ópticas



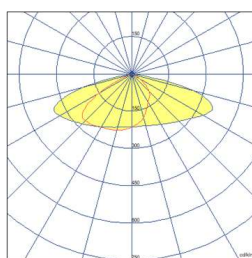
Tipo I



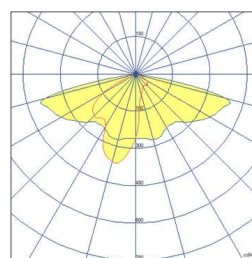
Tipo II



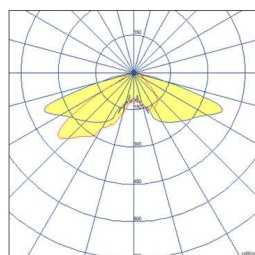
Tipo III



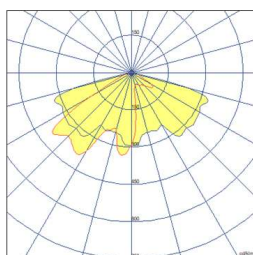
Tipo IV



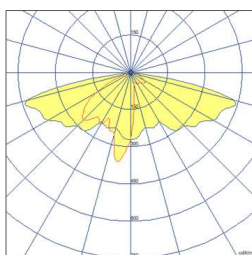
Tipo V



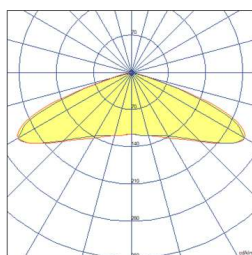
Tipo VI



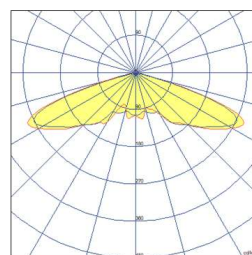
Tipo VII



Tipo VIII



Tipo IX



Tipo X

Turin 50

ECOS095TU50

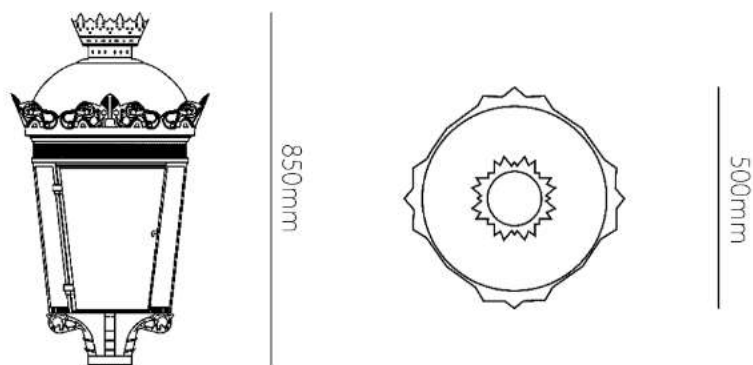


Información Óptica	
Modelo LED	SMD3030
Eficacia luminaria	115 lm/W
Flujo luminoso	5.750 lm
CCT	Ámbar / 2.100 - 5.700 K
Ángulo apertura	CO/180°: 140°, C90/270°: 60°
CRI	Ra>70
Eficiencia	>90 %

Información Driver	
Fuente de alimentación	Tridonic
Programable	Hasta 8 niveles (7 perfiles)
Voltaje de entrada	198-264 V (AC)
Frecuencia	50/60 Hz
Eficiencia	>90 %
Factor de potencia	>0,97
Sensor NTC	Sí

Información Adicional			
Consumo del sistema	25 W	Vida útil	>100.000 h
Consumo LED	22 W	Temperatura de funcionamiento	-40~+50 °C
Material	Aleación de aluminio + PC	Aislamiento eléctrico	Clase I, Clase II
Protección IP	IP68	Dimensiones	Ø500 x 850 mm
Protección IK	IK10	Ópticas disponibles	10
Peso neto de la luminaria	18 kg	Protector de sobretensiones adicional	10 kV – opcional 20 kV

Dimensiones físicas



Detalles



Ópticas

