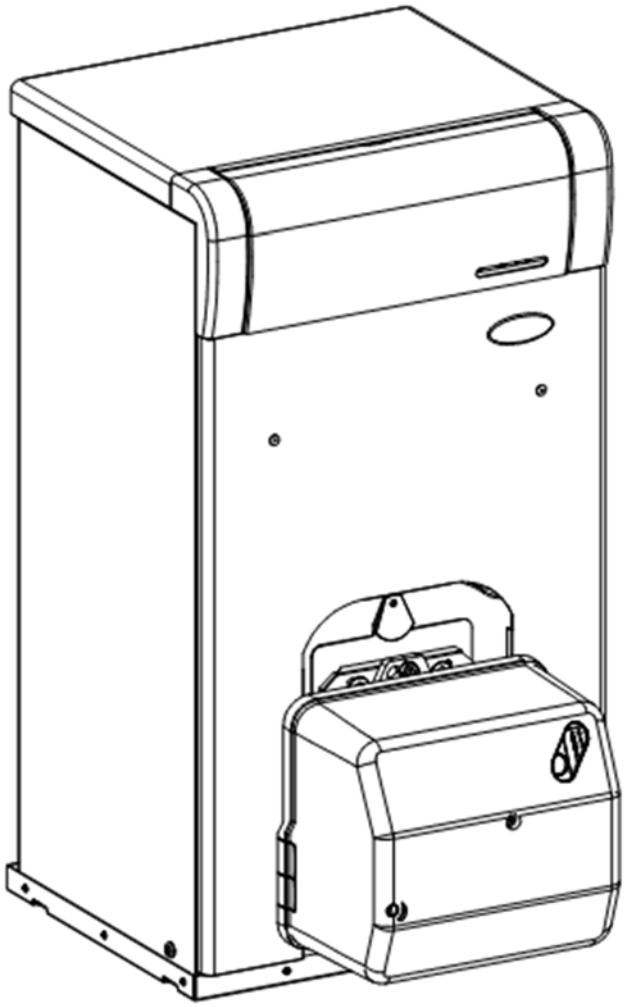
DOMUSA TEKNIK

JAKA HFD/HFS

GASÓLEO
BIOFIOUL READY f30



ES | INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO
FR | INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

Le damos las gracias por haber elegido una caldera de calefacción **DOMUSA TEKNIK**. Vd. ha elegido una caldera capaz de proporcionar el nivel confort adecuado para su vivienda, siempre acompañado de una instalación hidráulica adecuada y alimentada por gasóleo.

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

La instalación de estas calderas debe ser efectuada únicamente por personal cualificado, de acuerdo 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 efectuada 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.

Nous vous remercions d'avoir choisi une chaudière de chauffage **DOMUSA TEKNIK**. Au sein de la gamme de produits **DOMUSA TEKNIK**, vous avez choisi le modèle **JAKA HFS**. Cette chaudière alimentée par fioul est en mesure d'assurer un niveau de confort adéquat pour votre logement, toujours associée à une installation hydraulique adéquate.

Le présent document constitue une partie intégrante et essentielle du produit et doit être remis à l'utilisateur. Lisez attentivement les avertissements et les recommandations contenus dans ce manuel car ils donnent d'importantes informations sur la sécurité de l'installation, son utilisation et sa maintenance.

L'installation de ces chaudières doit être exclusivement confiée à des techniciens qualifiés et respectueux des règlements en vigueur, ainsi que des consignes du fabricant.

La mise en marche et toute opération de maintenance de ces chaudières incombent exclusivement aux services techniques officiels de **DOMUSA TEKNIK**.

En effet, une installation incorrecte de ces chaudières peut provoquer des lésions et des dommages aux personnes, aux animaux et aux objets dont le fabricant ne peut être aucunement tenu responsable.

Arrivé en fin de vie utile, le produit doit être déposé dans un centre de collecte sélective pour appareils électriques et électroniques, ou alors être retourné au distributeur au moment de l'achat d'un nouvel appareil équivalent. Pour plus d'informations sur les systèmes de collecte disponibles, s'adresser aux organismes compétents locaux ou au distributeur où a été réalisé l'achat.

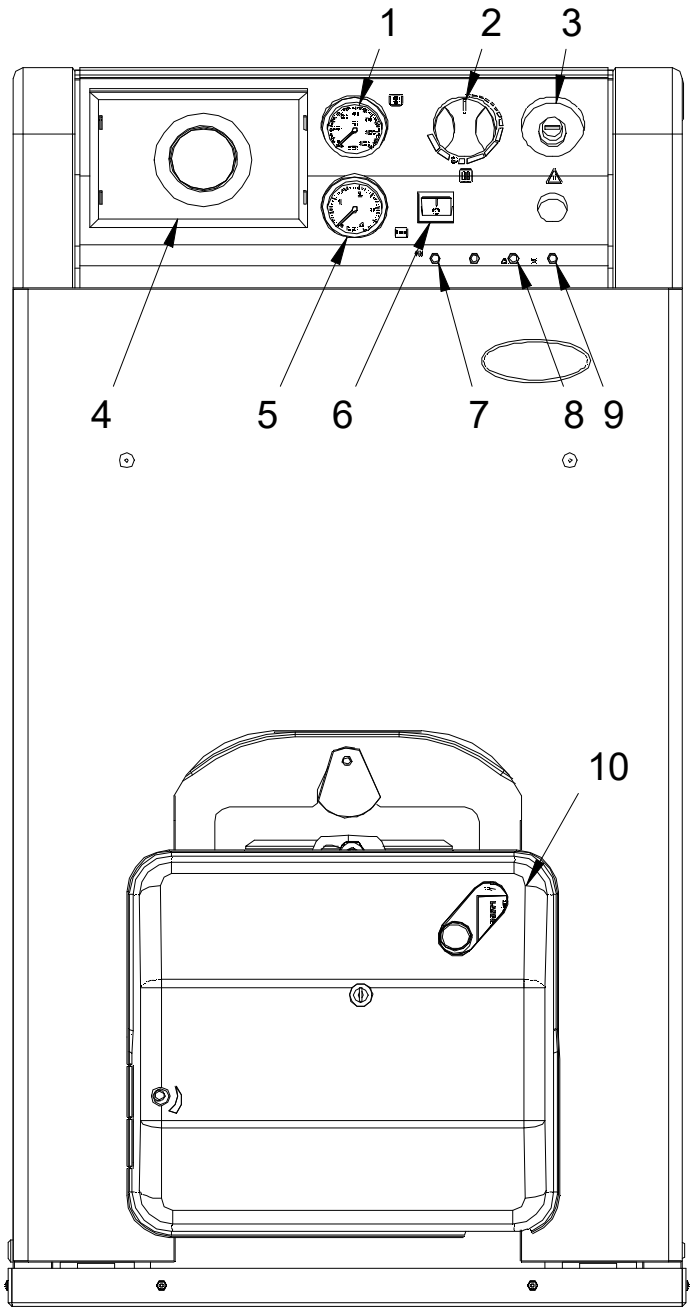
ÍNDICE

1 ENUMERACIÓN DE COMPONENTES 6
2 COMPONENTES DE MANDO 7
3 INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN 8
3.1 UBICACIÓN 8
3.2 CHIMENEA 8
3.3 EVACUACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN 8
3.4 INSTALACIÓN HIDRÁULICA 8
3.5 CONEXIÓN ELÉCTRICA 8
3.6 INSTALACIÓN DE COMBUSTIBLE 9
4 LLENADO DE LA INSTALACIÓN 9
5 PUESTA EN MARCHA 9
6 ENTREGA DE LA INSTALACIÓN 9
7 BLOQUEOS DE SEGURIDAD 10
7.1 BLOQUEO DE SEGURIDAD POR TEMPERATURA 10
7.2 BLOQUEO DE QUEMADOR 10
8 FUNCIONAMIENTO 10
8.1 FUNCIONAMIENTO CON INTERACUMULADOR SANIT 10
9 FUNCIONAMIENTO CON PROGRAMADOR (OPCIONAL) 10
10 FUNCIONAMIENTO CON CENTRALITA DE REGULACIÓN (OPCIONAL) 11
11 PARO DE LA CALDERA 11
12 MANTENIMIENTO DE LA CALDERA 11
13 CROQUIS Y MEDIDAS 12
14 CURVAS DE PERDIDA DE CARGA DE AGUA 13
15 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 14
16 ESQUEMA ELÉCTRICO 15
17 QUEMADOR 16
17.1 MONTAJE 16
17.2 INSTALACIÓN DE GASÓLEO 16
17.3 PUESTA EN MARCHA DEL QUEMADOR 16
17.4 REGULACIÓN 16
17.5 ELECCIÓN DE BOQUILLA 16
17.6 DIMENSIONES 17
17.7 REGULACIÓN DE AIRE PRIMARIO 18
17.8 REGULACIÓN DE LA LÍNEA DE COMBUSTIÓN 18
17.9 POSICIÓN CORRECTA DE LOS ELECTRODOS 18
17.10 REGULACIÓN DE LA PRESIÓN DE GASÓLEO 19
17.11 DIAGRAMAS TUBERÍAS DE ALIMENTACIÓN DE GASÓLEO 20
17.12 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 21
17.13 BOQUILLA Y PRESIÓN DE BOMBA RECOMENDADA 21
17.14 ESQUEMAS ELÉCTRICOS 22
17.15 RACOR DE CONEXIÓN RÁPIDA 23
17.16 SECUENCIA DE FUNCIONAMIENTO DEL CONTROL DEL QUEMADOR 24
18 ANOMALÍAS 25
18.1 ANOMALÍAS EN QUEMADOR 25
18.2 ANOMALÍAS EN CALDERA 25

TABLE DES MATIERES

1 AVERTISSEMENT DE SECURITE 26
1.1 SYMBOLES DE SECURITE 26
1.2 AUTRES SYMBOLES 26
1.3 AVERTISSEMENTS DE SECURITE 26
2 ENUMERATION DE COMPOSANTS 27
3 COMPOSANTS DE COMMANDE 28
4 INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION 29
4.1 EMPLACEMENT 29
4.2 CHEMINEE 29
4.3 ÉVACUATION DES PRODUITS DE COMBUSTION 29
4.4 INSTALLATION HYDRAULIQUE 29
4.5 BRANCHEMENT ELECTRIQUE 29
4.6 PREFILTRE SEPARATEUR D´AIR 30
4.7 INSTALLATION POUR LE COMBUSTIBLE 32
4.8 INSTALLATION DE LA CONDUITE A FIOUL/BIOFIOUL 33
4.9 INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION DE MELANGES DE BIOFIOUL JUSQU'A 30 % 34
5 MISE EN EAU DE L'INSTALLATION 35
6 MISE EN MARCHE 35
7 LIVRAISON DE L´INSTALLATION 36
8 MISE EN SECURITE 36
8.1 MISE EN SECURITE A CAUSE D'UNE TEMPERATURE EXCESSIVE 36
8.2 MISE EN SECURITE DU BRULEUR 36
9 FONCTIONNEMENT DE LA CHAUDIERE 36
9.1 FONCTIONNEMENT AVEC BALLON SANITAIRE SANIT 36
10 FONCTIONNEMENT AVEC REGULATION CLIMATIQUE (OPTION) 37
11 ARRET DE LA CHAUDIERE 37
12 ENTRETIEN DE LA CHAUDIERE 37
13 DIMENSIONS 37
14 COURBES DE PERTE DE CHARGE DE LA CHAUDIÈRE 38
15 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES 40
16 SCHEMA ELECTRIQUE 41
17 BRULEUR 42
17.1 MONTAGE 42
17.2 INSTALLATION DE BIOFIOUL 42
17.3 MISE EN MARCHE DU BRULEUR 42
17.4 REGLAGE 42
17.5 CHOIX DE LA BUSE 43
17.6 DIMENSIONS 43
17.7 REGLAGE D'AIR PRIMAIRE 44
17.8 REGLAGE DE LA LIGNE DE COMBUSTION 44
17.9 POSITION CORRECTE DES ELECTRODES 44
17.10 REGLAGE DE LA PRESSION DE BIOFIOUL 45
17.11 SPECIFICATIONS TECHNIQUES 45
17.12 GICLEUR ET PRESSION POMPE RECOMMANDEE 46
17.13 SCHEMAS ELECTRIQUES 47
17.14 RACCORD DE CONNEXION RAPIDE 48
17.15 SEQUENCE DE FONCTIONNEMENT DU CONTROL DU BRULEUR 49
18 ANOMALIES 50
18.1 ANOMALIES DU BRULEUR 50
18.2 ANOMALIES DE LA CHAUDIERE 50

1 ENUMERACIÓN DE COMPONENTES



1. Termómetro.

2. Termostato de control de calefacción.

3. Termostato de seguridad.

4. Centralita de regulación (Opcional).

5. Manómetro.

6. Selector General.

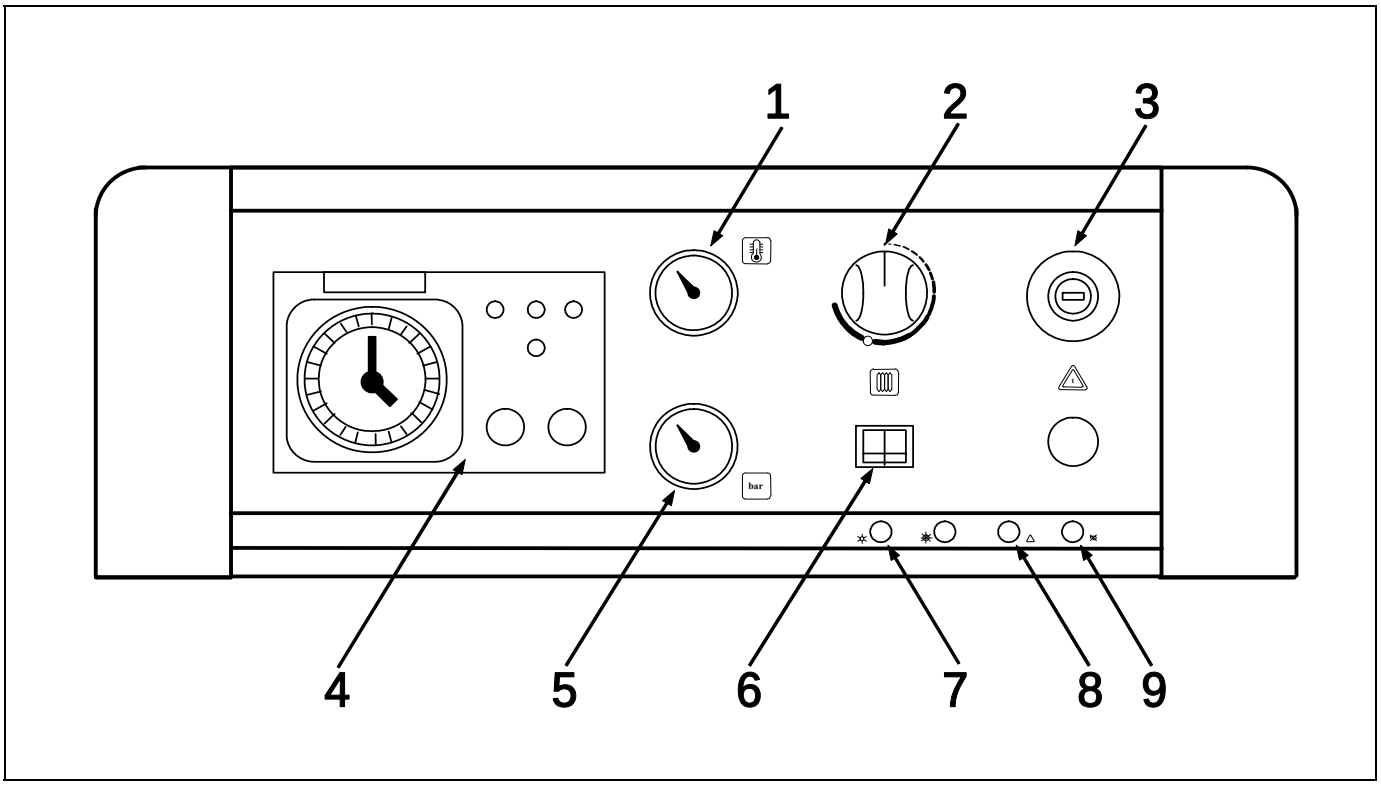
7. Piloto verano.

8. Piloto luminoso bloqueo por temp.

9. Piloto luminoso bloqueo de quemador.

10. Quemador (Sólo **JAKA HFD**).

2 COMPONENTES DE MANDO



1. Termómetro:

Indica la temperatura del agua de la caldera.

2. Termostato de control:

Con él podremos seleccionar la temperatura de trabajo de calefacción, parando el quemador cuando la temperatura de la caldera se iguale a la seleccionada o manteniéndolo encendido mientras ésta sea menor.

3. Termostato de seguridad:

Asegura que la temperatura de la caldera no supere los 110 ºC, bloqueando el funcionamiento de la misma.

4. Centralita de regulación (Opcional):

Es un elemento opcional, que nos permite regular las temperaturas de la instalación de acuerdo a las necesidades de la vivienda y a la temperatura exterior del edificio.

5. Manómetro:

Indica la presión de la instalación.

6. Selector general:

Permite encender y apagar la caldera pulsando la tecla "O/I". En el caso de que su instalación esté provista de un interacumulador de la familia Sanit de DOMUSA TEKNIK, pulsando la tecla "❄/☼" podrá seleccionarse entre el servicio de Verano (sólo A.C.S.) o Invierno (calefacción + A.C.S.).

7. Piloto de Verano:

Cuando está encendido, indica que se ha seleccionado el servicio de Verano (sólo A.C.S.).

8. Piloto de bloqueo por temperatura:

Cuando está encendido, indica que el funcionamiento de la caldera se ha bloqueado, por exceso de temperatura (más de 110 ºC).

9. Piloto de bloqueo de quemador:

Cuando está encendido, indica que el funcionamiento de la caldera se ha bloqueado, por bloqueo del quemador.

3 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, no obstante, será necesario atender a las siguientes recomendaciones generales a la hora de la instalación de la caldera:

3.1 Ubicación

La caldera debe ser instalada en un local suficientemente ventilado y se debe de mantener el espacio de acceso suficiente para realizar las operaciones de mantenimiento preventivo o correctivo.

3.2 Chimenea

Este tipo de calderas es imprescindible que se conecten a una chimenea, entendiéndose por chimenea aquel conducto de humos que sea capaz de crear una depresión, que en el caso de la caldera **Jaka HFD** y **Jaka HFS** se recomienda que sea como mínimo de 1,5 mmca. 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 45º.
- Debe sobresalir un metro de la cumbrera del tejado o de cualquier edificio contiguo.
- Debe tener siempre la misma sección, siendo recomendable la circular y nunca menor al diámetro de salida de la caldera.

No obstante, siempre deben de estar construidas de acuerdo a la normativa de instalación vigente.

3.3 Evacuación de los productos de la combustión

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

3.4 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.

3.5 Conexión Eléctrica

La caldera va preparada para su conexión a 220 V.II en las clavijas 1 y 2. **No se olvide realizar la conexión a tierra.**

La caldera lleva dos bornas preparadas para la conexión del termostato ambiente, para lo cual, se debe quitar el puente que une las bornas 3-4 y conectar ahí el termostato ambiente.

La caldera está preparada, para el conexionado rápido del quemador mediante un euroconector de 7 polos.

3.6 Instalación de combustible

La caldera **Jaka HFD** se suministra con un quemador de gasóleo **Domestic** (ver modelo en Características Técnicas).

El quemador **"Domestic"** va equipado con una bomba autoaspirante, que permite la aspiración de combustible desde un depósito instalado a un nivel más bajo que el quemador, siempre y cuando la depresión medida con el vacuómetro en la bomba no supere 0,4 bar (30 cmHg).

La aspiración de combustible no debe llegar en ningún caso al fondo del depósito, dejando siempre una distancia mínima de 10cm al fondo, si es posible, se recomiendan los kit de aspiración con flotador.

En las instalaciones que lo permitan, los retornos de combustible deben hacerse a un filtro de recirculación con purgador de aire, evitando de esta forma oxidaciones en la bomba de gasóleo.

4 LLENADO DE LA INSTALACIÓN

Para llenar la instalación, se deberá de prever una llave de llenado en la misma, mediante la cual se pueda llenar la instalación hasta que el manómetro (5) indique una presión entre 1 y 1,5 bar. El llenado se debe efectuar lentamente, para que salga el aire de la caldera. Así mismo, debe purgarse convenientemente el resto de la instalación mediante los purgadores previstos en ella. Una vez llena la instalación, cerrar la llave de llenado.

NOTA: El encender la caldera sin agua puede provocar desperfectos graves en la misma.

5 PUESTA EN MARCHA

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

- Que la caldera esté conectada eléctricamente a la red.
- Que la instalación esté llena de agua (el manómetro debe indicar de 1 a 1,5 bar).
- Que llega combustible al quemador a una presión no superior a 0,5 bar.

Para poner en marcha la caldera, colocar el selector general, el termostato de control, y el programador horario y el termostato ambiente (sí los hubiera), en la posición deseada.

6 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.

7 BLOQUEOS DE SEGURIDAD

La caldera dispone de dos tipos de bloqueo de seguridad de funcionamiento:

7.1 Bloqueo de seguridad por temperatura

Este bloqueo es señalado por el piloto luminoso de bloqueo por temperatura ***(8)***. Se producirá siempre que la caldera sobrepase los 110 ºC de temperatura. Para desbloquear se deberá pulsar el botón incorporado en el termostato de seguridad ***(3)*** después de haber soltado primeramente el tapón que tapa este botón.

7.2 Bloqueo de quemador

Este bloqueo es señalado por el piloto luminoso de bloqueo de quemador ***(9)***. Se produce por cualquier anomalía que pudiera existir en el quemador o en la instalación de combustible. Para desbloquear, pulsar el pulsador luminoso que se enciende en el quemador ***(10)***.

NOTA: Si cualquier bloqueo de estos fuera repetitivo, llamar al SAT oficial más cercano.

8 FUNCIONAMIENTO

Poner el termostato de control ***(2)*** y el termostato ambiente (si hubiera) a la temperatura deseada. Poner el interruptor general ***(6)*** en la posición ***"I"*** y el selector de verano-invierno en posición invierno "❄". Entrarán en funcionamiento el quemador y la bomba hasta conseguir en la instalación la temperatura prefijada en el termostato de control ***(2)*** (o en el termostato ambiente, si lo hubiera). Cuando baja la temperatura en la instalación, el quemador se volverá a poner en marcha haciendo el ciclo de calentamiento.

8.1 Funcionamiento con interacumulador Sanit

Las calderas **Jaka HFD** y **HFS** son susceptibles de ser acompañadas 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 las instrucciones de montaje y conexión adjuntadas con el interacumulador.

La caldera está provista de un selector de posición verano o posición invierno. Mediante este selector se podrá optar por:

- **Posición Verano** ☼: en esta posición la caldera solo atenderá a las necesidades de producción de A.C.S., encendiendo el quemador y la bomba de carga del interacumulador (bomba de verano), hasta que la temperatura de A.C.S. acumulada alcance la temperatura regulada en el termostato de A.C.S. del interacumulador. Cuando la temperatura de A.C.S. es alcanzada, se parará el quemador y la bomba de verano.
- **Posición Invierno** ❄: en esta posición la caldera atenderá a las necesidades de A.C.S. y a las de la instalación de calefacción, dando prioridad a la producción de A.C.S.

9 FUNCIONAMIENTO CON PROGRAMADOR (OPCIONAL)

Las calderas **Jaka HFD** y **HFS** pueden suministrarse opcionalmente con un programador horario para su montaje en el frente de mandos. Tanto la caldera, como el programador, van equipados de un sistema de montaje rápido, mediante el conector de 12 vías ***(X12)*** indicado en el esquema eléctrico, siguiendo las instrucciones de montaje y funcionamiento adjuntadas con el programador.

10 FUNCIONAMIENTO CON CENTRALITA DE REGULACIÓN (OPCIONAL)

Las calderas **Jaka HFD** y **HFS** pueden suministrarse opcionalmente con una Centralita de Regulación **(E24 BVS)**.

Dicha Centralita puede tener la capacidad, mediante la incorporación de diversas sondas, de regular independientemente 2 zonas de calefacción; un circuito con válvula mezcladora (p.e. suelo radiante); y un circuito directo (p.e. radiadores), regulando la instalación en función de las necesidades de la vivienda, mediante la medición de la temperatura del exterior y la medición de la temperatura ambiente del interior de la vivienda en cada una de las zonas de calefacción. Además, la centralita puede regular la producción de A.C.S. de un interacumulador conectado a la caldera, dando prioridad a la producción de A.C.S.

Tanto la caldera, como la centralita, se suministran equipadas de un sistema de montaje rápido, mediante el conector de 12 vías ***(X12)*** indicado en el esquema eléctrico, siguiendo las instrucciones de montaje y funcionamiento adjuntadas con la centralita.

11 PARO DE LA CALDERA

Para parar la caldera, basta poner el selector general ***(6)*** en posición **"O"**.

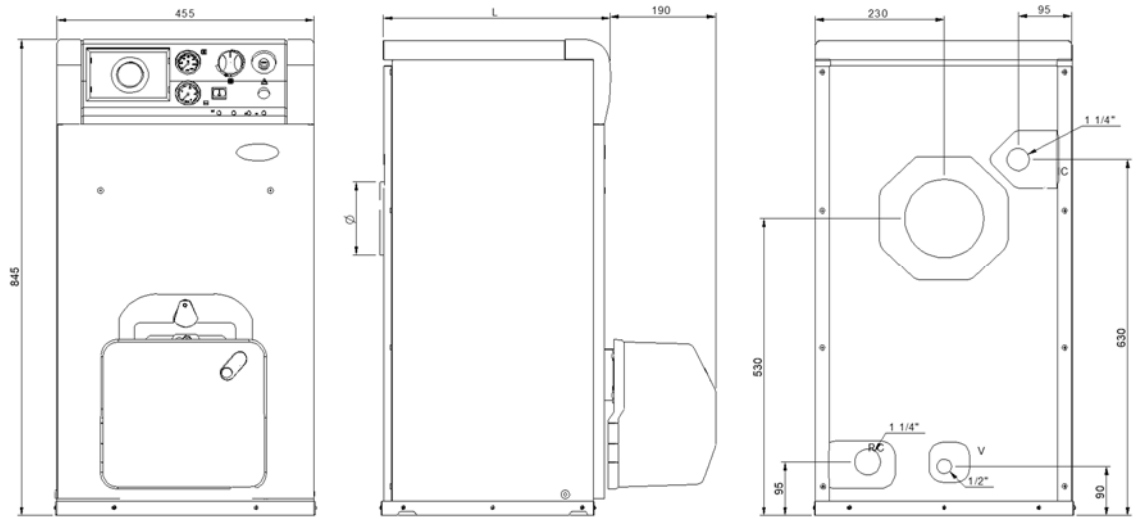
12 MANTENIMIENTO DE LA CALDERA

Para mantener la caldera en perfectas condiciones de funcionamiento, anualmente se debe hacer una revisión de la caldera, por personal autorizado por **DOMUSA TEKNIK**. No obstante:

- Una vez al año, es recomendable realizar una limpieza exhaustiva del hogar de la caldera y de los pasos de humos.
- Se debe mantener la presión de la instalación entre 1 y 1,5 bar.

13 CROQUIS Y MEDIDAS

Jaka HFD:



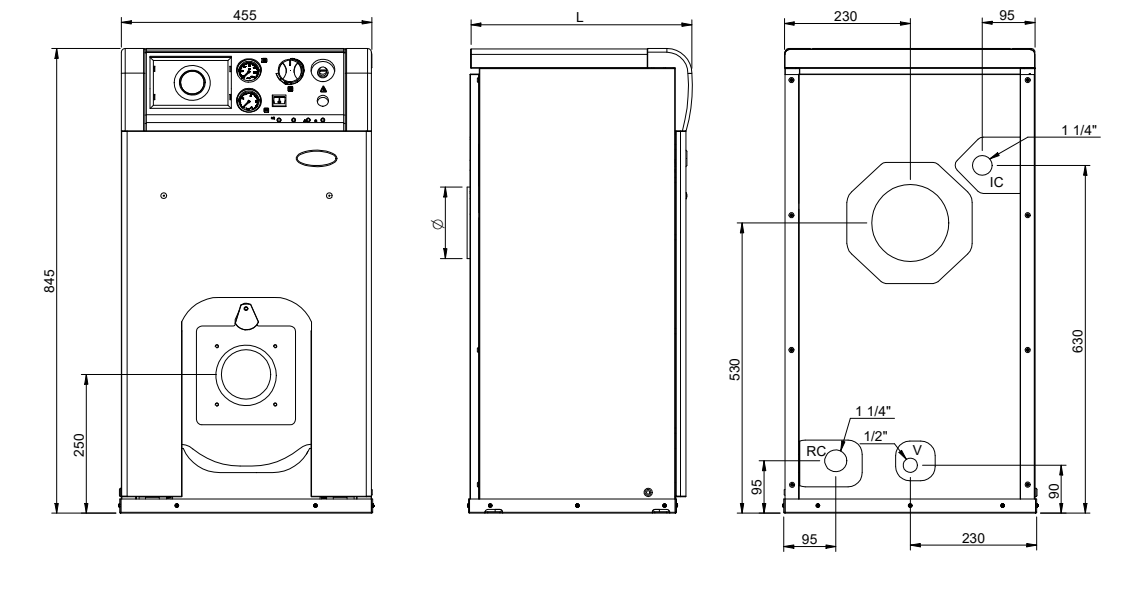
IC: Ida Calefacción.

RC: Retorno Calefacción.

V: Vaciado.

MODELO		**HFD-30**	**HFD-40**	**HFD-50**	**HFD-60**
COTA	mm	385	485	585	685
CHIMENEA	mm	150	150	150	180

Jaka HFS:



IC: Ida Calefacción.

RC: Retorno Calefacción.

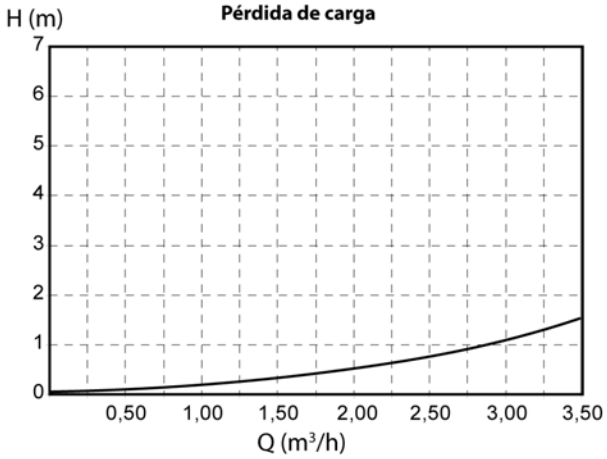
V: Vaciado.

MODELO		**HFS-30**	**HFS-40**	**HFS-50**	**HFS-60**
COTA	mm	385	485	585	685
CHIMENEA	mm	150	150	150	180

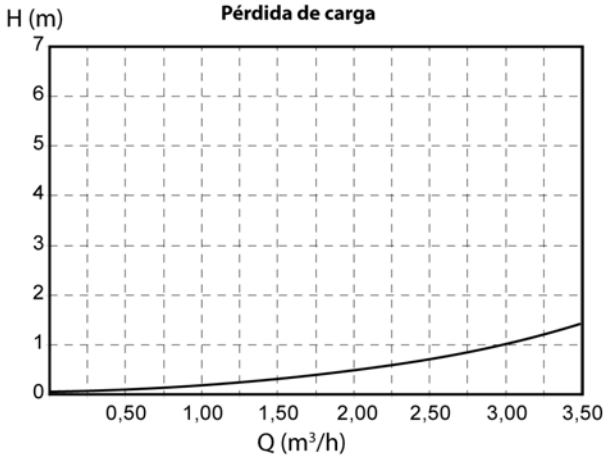
14 CURVAS DE PERDIDA DE CARGA DE AGUA

En las gráficas siguientes se podrá obtener la pérdida de carga de la caldera.

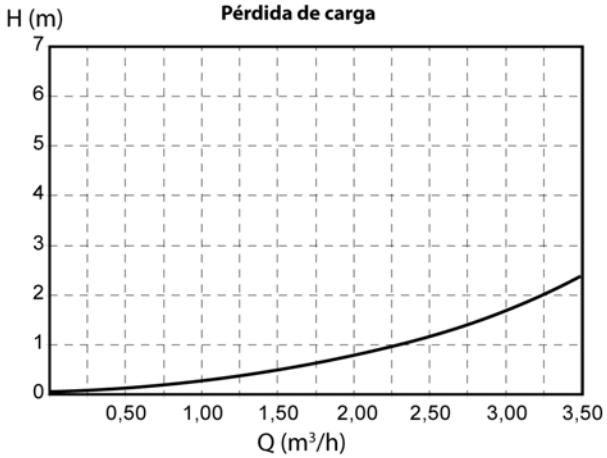
Jaka HFD/HFS 30



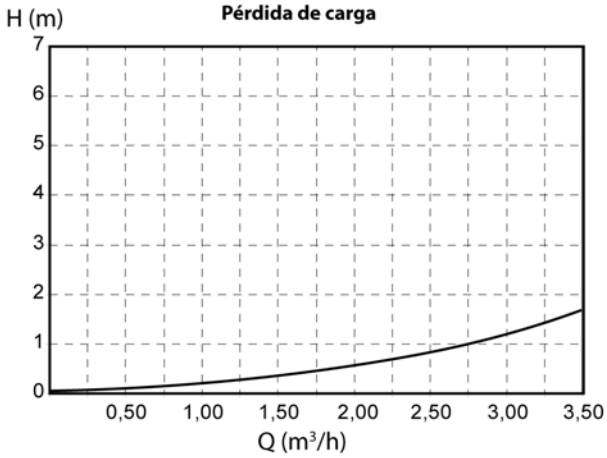
Jaka HFD/HFS 40



Jaka HFD/HFS 50



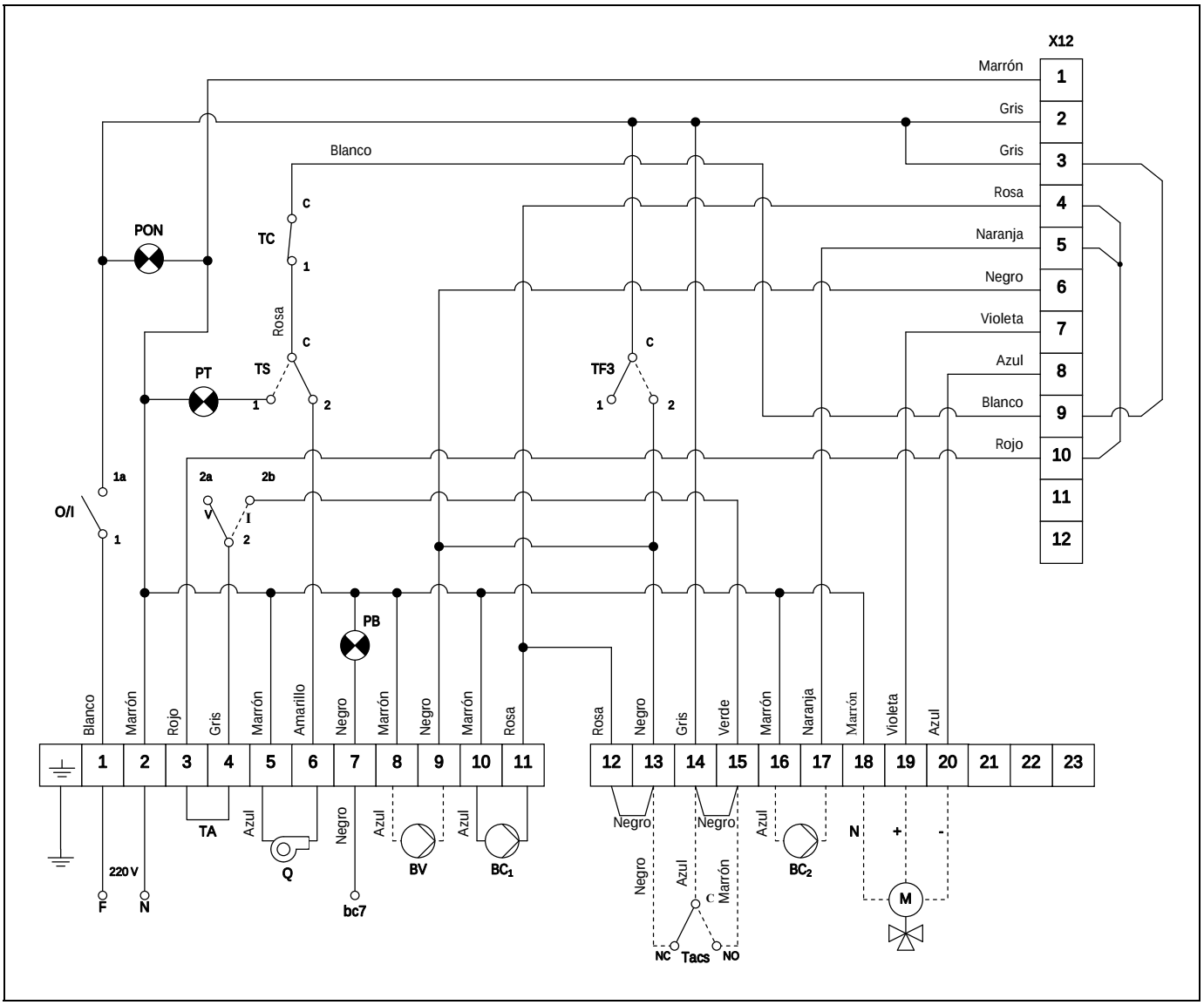
Jaka HFD/HFS 60



15 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

JAKA HFD/HFS			30	40	50	60
Tipo de caldera	-		Baja temperatura			
			Solo calefacción			
Potencia calorífico nominal	Prated	kW	29	40	50	60
Potencia calorífica útil	P4	kW	28,1	39,4	50,8	60,7
Potencia calorífica útil (30%)	P1	kW	8,9	12,1	15,6	18,6
Eficiencia energética estacional de calefacción	ηS	%	86	87	86	86
Eficiencia útil	η4	%(PCI)	91,5	94,7	94,5	94,5
		%(PCS)	86,3	89,3	89,1	89,1
Eficiencia útil (30%)	η1	%(PCI)	97,5	97	96,3	96,3
		%(PCS)	92,0	91,4	90,8	90,8
Consumo de electricidad auxiliar a plena carga	elmax	kW	0,161	0,161	0,161	0,226
Consumo de electricidad auxiliar a carga parcial	elmin	kW	0,056	0,056	0,056	0,078
Consumo de electricidad auxiliar en modo espera	PSB	kW	0,003	0,003	0,003	0,001
Pérdida de calor en modo de espera	Pstby	kW	0,106	0,094	0,141	0,182
Emisiones de óxidos de nitrógeno	NOx	mg/kW h	85	100	112	110
Regulación de temperatura calefacción	ºC		60-85			
Temperatura máxima de seguridad	ºC		110			
Presión máxima de funcionamiento calef.	bar		3			
Volumen de agua de calefacción	Lts		16,2	20,2	24,2	28,2
Pérdida de carga del agua	mbar		100	204	263	327
Temperatura de humos	ºC		213	213	208	200
Volumen en el lado de humos	m3		0,011	0,017	0,023	0,029
Caudal de humos máximo	Kg/s		0,0132	0,0186	0,0245	0,0299
Pérdida de carga de los humos	mbar		0,17	0,18	0,20	0,22
Longitud cámara de combustión	mm		300	400	500	600
Tipo cámara de combustión	-		húmeda, con tres pasos de humos			
Tipo de regulación del quemador	-		Todo / Nada			
Alimentación eléctrica	-		~220-230 V - 50 Hz - 200 W			
Peso bruto	Kg		83	101	120	139

16 ESQUEMA ELÉCTRICO



Q: Quemador.

BV: Bomba A.C.S. (opción centralita).

BC_1: Bomba Circuito de Calefacción principal (con centralita, Circuito Directo).

BC_2: Bomba Circuito de Calefacción opcional (con centralita, Circuito Mezclado).

M: Motor válvula (opción de Centralita).

O/I: Interruptor general Marcha-Paro.

V/I: Selector de Verano-Invierno.

TA: Termostato ambiente.

TC: Termostato de control (en caldera).

TS: Termostato de seguridad (en caldera).

TF3: Termostato anti-inercias 93º (en caldera).

Tacs: Termostato de A.C.S. (en interacumulador).

PON: Piloto luminoso de Marcha.

PB: Piloto luminoso de Bloqueo del quemador.

PT: Piloto luminoso Bloqueo por temperatura.

X12: Conector 12 bornas para programador o centralita de regulación (Opcional).

bc7: Borna nº 7 del control de quemador.

17 QUEMADOR

17.1 Montaje

Fijar a la caldera el soporte del quemador. Fijar el quemador al soporte. Esto permite una correcta inclinación del tubo de llama hacia la cámara de combustión. Montar los tubos de aspiración y retorno, intercalando en la aspiración el filtro de gasóleo.

17.2 Instalación de gasóleo

El quemador **"Domestic"** va equipado con una bomba autoaspirante, que permite la aspiración de combustible desde un depósito instalado a un nivel más bajo que el quemador, siempre y cuando la depresión medida con el vacuómetro en la bomba no supere 0,4 bar (30 cmHg).

La aspiración de combustible no debe llegar en ningún caso al fondo del depósito, dejando siempre una distancia mínima de 10cm al fondo, si es posible, se recomiendan los kit de aspiración con flotador.

En las instalaciones que lo permitan, los retornos de combustible deben hacerse a un filtro de recirculación con purgador de aire, evitando de esta forma oxidaciones en la bomba de gasóleo.

17.3 Puesta en marcha del quemador

Asegurarse de que haya combustible en el depósito, estén las llaves de gasóleo abiertas y llegue corriente eléctrica al quemador. Conectar el interruptor general. Desenroscar el tornillo de purga del aire (Toma de manómetro). A continuación y cuando se abra la electroválvula, sacar la fotocélula de su sitio y acercarla a una fuente luminosa hasta que llegue el gasóleo. Desconectar el quemador y enroscar el tornillo de purga.

17.4 Regulación

Observe la llama. Si falta aire será oscura y producirá humo que obturará rápidamente los pasos.

Si por el contrario, tiene exceso de aire será de color blanco o blanco azulado, dando poco rendimiento e incumpliendo las normas antipolución, además el exceso de aire puede dificultar el encendido.

La llama debe ser de color anaranjado.

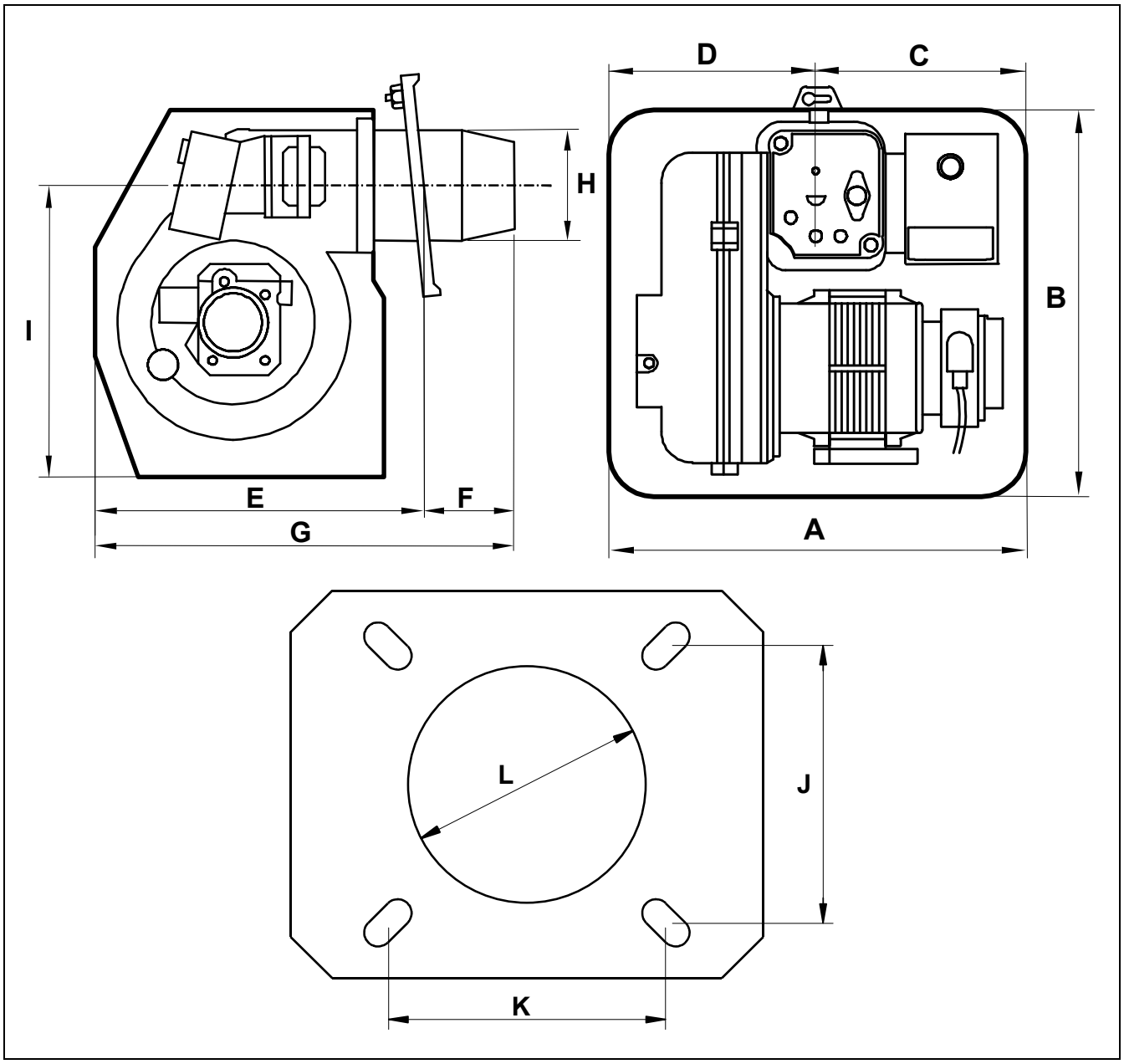
Si por la naturaleza de la caldera le es difícil o imposible ver la llama de la misma, podrá regular el aire observando la salida del humo por la chimenea; si es oscuro deberá aumentar el aire en le quemador, si es muy blanco deberá quitarle aire hasta que no se observe humo de ninguna clase.

Si tiene los aparatos para verificar la composición de los gases de la combustión, será la mejor guía para regular la llama, pero si no los tiene a mano de momento siga las indicaciones precedentes.

17.5 Elección de boquilla

Dirigirse a las tablas del apartado *"Boquilla y presión de bomba recomendada"* y seleccione la boquilla en función de la presión, teniendo presente que un Kg. de gasóleo aporta aproximadamente 11,86 kW (10.200 Kcal).

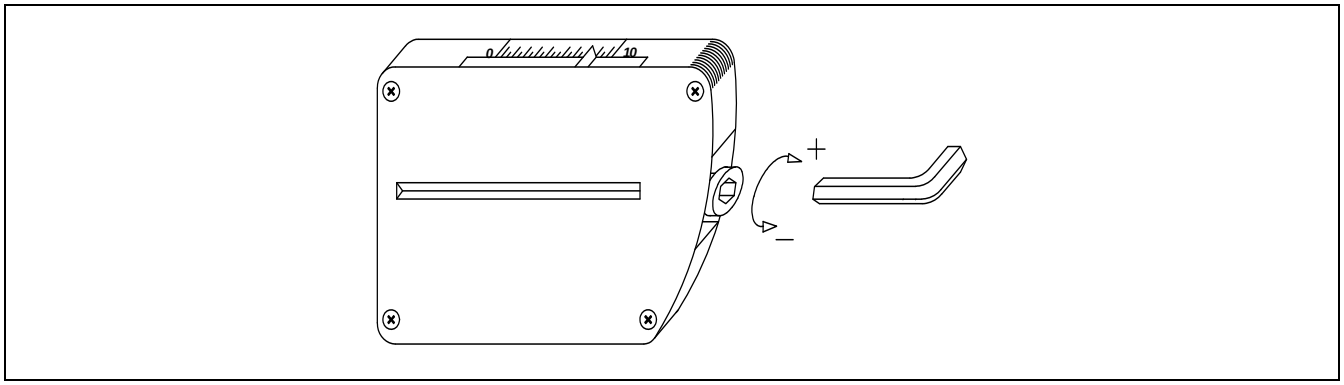
17.6 Dimensiones



COTA	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
MEDIDA (mm)	292	265	140	152	215	75	290	ø80	205	100	100	ø90

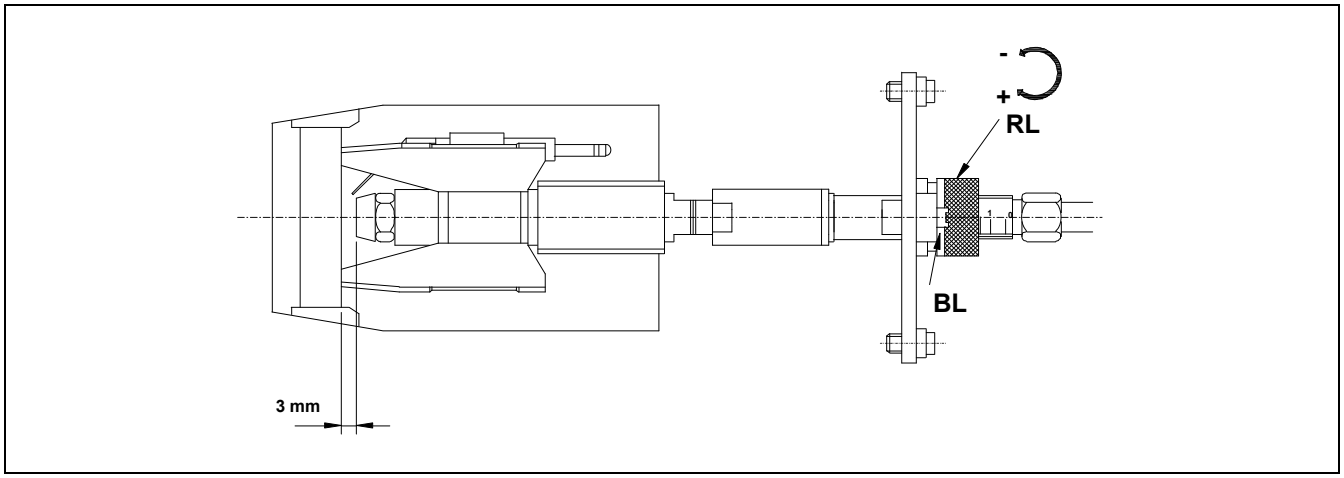
17.7 Regulación de aire primario

Para regular el aire primario, con una llave Allen de 6 mm, girar el tornillo según se indica en la figura. Sentido horario para aumentar el aire y sentido antihorario para disminuirlo.



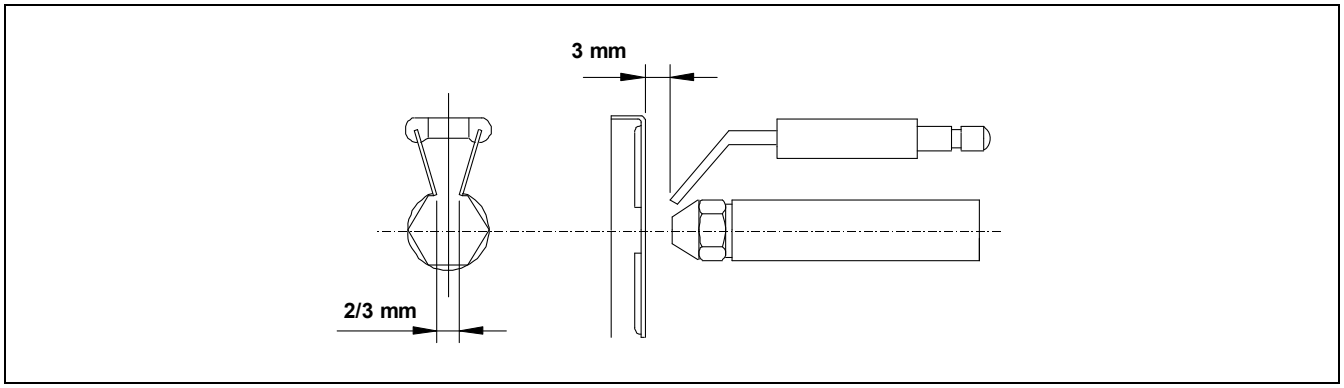
17.8 Regulación de la línea de combustión

Para regular la línea de combustión aflojar el tornillo de bloqueo de la línea "BL": Girar el regulador de la línea "RL", en sentido horario para más AIRE y en sentido antihorario para menos AIRE. Después de la regulación apretar el tornillo de bloqueo de la línea "BL".



17.9 Posición correcta de los electrodos

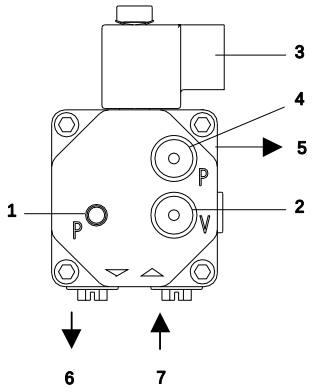
Para asegurar un buen encendido del quemador **"Domestic"** es necesario que se respeten las medidas señaladas en la figura. Además asegurarse de haber fijado los tornillos de fijación de los electrodos antes de volver a montar el tubo de llama.



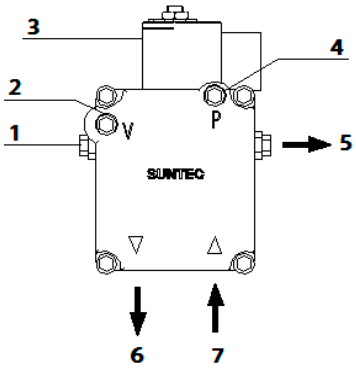
17.10 Regulación de la presión de gasóleo

Para regular la presión de la bomba de gasóleo, girar el tornillo ***(1)*** en sentido horario para aumentarla y en sentido antihorario para disminuirla.

DANFOSS – MOD. BFP 21 L3



SUNTEC - MOD. AS 47C



1. Regulación de presión.

2. Toma del vacuómetro.

3. Electroválvula.

4. Toma del manómetro.

5. Salida boquilla.

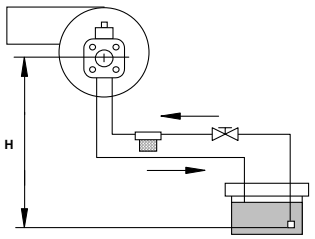
6. Retorno.

7. Aspiración.

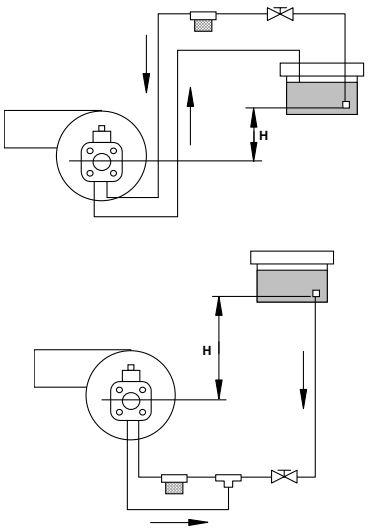
17.11 Diagramas tuberías de alimentación de gasóleo

Estos diagramas y tablas corresponden a instalaciones sin reducciones y con un perfecto cierre hidráulico. Se aconseja el uso de tubos de cobre. No debe superarse la depresión de 0,4 bar (30 cmHg) como máximo.

Instalación en asiración



Instalación en carga



Instalación en aspiración		
H	**Longitud tubería**	
(m)	∅int 8 mm.	∅int 10 mm.
0,0	34	82
0,5	30	72
1,0	25	62
1,5	21	52
2,0	17	42
2,5	13	32
3,0	9	21
3,5	6	16

Instalación en carga		
H	**Longitud tubería**	
(m)	∅int 8 mm.	∅int 10 mm.
0,5	36	80
1,0	42	90
1,5	46	100
2,0	50	100

17.12 Especificaciones técnicas

MODELO	JAKA HFD 30	JAKA HFD 40	JAKA HFD 50	JAKA HFD 60
Consumo max Kg/h.	2,4	3,4	4,2	5
Potencia kW.	29	40	50	60
Potencia Motor	110 W			200 W
Tipo de regulación	Todo o nada			
Tensión eléctrica	220 V - 50 Hz			

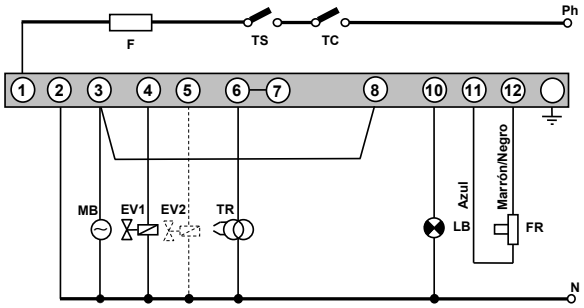
17.13 Boquilla y presión de bomba recomendada

Las calderas **JAKA** se suministran con el quemador montado, con su boquilla correspondiente y una prerregulación de serie. En la siguiente tabla se especifican las boquillas y regulaciones correspondientes a cada modelo:

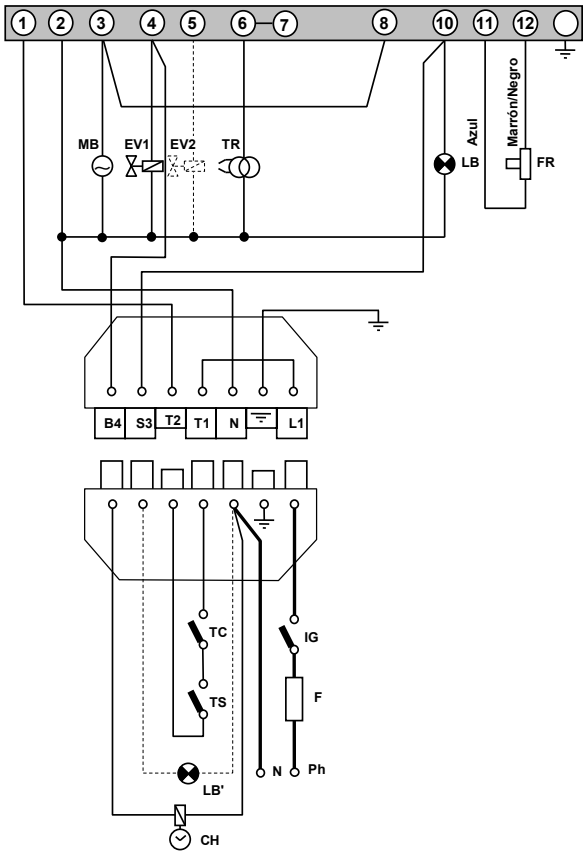
MODELO	**Boquilla**	**Presión de quemador (bar)**	**Regulación de aire**	**Regulación de línea**
JAKA HFD 30	0,60 60º H	11,5	3,5	2,5
JAKA HFD 40	0,75 60º S	13,5	5	1,5
JAKA HFD 50	1,00 45º H	13	3,5	3
JAKA HFD 60	1,35 60º S	10	3,5	1,5

17.14 Esquemas eléctricos

SIN CONECTOR



CON CONECTOR

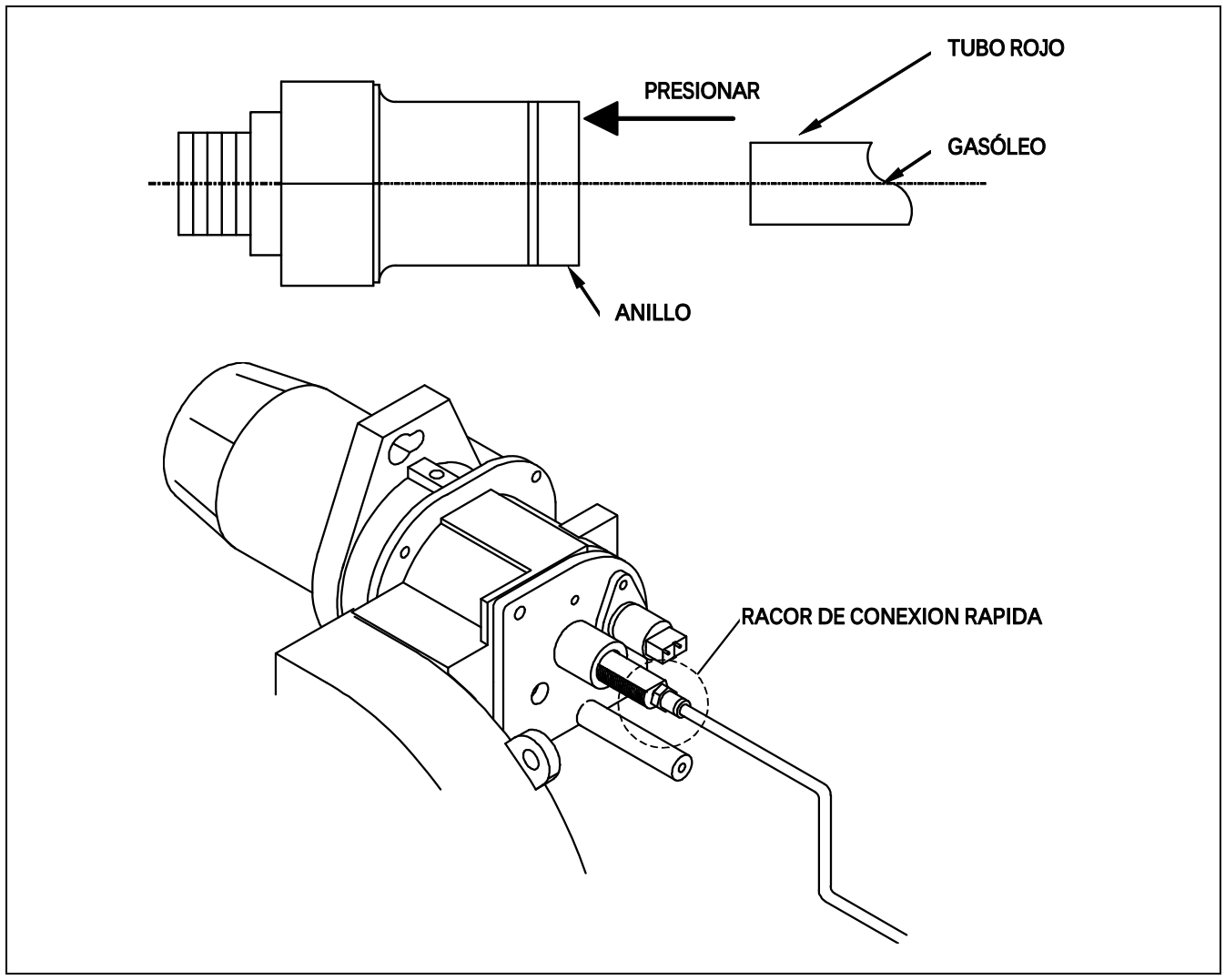


B4: Contacto de Contador Horario.
S3: Contacto de Lámpara de Bloqueo.
TC: Termostato de Caldera.
TS: Termostato de Seguridad.
CH: Contador Horario.
IG: Interruptor General.
F: Fusible.
LB: Lámpara de Bloqueo.
LB': Lámpara de Bloqueo Externa.
FR: Fotocélula.
TR: Transformador.
MB: Motor Bomba.
MB': Motor Bomba Auxiliar.
EV: Electroválvula.
Ph: Fase.
N: Neutro.

17.15 Racor de conexión rápida

Para conectar y desconectar el tubo rojo de entrada de gasóleo a la boquilla, proceder de la siguiente manera:

- Presionar con el dedo el anillo del racor en el sentido de la flecha, tirando simultáneamente del tubo rojo.



17.16 Secuencia de funcionamiento del control del quemador

La caja del control LMO del quemador dispone de un botón de rearme, este es el elemento clave para rearmar el control del quemador y para activar/desactivar las funciones de diagnóstico.

El LED multicolor del botón de rearme es el elemento indicador para el diagnóstico visual. Tanto el pulsador como el LED se ubican bajo la cubierta transparente del botón de rearme. En funcionamiento normal, los distintos estados de funcionamiento se indican en forma de códigos de color (consultar la tabla de códigos de color de abajo). Durante el arranque, la indicación tiene lugar según la siguiente tabla:

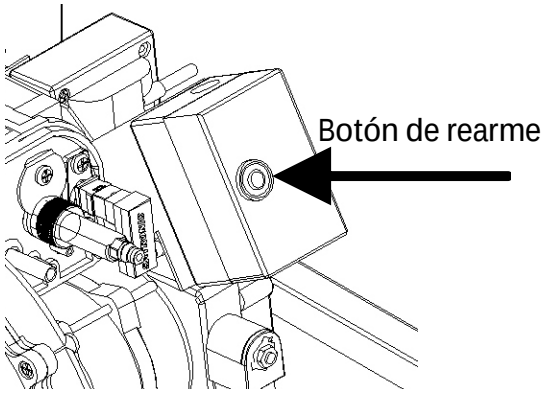


Tabla de código de color para indicadores luminosos multicolor (LED)		
Estado	**Código de color**	**Color**
Tiempo de espera "tw", otros estados de espera	○	Apagado
Precalentador de fuel encendido	●.....	Amarillo
Fase de encendido, ignición controlada	● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○	Amarillo intermitente
Funcionamiento, llama bien	□	Verde
Funcionamiento, llama mal	□ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○	Verde intermitente
Luz externa durante arranque de quemador	□ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲	Verde-rojo
Subtensión	● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ●	Amarillo-rojo
Fallo, alarma	▲	Rojo
Salida de código de error (consultar "tabla de código de error")	▲○ ▲○ ▲○ ▲○ ▲○	Rojo intermitente
Diagnostico de interfaz	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲	Luz roja parpadeante

..... Luz fija
○ Apagada
▲ Rojo
● Amarillo
□ Verde

18 ANOMALÍAS

En este apartado tratamos de dar un índice de averías más corrientes, tanto en el quemador, como en la caldera.

18.1 Anomalías en quemador

Ya hemos explicado que el quemador lleva un sistema de bloqueo indicado por una luz, y puede ocurrir que accidentalmente se bloquee encendiéndose el pulsador. En este caso, desbloquearlo oprimiendo el pulsador.

AVERÍA	CAUSA	REPARACIÓN
NO ENCIENDE	- Llave de combustible cerrada	Abrir
	- No llega fluido eléctrico a la caldera	Revisar
	- Chiclé defectuoso o sucio	Sustituir o limpiar
	- Electrodos mal reglados	Regular
	- Programador horario en posición automático	Pasar a manual
	- Termostato ambiente o de caldera mal regulados	Regular correctamente
BLOQUEO FRECUENTE	- Chiclé defectuoso	Cambiar
	- Célula fotoeléctrica sucia	Limpiar
	- Circuito de humos obstruido	Limpiar
	- Filtro de gasóleo de la instalación o de la bomba del quemador sucios	Limpiar

18.2 Anomalías en caldera

AVERÍA	CAUSA	REPARACIÓN
RADIADOR NO CALIENTA	- La bomba no gira	Desbloquear la bomba
	- Aire en el circuito hidráulico	Purgar la instalación y la caldera (El tapón del purgador automático debe permanecer siempre flojo)
RUIDO EXCESIVO	- Quemador mal regulado	Regular correctamente
	- No hay estanqueidad en la chimenea	Eliminar las infiltraciones
	- Llama inestable	Examinar el quemador
	- Chimenea no aislada	Aislar convenientemente

1 AVERTISSEMENT DE SECURITE

1.1 Symboles de sécurité

Tous les messages de sécurité indiquent un risque potentiel de panne ou dommages. Veuillez suivre attentivement les instructions d'installation pour éviter tout accident ou dommage.

DANGER

Ce message avertit de toute opération ou situation de danger imminent qui, si elle n'est pas évitée, peut causer des dommages sévères, voire la mort.

AVERTISSEMENT

Ce symbole décrit les avertissements dont il faut tenir compte pour manipuler correctement l'appareil et éviter des dysfonctionnements de celui-ci susceptibles d'entraîner des situations de danger pour l'équipement et/ou des tiers.

PRECAUTION

Avertit de toute opération ou situation de danger imminent qui, si elle n'est pas évitée, peut causer des dommages légers ou modérés.

1.2 Autres symboles

Les symboles suivants sont utilisés dans les instructions pour attirer l'attention sur des informations important.

ATTENTION: **Indique le risque de pannes et de dommages sur des biens ou des personnes.**

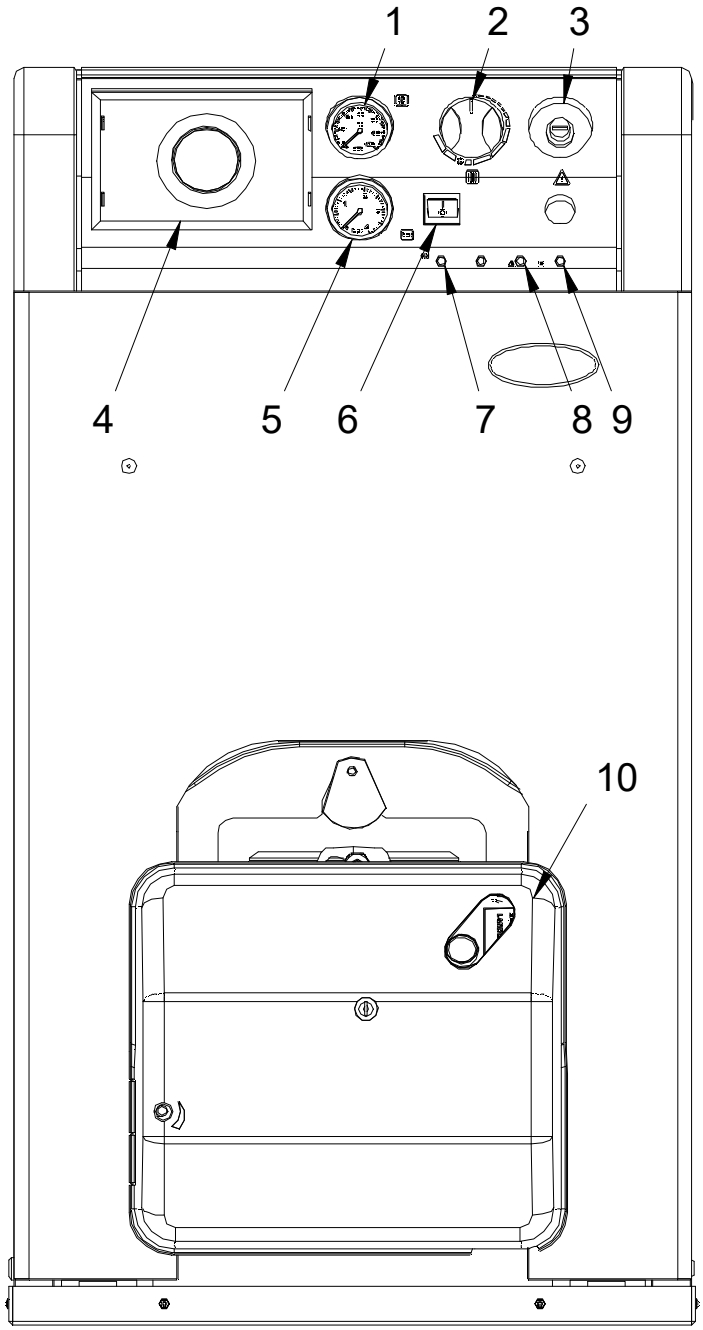
REMARQUE: **Indique des informations complémentaires importantes qui peuvent être liées au bon fonctionnement de la chaudière.**

1.3 Avertissements de sécurité

DANGER

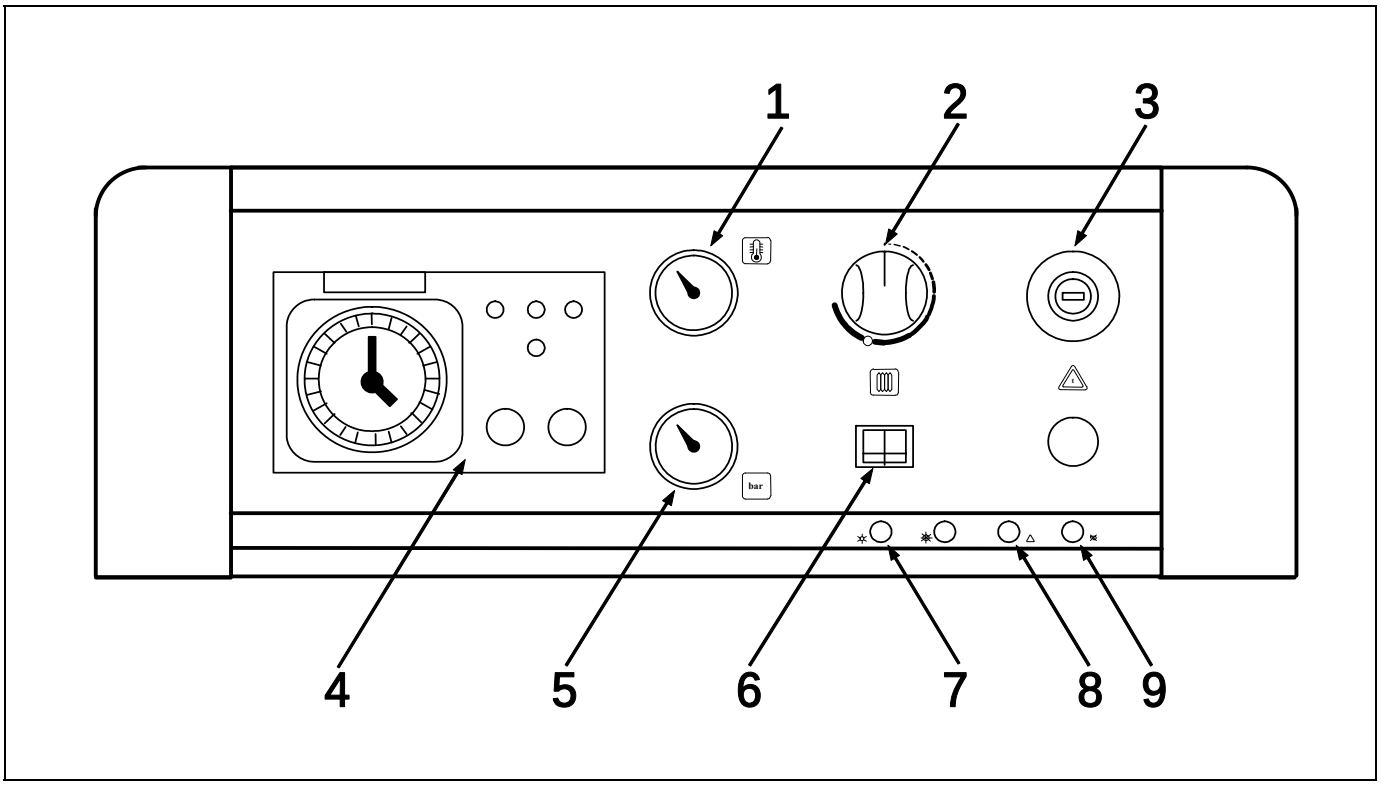
Ne touchez jamais les composants électriques et les contacts lorsque l'interrupteur principal est allumé. Il existe un danger d'électrocution avec risque pour la santé et même la mort.

2 ENUMERATION DE COMPOSANTS



1. Thermomètre.
2. Thermostat de contrôle chauffage.
3. Thermostat de sécurité.
4. Régulation climatique (Option).
5. Manomètre.
6. Selecteur Général.
7. Voyant lumineux position ETE.
8. Voyant lumineux de sécurité température.
9. Voyant lumineux de sécurité brûleur.
10. Brûleur.

3 COMPOSANTS DE COMMANDE



1. Thermomètre:

Indique la température de l'eau de la chaudière.

2. Thermostat de contrôle:

Permet de sélectionner la température de travaille de la chaudière, en arrêtant le brûleur quand la température de la chaudière sera égale à celle sélectionnée ou bien en maintenant le fonctionnement de la chaudière tant que la température de consigne n'est pas atteinte.

3. Thermostat de sécurité:

Assure que la température de la chaudière ne dépasse pas 110ºC en mettant cette dernière en sécurité.

4. Régulation climatique (Option):

C'est un élément optionnel, qui permet de réguler la température de l'installation en accord avec les besoins de votre habitation en tenant compte de la température extérieure.

5. Manomètre:

Indique la pression de l'installation.

6. Sélecteur général:

Il permet d'allumer et d'éteindre la chaudière en appuyant sur la touche **"O/I"**. Dans le cas où votre installation est prévue avec un préparateur sanitaire type Sanit de DOMUSA TEKNIK, la touche "❄/☼" vous permettra de sélectionner la position Eté (seulement pour l'E.C.S) ou la position Hiver (pour le chauffage et l'E.C.S.).

7. Voyant lumineux position ETE:

Quand il est allumé, cela indique que le service de la chaudière est sélectionnée en fonctionnement ETE (seulement E.C.S.).

8. Voyant lumineux mise en sécurité temp:

Quand il est allumé, cela indique que le fonctionnement de la chaudière est bloqué à cause d'une température trop élevée (plus de 110 ºC).

9. Voyant lumineux mise en sécurité brûleur:

Quand il est allumé, cela indique que fonctionnement de la chaudière est bloqué, par la mise en sécurité brûleur.

4 INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION

L'installation de cette chaudière doit être faite par une personne qualifiée, de plus il est nécessaire de respecter les lois et normes en vigueur. Elle doit être raccordée à une installation de chauffage et/ou à un réseau de distribution d'eau chaude sanitaire, en accord avec ses prestations et sa puissance.

4.1 Emplacement

La chaudière doit être installée dans une pièce suffisamment ventilée et un espace d'accès suffisant doit être maintenu pour effectuer les opérations de maintenance préventive ou corrective.

4.2 Cheminée

Il est indispensable pour ce type de chaudières d'utiliser une sortie cheminée, il faut comprendre par cheminée, un conduit de fumées capable de créer une dépression (dans le cas du **JAKA HFD** de 1,5 mmca). Pour que la cheminée puisse créer une dépression il est nécessaire de tenir compte des recommandations suivantes:

- Il doit y avoir une isolation du conduit de fumées appropriée.
- La cheminée doit être indépendante, et donc prévoir la construction d'une cheminée pour chaque chaudière si nécessaire.
- Elle doit être verticale et ne pas avoir d'angles supérieurs à 45º.
- Elle doit dépasser d'un mètre de la toiture ou n'importe quel bâtiment contigu.
- Elle doit toujours avoir la même section, circulaire si possible et jamais inférieur au diamètre de la chaudière.

Cependant elle doit être construite selon la norme d'installation en vigueur.

4.3 Évacuation des produits de combustion

L'installation des conduits d'évacuation des produits de la combustion devra être effectuée par personnel qualifié et devra remplir les conditions exigées dans la législation et les réglementations en vigueur.

4.4 Installation hydraulique

L'installation hydraulique doit être confiée à des techniciens qualifiés et respectueux des règlements en vigueur, en tenant compte des recommandations suivantes:

- Avant de connecter la chaudière, il est nécessaire de nettoyer l'intérieur de la tuyauterie.
- Il est recommandé d'intercaler des robinets d'isolation entre l'installation et la chaudière afin de simplifier le travaille d'entretien.

4.5 Branchement électrique

La chaudière est préparée pour être branchée sur les 220 volts aux bornes 1 et 2. **Ne pas oublier de réaliser un raccordement à la terre**.

La chaudière possède deux bornes pour raccorder le thermostat d'ambiance. Pour son branchement, il faut enlever le shunt unissant les deux bornes et brancher le thermostat d'ambiance.

La chaudière est précablée pour la connexion du brûleur (connecteur européen) et du circulateur.

DANGER: Danger dû à la tension électrique des composants électriques. Couper l'interrupteur de service avant d'enlever l'habillage. Ne jamais saisir de composants ni de contacts électriques lorsque l'interrupteur de service est sous tension. Il y a un danger de décharge électrique pouvant provoquer des lésions voire la mort.

4.6 Préfiltre séparateur d´air

Description

Le préfiltre séparateur d'air permet une filtration constante et un dégazage efficace du fioul afin d'éviter tout emprisonnement d'air dans l'aspiration fioul. Il permet d'améliorer l'efficacité du fonctionnement brûleur. Il s'utilise sur les installations fonctionnant par système " simple conduite " avec réalimentation par récupération du retour. Une conduite de refoulement vers la citerne fioul n'est pas nécessaire.

REMARQUE: Pour une utilisation au fioul, le préfiltre séparateur d'air préconisé est le modèle filtre avec dégazeur pour fioul (TKIT000005). En cas d'utilisation avec du biofioul, le modèle recommandé est filtre avec dégazeur pour biofioul (TKIT000008). La cartouche filtrante doit être remplacée lors de toute révision annuelle.

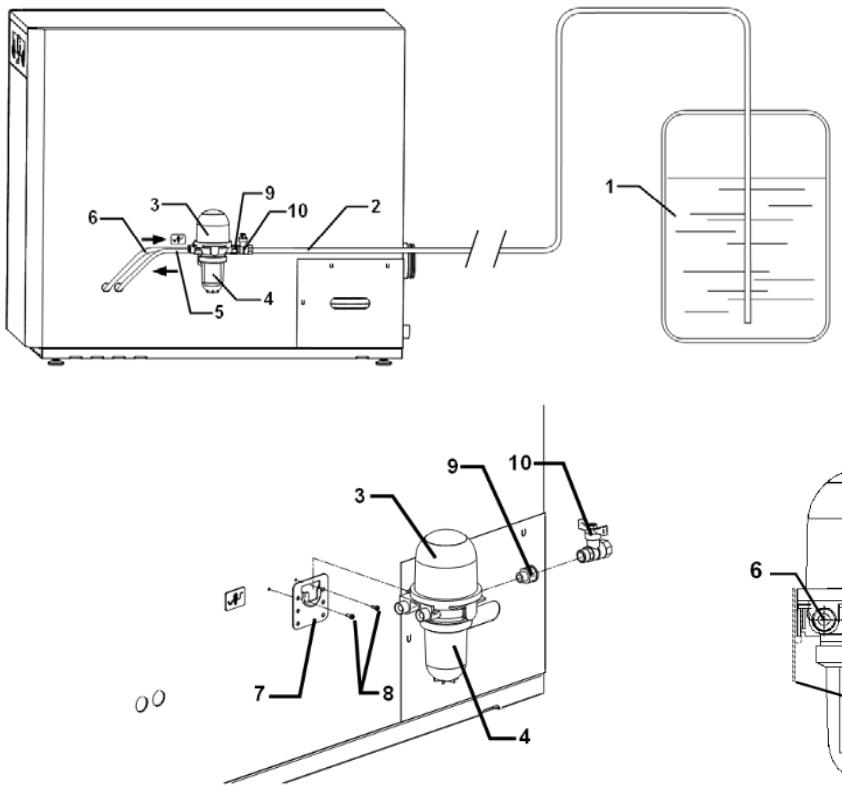
Montage

Le préfiltre sera monté sur sa plaque de fixation ci jointe et fixé solidement en position verticale sur l'une ou l'autre façade latérale de la chaudière au travers des 2 trous préformés. (voir figure)

Les raccordements aller et retour ne doivent pas être inverses lors de l'installation des flexibles brûleur pour éviter toute détérioration du préfiltre ainsi que de la pompe brûleur. Pour l'entretien et le contrôle, il devra être libre de tous encombrements et d accès facile.

Tous produits solvants se proscrivent lors de son entretien, ceux-ci pouvant détériorer les pièces plastiques.

Exemple de montage préconisé:



1. Cuve de fioul
2. Tuyau d'aspiration
3. Purgeur à fioul
4. Cartouche filtrant
5. Départ
6. Retour
7. Platine de support
8. Vis
9. Raccord
10. Robinet d'arrêt

ATTENTION! **Veuillez assurer que le tuyau d'aspiration de fioul n'entraver pas l'accès au couvercle de nettoyage du fond du condenseur.**

ATTENTION! **Le dégazeur doit être fixé solidement dans une position verticale.**

ATTENTION! **Veuillez assurer que la pompe (à mazout o du brûleur) est ajustée au système de 2 conduites du dégazeur.**

ATTENTION! **Veuillez assurer que les conduites de retour et départ du brûleur ne sont pas inversés. Suivez les directions des flèches des tuyaux, du brûleur et du dégazeur.**

Caractéristiques

- Raccordement réservoir 1/4”F.
- Raccords pompe 3/8” M x M.
- Performances maximales de la buse 110l/h.
- Quantité de fioul max. Qui peut être renvoyé (avec une puissance minimale du brûleur) 120l/h.
- Débit max. Biofioul 230l/h.
- Pression maximale lors du test des tuyaux 6 bar.
- Température maximale de travail 60ºC.

4.7 Installation pour le combustible

La chaudière **JAKA HFD** est fournie avec un brûleur “Domestic” conçu pour fonctionner avec des carburants fioul et biofioul de type EMAG (esters méthyliques d'acides gras) selon la norme EN 14214 avec des mélanges jusqu'à 30 %. Si les brûleurs sont utilisés avec des combustibles contenant un mélange biologique supérieur à 30 %, les composants du système hydraulique pourraient être endommagés et la garantie serait annulée. Les tuyaux flexibles, la pompe à biofioul et le reste des composants du brûleur sont adaptés pour fonctionner avec ce mélange de biocarburant.

AVERTISSEMENT: **La chaudière JAKA HFS est livrée sans brûleur, si elle doit être utilisée avec du BIOFIOUL, s'assurer que le brûleur installé est adapté au biofioul, au moins pour un mélange biologique à 30%.**

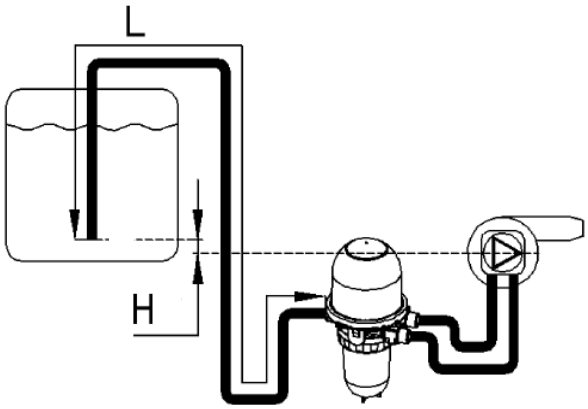
AVERTISSEMENT: **Pour un fonctionnement avec du biofioul, le raccordement du carburant doit être monotube, avec un préfiltre séparateur d'air indiqué pour le biofioul. De cette façon, on évite l'oxydation qui peut être produite par l'apport d'oxygène atmosphérique au réservoir, évitant un vieillissement accéléré du carburant, qui peut avoir un effet néfaste sur celui-ci.**

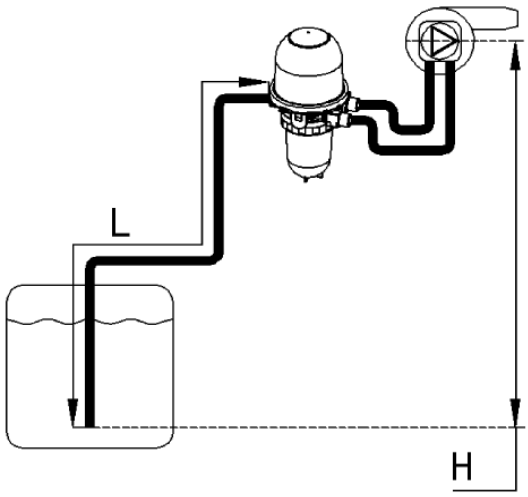
4.8 Installation de la conduite à fioul/biofioul

Vérifier l'étanchéité des conduites par un test de pression. Lors de cette étape le préfiltre ne devra être pas raccordé mécaniquement afin de ne pas être détérioré. L'aspiration fioul dans les conduites se fera au travers d'une pompe manuelle à vide pour ne pas endommager la pompe fioul. Cette dernière ne devra pas fonctionner à sec.

Les tableaux ci-dessous vous indiquent les longueurs, hauteurs et diamètres de conduites à respecter selon l'implantation de la chaudière (tableau valable pour une viscosité fioul de 6,0mm2 /s (cSt)).

CAS 2 TABLEAU CITERNE EN DECHARGE					
H (m)	**Max. longueur du tuyau (L)**				
	Øint 4 mm.	Øint 5 mm	Øint 4 mm	Øint 5 mm	Øint 6 mm
0,0	52	100	26	63	100
-0,5	46	100	23	56	100
-1,0	40	97	20	48	100
-1,5	33	81	17	41	84
-2,0	27	66	14	33	69
-2,5	21	51	10	26	53
-3,0	15	36	7	18	37
-3,5	9	21	4	11	22
-4,0	2	6	1	3	6
	2,5 kg/h		5,0 kg/h		
CAS 1 TABLEAU CITERNE CHARGE					
H (m)	**Max. longueur du tuyau (L)**				
	Øint 4 mm.	Øint 5 mm	Øint 4 mm	Øint 5 mm	Øint 6 mm
+4,0	100	100	51	100	100
+3,5	95	100	47	100	100
+3,0	89	100	44	100	100
+2,5	83	100	41	100	100
+2,0	77	100	38	94	100
+1,5	71	100	35	86	100
+1,0	64	100	32	79	100
+0,5	58	100	29	71	100
	2,5 kg/h		5,0 kg/h		





ATTENTION! Suivez les codes et prescriptions locaux pendant l'installation

ATTENTION! Vérifiez si la conduite à fioul est étanche par un test de pression

4.9 Instructions pour l'utilisation de mélanges de biofioul jusqu'à 30 %

Sur une installation existante fonctionnant au fioul traditionnel F7 ou bien sur une installation neuve, il est nécessaire de s´assurer que cette dernière est compatible avec le combustible BIOFIOUL F30:

Le Biofioul F30 est composé notamment de 30% d´EMAG de colza qui peut entrainer sur votre installation existante un vieillissement prématuré et des contre-indications de fonctionnement. Il faut donc s´assurer que votre cuve fioul et tous les périphériques, ligne d´aspiration, filtre, étanchéité, joint, etc… sont adaptés à l´utilisation du BIOFIOUL F30. Si ce n´est pas le cas, il est nécessaire d´adapter votre installation existante à ce nouveau combustible.

Vous trouverez ci-dessous des recommandations non exhaustives à mettre en œuvre lors de d´installation et la mise en service de votre chaudière préparée pour fonctionner avec du BIOFIOUL F30:

Qualité du biofioul

Au moment du remplissage du réservoir du client, le bio-fioul doit être conforme à la norme EN 14213.

Nettoyage et installation d'un réservoir de stockage de carburant

S'il est nécessaire d'utiliser un réservoir existant pour le stockage de carburant, en plus des contrôles matériels mentionnés ci-dessus, il sera indispensable de procéder à un nettoyage approfondi du réservoir et des tuyaux, en éliminant tout tartre et eau. Le biofioul agit comme un solvant, il dissout donc tous les dépôts et débris présents dans le réservoir et dans les tuyaux, et peut provoquer des blocages dans les filtres, la pompe et les tuyaux. Les filtres existants doivent être remplacés par d'autres compatibles avec le Biofioul, avant de procéder au remplissage du réservoir, pour éviter la contamination du carburant et d'éventuelles pannes. La garantie ne pourra pas s´appliquer en cas de panne sur du matériel installé dans des conditions qui ne respecterait pas cette contrainte. En phase initiale d'utilisation avec du biofioul, il est fortement recommandé de vérifier et/ou remplacer les filtres à carburant tous les 4 mois et plus fréquemment s'il y a eu des cas de contamination.

Dans la conduite du carburant du réservoir au filtre, les tuyaux et les raccords en cuivre, bronze et laiton doivent être évités. Ces matériaux peuvent accélérer le processus d'oxydation du biofioul.

Le brûleur "Domestic" est équipé d'une pompe auto-amorçante qui permet l'aspiration du carburant depuis un réservoir installé à un niveau inférieur au brûleur, tant que le vide mesuré avec la vacuomètre dans la pompe n'excède pas 0,4 bar (30cmHg).

L'aspiration du carburant ne doit jamais atteindre le fond du réservoir, en laissant toujours une distance minimale de 10 cm vers le bas, si possible, le kit d'aspiration avec flotteur est recommandé.

Filtre à carburant

Dans les installations avec du Biofioul, les tuyaux doivent être réalisés avec un système monotube. Les retours de carburant doivent être effectués vers un filtre de recirculation avec purge d'air spécifique au Biofioul EMAG. Dans les systèmes bitubes, le biofioul renvoyé dans le réservoir provoque un vieillissement accéléré du carburant, ce qui peut avoir un effet néfaste sur celui-ci.

Il est recommandé d'utiliser des cartouches filtrantes adaptées au biofioul, 5 - 20 µm, pour éviter que la buse fioul ne se salisse, provoquant des pannes d'allumage et de combustion.

Stockage de réservoir de biofioul

Selon la contenance du réservoir à carburant et son utilisation, le carburant peut stagner longtemps dans le réservoir. Le biofioul est un produit naturel avec une période de stockage plus courte que le

fioul, il est donc conseillé de consulter le distributeur de carburant sur l'opportunité d'une utilisation supplémentaire de biocides. Le biofioul doit être stocké dans un environnement frais (température ambiante entre 5 °C et 20 °C) et à l'abri de la lumière directe du soleil (notamment dans les réservoirs en plastique).

ATTENTION **La température ne doit pas descendre en dessous de +5 °C. Un chauffage supplémentaire ou des additifs doivent être fournis dans les réservoirs extérieurs afin que le biofioul puisse être utilisé à des températures plus basses.**

5 MISE EN EAU DE L'INSTALLATION

Lors de l'installation prévoir un robinet de remplissage afin de remplir le circuit chauffage jusqu'à ce que le manomètre ***(5)*** indique pression comprise entre 1 et 1,5 bar. La mise en eau devra s'effectuer lentement, dans le but d'éviter les bulles d'air. Ensuite il faudra purger convenablement le reste de l'installation en utilisant les purgeurs prévus à cet effet. Une fois terminé le remplissage, fermer le robinet de remplissage.

ATTENTION: **La mise en marche de la chaudière sans eau peut provoquer de graves dégâts.**

PRECAUTION: **Avant la mise en service, il faut soumettre toute la tuyauterie hydraulique à un contrôle d'étanchéité : Pression de contrôle côté eau de chauffage 4 bar max.**

Avant d'effectuer le contrôle, fermer les robinets d'arrêt du circuit de chauffage menant à la chaudière, car la soupape de sécurité s'ouvre alors à 3 bar.

En cas de non-étanchéité, il y a risque de fuite d'eau avec dégâts matériels.

6 MISE EN MARCHE

Avant de mettre en marche la chaudière verifiez:

- Que la chaudière soit reliée au réseau électrique.
- Que l'installation soit remplie d'eau (Le manomètre doit indiquer une pression entre 1 et 1,5 bar).
- Qui arrive combustible au brûleur à une pression non supérieure à 0.5 bar.

Pour mettre en marche la chaudière, mettre le sélecteur général, le thermostat de contrôle et le programmateur horaire (s'il existe) sur la position souhaitée.

7 LIVRAISON DE L´INSTALLATION

Le Service d'Assistance Technique, une fois réalisée la première mise en marche, expliquera à l'utilisateur le fonctionnement de la chaudière en lui communiquant les observations qu'il considèrera le plus nécessaires.

L'installateur a la responsabilité d'expliquer à l'utilisateur le fonctionnement de chaque dispositif de commande ou de contrôle qui appartient à l'installation et n'est pas fourni avec la chaudière.

8 MISE EN SECURITE

La chaudière dispose de deux types de mise en sécurité:

8.1 Mise en sécurité à cause d'une température excessive

Cette mise en sécurité est signalée à l'aide du voyant lumineux de sécurité température ***(8)***. La chaudière se mettra en sécurité lorsque la température de celle-ci dépassera les 110º. Pour la remettre en fonctionnement, il faudra enlever la sécurité en appuyant sur le thermostat de sécurité ***(3)***, après avoir préalablement retiré le capuchon en plastique noir.

8.2 Mise en sécurité du brûleur

Cette mise en sécurité est signalée à l'aide du voyant lumineux du brûleur ***(9)***. Il peut se mettre en sécurité à cause de n'importe qu'elle anomalie qui pourrait exister dans le brûleur ou dans l'installation de combustible. Pour enlever la sécurité appuyez sur le bouton lumineux ***(10)*** qui se trouve sur le brûleur.

AVIS: Si la mise en sécurité du brûleur devenait répétitive, contactez votre installateur.

9 FONCTIONNEMENT DE LA CHAUDIERE

Régler le thermostat de contrôle **(2)** et le thermostat d'ambiance (s'il existe) à la température voulue. Mettre l'interrupteur général ***(6)*** sur la position **"I"** et le sélecteur Eté/Hiver en position Hiver "❄". Le brûleur et le circulateur chauffage se mettront en fonctionnement jusqu'à l'obtention de la température de consigne demandée avec le thermostat de contrôle ***(2)*** (ou sur le thermostat d'ambiance s'il est installé). Lorsque la température de l'installation baissera, le brûleur s'enclenchera pour un cycle de chauffe.

9.1 Fonctionnement avec ballon sanitaire Sanit

Le chaudière **JAKA HFD** peuvent être installées avec un préparateur d'eau chaude sanitaire de la gamme **Sanit** de **DOMUSA TEKNIK**. Afin de réaliser son installation, reportez-vous aux instructions de montage et de connexion hydrauliques du préparateur.

La chaudière est prévue avec un sélecteur Eté/Hiver:

- **Position Eté ☼:** Sur cette position la chaudière répondra au besoin en eau chaude sanitaire, enclenchant le brûleur et pompe de charge du préparateur Sanit, et ce jusqu'à ce que le ballon atteigne la température fixée par le thermostat d'E.C.S. Alors, le brûleur et le circulateur s'arrêteront.
- **Position Hiver ❄:** Sur cette position la chaudière répondra aux besoins en eau chaude sanitaire (E.C.S) et au confort en chauffage de votre habitation. La priorité étant donnée toujours pour l'E.C.S.

10 FONCTIONNEMENT AVEC REGULATION CLIMATIQUE (OPTION)

La chaudière **JAKA** est precablée pour recevoir la régulation climatique de type **E_{24} V, E_{24} B, E_{24} BV, E_{24} VS, E_{24} BS, E_{24} BVS.**

V: Action sur Vanne.

B: Action sur Brûleur.

S: Action Sanitaire.

Vous trouverez les instructions de fonctionnement et de raccordement électrique de la régulation climatique dans l'emballage de cette dernière.

11 ARRET DE LA CHAUDIERE

Pour éteindre complètement la chaudière, mettre le sélecteur général sur la position ***"O"***.

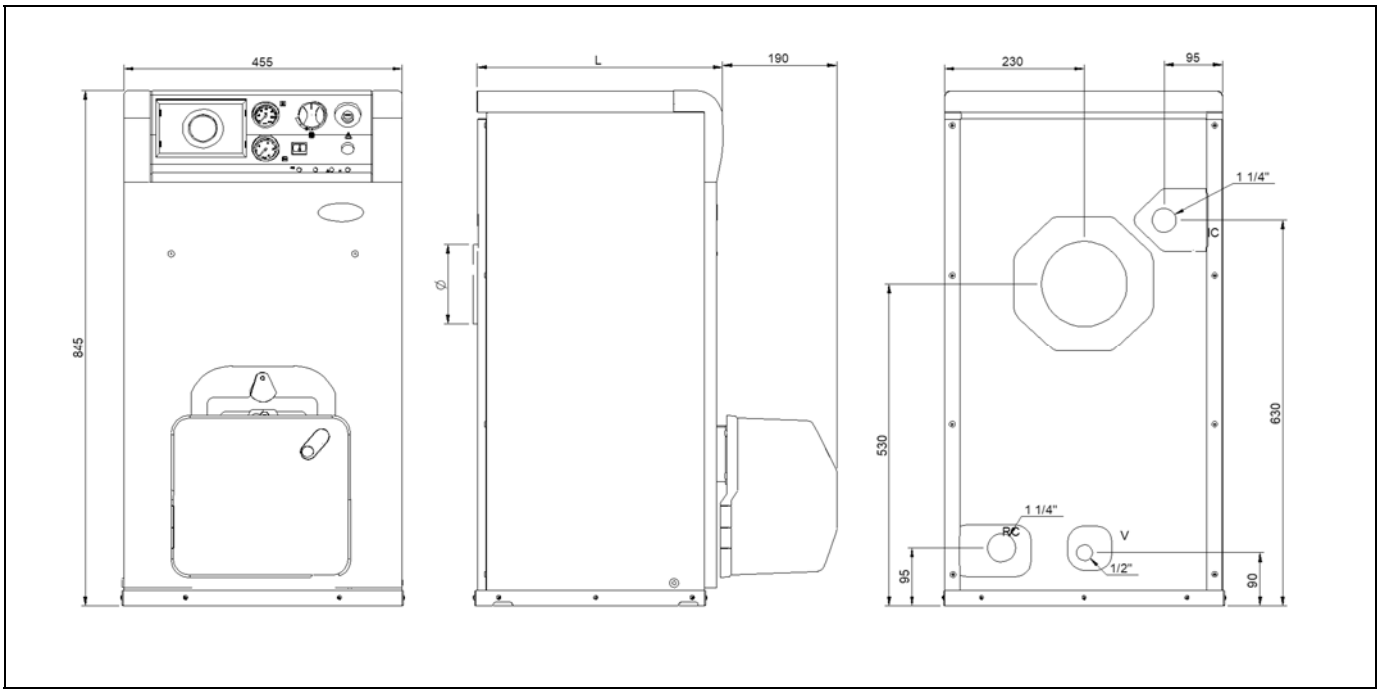
12 ENTRETIEN DE LA CHAUDIERE

Pour garder la chaudière en parfaite conditions de fonctionnement, faire faites un contrôle annuel par un professionnel autorisé par **DOMUSA TEKNIK**. Cependant:

- Il est recommandé d'effectuer une fois par an un nettoyage complet du foyer de la chaudière et des parcours de fumées.
- Il faut s'assurer que la pression de l'installation reste entre 1 et 1'5 bar.

13 DIMENSIONS

JAKA HFD

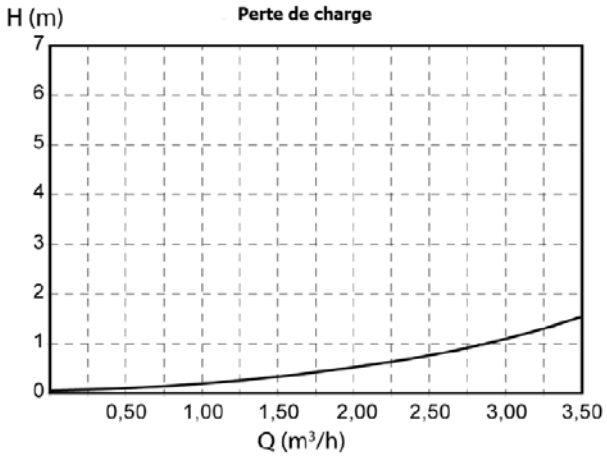


MODELE		HFD-30	HFD-40	HFD-50	HFD-60
COTE L	**mm**	385	485	585	685
Cheminée Ø	**mm**	150	150	150	180

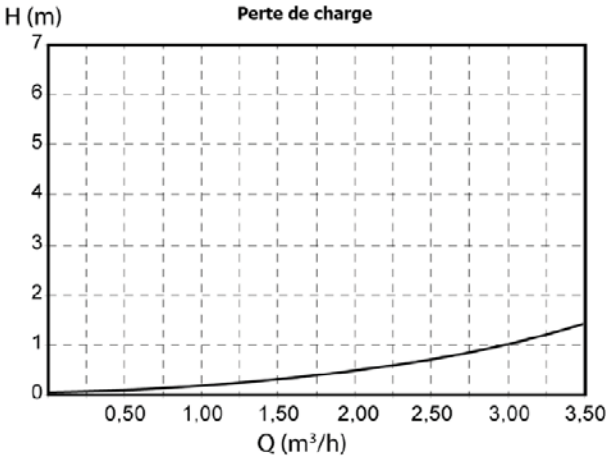
14 COURBES DE PERTE DE CHARGE DE LA CHAUDIÈRE

Les graphiques suivants permettent d´obtenir la perte de charge de la chaudière.

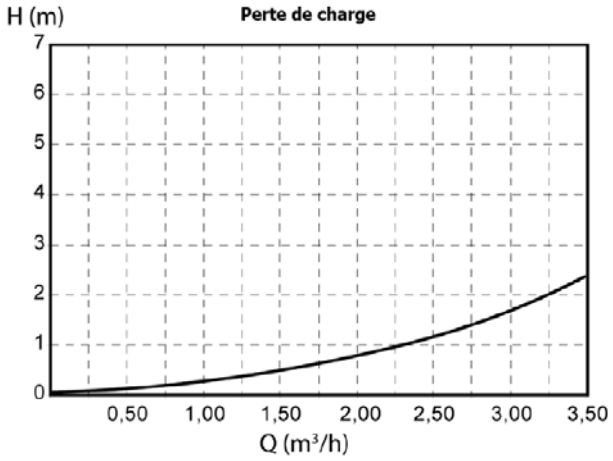
Jaka HFD 30



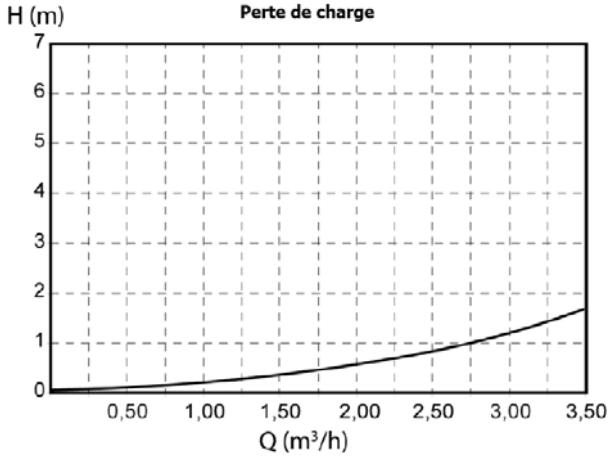
Jaka HFD 40



Jaka HFD 50



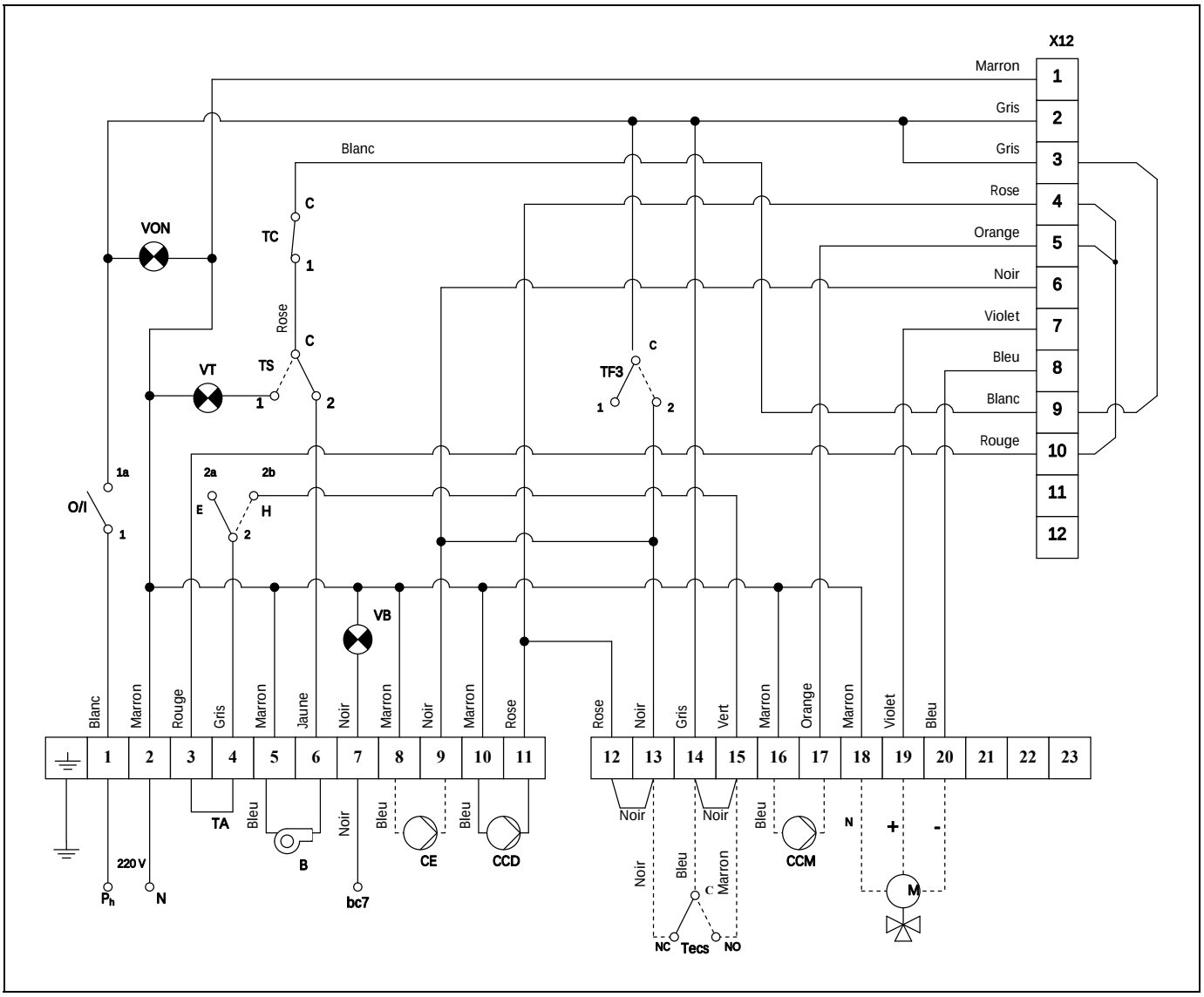
Jaka HFD 60



15 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

JAKA HFD			**30**	**40**	**50**	**60**
Type de chaudière	-		Baisse température			
			chauffage seul			
Consommation calorifique nominale	P_{rated}	kW	29	40	50	60
Production de chaleur utile	P_4	kW	28,1	39,4	50,8	60,7
Production de chaleur utile (30%)	P_1	kW	8,9	12,1	15,6	18,6
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	η_S	%	86	87	86	86
Efficacité utile	η_4	%(PCI)	91,5	94,7	94,5	94,5
		%(PCS)	86,3	89,3	89,1	89,1
Efficacité utile (30%)	η_1	%(PCI)	97,5	97	96,3	96,3
		%(PCS)	92,0	91,4	90,8	90,8
Consommation d'électricité auxiliaire à pleine charge	el_{max}	kW	0,161	0,161	0,161	0,226
Consommation d'électricité auxiliaire à charge partielle	el_{min}	kW	0,056	0,056	0,056	0,078
Consommation d'électricité auxiliaire à en mode veille	PSB	kW	0,003	0,003	0,003	0,001
Pertes thermiques en régime stabilisé	P_{stby}	kW	0,106	0,094	0,141	0,182
Émissions d'oxydes d'azote	NOx	mg/kW h	85	100	112	110
Réglage de température de chauffage.	ºC		60-85			
Température maximale de sécurité.	ºC		110			
Pression maximale de fonctionnement chauff	bar		3			
Volume d'eau de chauffage	Lts		16,2	20,2	24,2	28,2
Perte de charge de l'eau	mbar		100	204	263	327
Température de fumées	ºC		213	213	208	200
Volume sur le côté des fumées	m^3		0,011	0,017	0,023	0,029
Débit de fumées maximum	Kg/s		0,0132	0,0186	0,0245	0,0299
Perte de charge des fumées	mbar		0,17	0,18	0,20	0,22
Longueur de chambre de combustion	mm		300	400	500	600
Type de chambre de combustion	-		Humide, trois parcourt de fumées			
Type de réglage du brûleur	-		ON/OFF			
Alimentation électrique	-		~220-230 V - 50 Hz - 200 W			
Poids brut	Kg		83	101	120	139

16 SCHEMA ELECTRIQUE



B: Brûleur.

CE: Circulateur été.

CCM: Circulateur Circuit Mélange.

CCD: Circulateur Circuit Direct.

M: Moteur Vanne.

O/I: Interrupteur général Marche - Arrêt.

E/H: Sélecteur Eté-Hiver.

TA: Thermostat d'ambiance.

TC: Thermostat contrôle chauffage.

TS: Thermostat de sécurité.

TF3: Thermostat 93º (en chaudière).

Tecs: Thermostat ECS.

VON: Voyant lumineux Marche.

VB: Voyant lumineux sécurité brûleur.

VT: Voyant lumineux sécurité temp.

X12: Connecteur 12 broches pour Régulation Climatique (Optionnel).

bc7: Borne nº 7 du contrôle du brûleur.

17 BRULEUR

17.1 Montage

Fixez le support du brûleur à la chaudière. Fixez le brûleur au support. Ceci vous permet d'incliner correctement le tuyau de flamme vers la chambre de combustion. Assemblez les tuyaux d'aspiration et de retour du combustible du brûleur au filtre de recirculation avec purgeur d'air.

DANGER: Chaque fois que vous interviendrez sur les composants électriques et les contacts du brûleur ou de la chaudière, assurez-vous qu'ils sont déconnectés du secteur. Il existe un risque d'électrocution avec risque pour la santé.

17.2 Installation de biofioul

Le brûleur "**Domestic**" est équipé d'une pompe auto-amorçante qui permet l'aspiration du carburant depuis un réservoir installé à un niveau inférieur au brûleur, tant que le vide mesuré avec la vacuomètre dans la pompe n'excède pas 0,4 bar (30cmHg).

L'aspiration du carburant ne doit jamais atteindre le fond du réservoir, en laissant toujours une distance minimale de 10 cm vers le bas, si possible, le kit d'aspiration avec flotteur est recommandé.

Dans les installation qui le permettent, les retours de carburant doivent être effectués sur un filtre de recirculation avec purgeur d'air, évitant ainsi l'oxydation dans la pompe à fioul.

Vérifiez qu'il y a du combustible dans le réservoir, que les robinets de biofioul sont ouverts et que le courant électrique arrive au brûleur. Branchez l'interrupteur général. Dévissez la vis de purge de l'air (prise de manomètre). Puis lorsque l'électrovanne s'ouvre, démontez la photocellule et rapprochez-la d'une source lumineuse jusqu'à ce que le biofioul arrive. Débranchez le brûleur et vissez la vis de purge.

17.3 Mise en marche du brûleur

Assurez vous qu'il y a du combustible dans le réservoir, que les robinets de biofioul sont ouverts et que le courant électrique arrive au brûleur. Connectez l'interrupteur général. Desserrez la vis de purge d'air (Prise de manomètre). Ensuite, lorsque l'électrovalve s'ouvre, enlevez la photocellule et approchez là d'une source de lumière jusqu'à ce que le biofioul arrive. Déconnectez le brûleur et vissez la vis de purge.

17.4 Réglage

Étant donné que chaque installation est différente, il est indispensable pour le circuit de combustion de régler les conditions de combustion de chaque chaudière. Pour que la **validité de la garantie** soit effective, le réglage du brûleur de la chaudière doit être réalisé par un **Service Technique officiel de DOMUSA TEKNIK**.

Pour régler le brûleur, suivez les instructions ci-dessous:

- Vérifier la combustion en mesurant le pourcentage de CO2 dans le conduit d'évacuation des fumées.
- Pour éviter les erreurs de mesure, l'évacuation des fumées de la chaudière avec la cheminée d'évacuation des fumées doit être étanche.
- Les mesures doivent être effectuées avec le brûleur en marche et la chaudière au moins à 60°C.

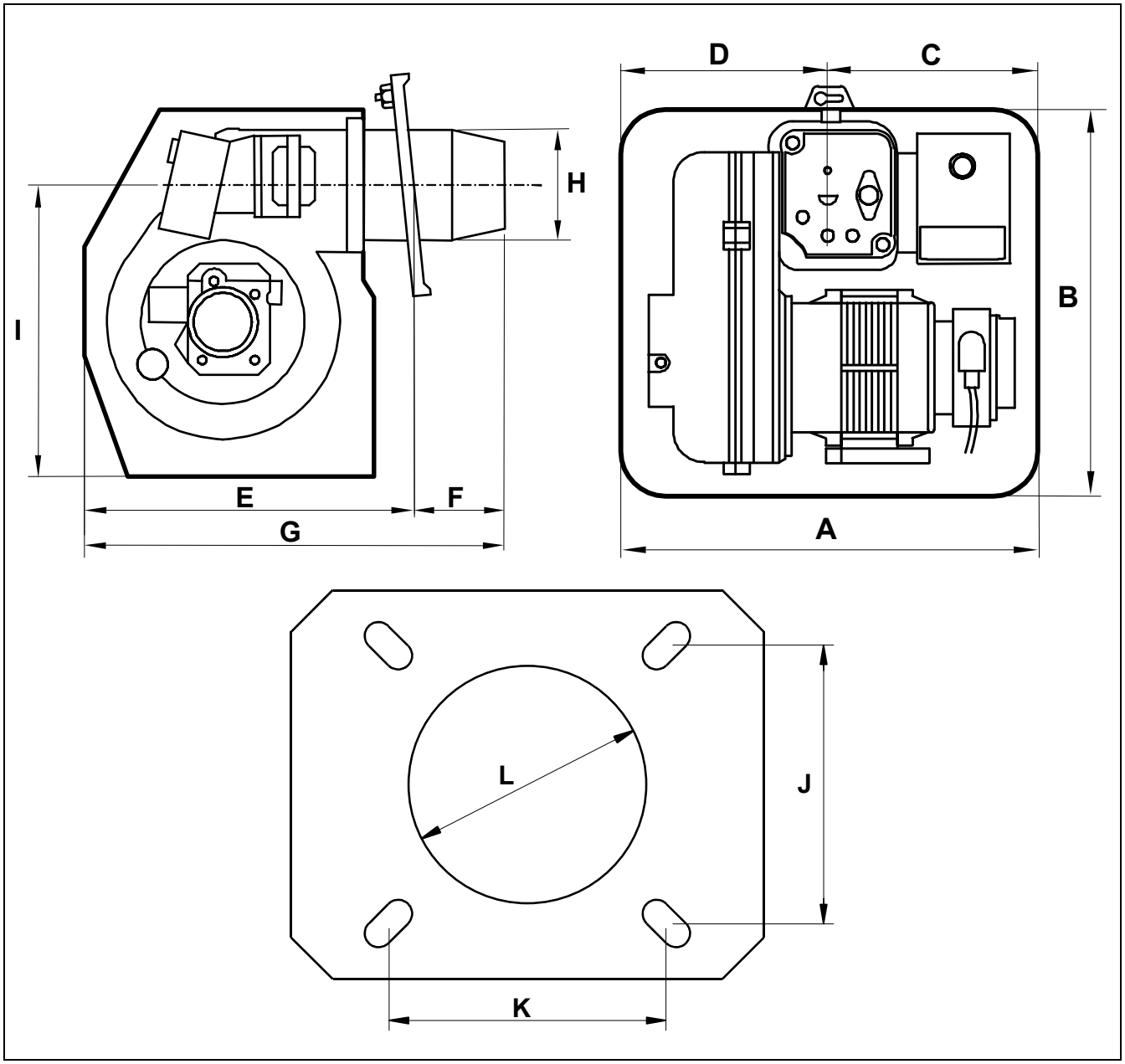
- Connecter l'analyseur de combustion. Prenez soin de fermer l'ouverture autour de la sonde pendant la prise des mesures.
- Mesurer la teneur en CO2 des fumées.
- Si le taux de CO2 ne correspond pas à la valeur requise, corriger la régulation de l'air primaire et/ou le réglage de la ligne de combustion. (Voir point " *Réglage du brûleur recommandé par l'usine* ").

Pour régler les conditions de l'air et de la ligne du brûleur, procédez comme suit:

17.5 Choix de la buse

Consultez les tableaux de la du point *"Gicleur et pression pompe recommandé"* de ce manuel et sélectionnez la buse et la pression.

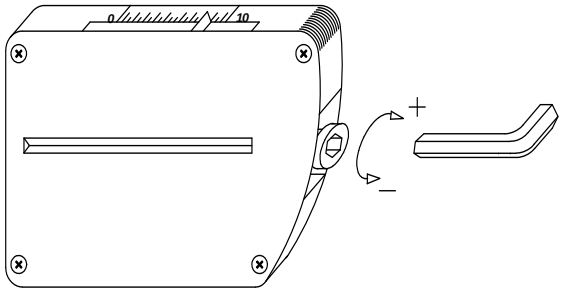
17.6 Dimensions



COTE	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Dimensions **(mm)**	292	265	140	152	215	75	290	ø80	205	100	100	ø90

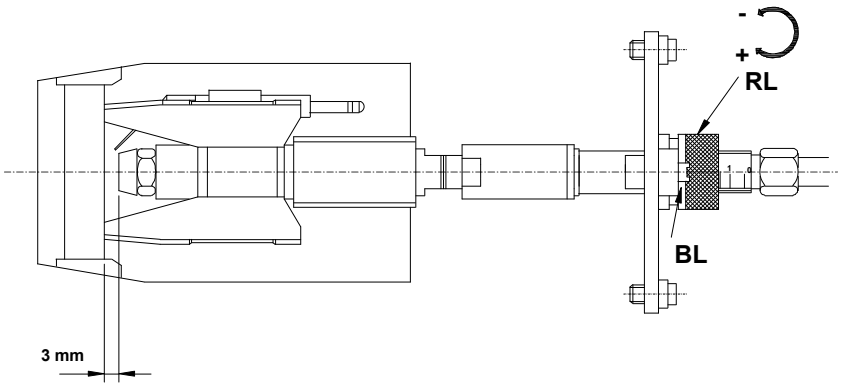
17.7 Réglage d'air primaire

Pour régler l'air primaire, tournez la vis comme il est indiqué sur le croquis en vous aidant d'une clé six pans creux de 6mm. Suivez le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la présence d'air et le sens contraire pour la diminuer.



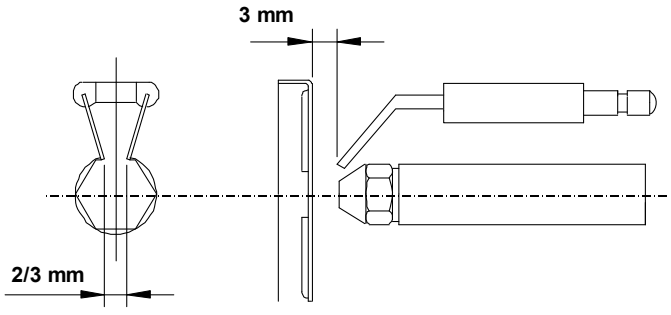
17.8 Réglage de la ligne de combustion

Pour régler la ligne de combustion desserrez la vis de blocage de la ligne **"BL"**: Tournez le régleur de la ligne **"RL"**, dans le sens des aiguilles d'une montre pour PLUS d'AIR et dans le sens contraire pour MOINS D'AIR. Après le réglage serrez la vis de blocage de la ligne **"BL"**.



17.9 Position correcte des électrodes

Pour garantir un bon allumage du brûleur "**Domestic**" il faut respecter les mesures signalées sur le croquis et s'assurer que les vis de fixation des électrodes sont fixées avant de remonter le tube de flamme.



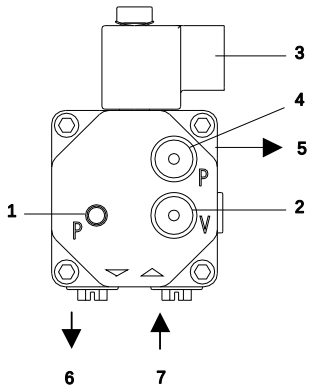
17.10 Réglage de la pression de biofioul

Le biofioul a un pouvoir calorifique d'env. 14% de moins que le fioul. Cette réduction de la puissance calorifique générée est compensée d'env. 10%, en raison d'une consommation plus élevée due à une viscosité et une densité plus élevée. Par conséquent, la puissance calorifique du système est réduite d'env. 4-5%. Pour obtenir la même puissance nominale qu'avec le fioul, la pression de la pompe est augmentée d'env. 1-1,5 bar, de cette manière, la puissance thermique est sensiblement la même. Les réglages d'usine pour un fonctionnement avec biofioul sont indiqués dans le tableau " Réglage du brûleur recommandé par l'usine ". La chaudière **JAKA HFD** est programmée en usine pour fonctionner avec du biofioul. Dans le cas d´utilisation avec du fioul traditionnel, pour finir le fioul de votre cuve, par exemple avant de passer au biofioul, pour maintenir la même puissance nominale, il faut réduire la pression de la pompe doit être réduite d'environ 1 bar les valeurs indiquées dans le tableau "*Réglages d'usine recommandés pour le brûleur*" de ce manuel.

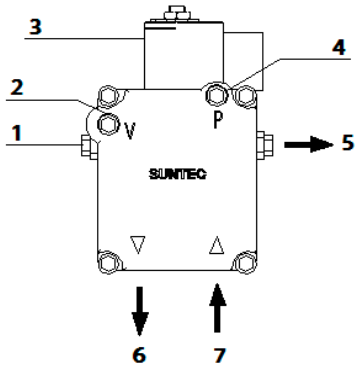
Pour modifier la pression de la pompe, suivez les instructions ci-dessous:

Pour régler la pression de la pompe de biofioul, tournez la vis ***(1)*** dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression et dans le sens contraire pour la diminuer.

DANFOSS – MOD. BFP 21 L3 071N2132



SUNTEC - MOD. ASV 47C 16386P0700



1 Réglage de pression.
2 Prise de la jauge à vide.
3 Electrovanne.
4 Prise du manomètre.
5 Sortie buse.
6 Retour.
7 Aspiration.

17.11 Spécifications techniques

MODELO	JAKA HFD 30	JAKA HFD 40	JAKA HFD 50	JAKA HFD 60
Consommation max. Kg/h	2,4	3,4	4,2	5
Puissance Kw .	29	40	50	60
Puissance Moteur	110 W			200 W
Type de regulation	Tout/Rien			
Tension electrique	220 V - 50 Hz			
Combustible	Fioul de chaufage ou biofioul f30			

17.12 Gicleur et pression pompe recommandée

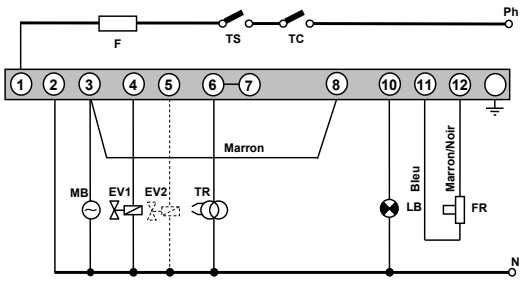
Les chaudières **JAKA HFS** sont livrées sans brûleur installé. Le tableau suivant précise les gicleurs et les réglementations correspondantes avec le brûleur **DOMESTC** pour chaque modèle:

MODÉLES	BRÛLEUR	GICLEUR	PRESSION POUR BIOFIOUL	PRESSION POUR FIOUL	REGULATION D'AIR	REGULATION DE LIGNE	CO2 % LE VOLUME
JAKA HFS 30	**DOMESTIC D3**	0,60 60º H	12,5 bar	11,5 bar	3,5	2,5	11,8
JAKA HFS 40	**DOMESTIC D4**	0,75 60º H	14,5 bar	13,5 bar	5,5	1,5	11,8
JAKA HFS 50	**DOMESTIC D4**	1,00 45º H	14 bar	13 bar	3,5	3	11,8
JAKA HFS 60	**DOMESTIC D6**	1,35 60º S	11 bar	10 bar	3,5	1,5	11,8

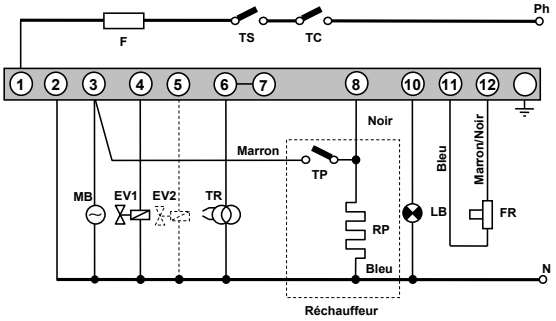
17.13 Schémas électriques

SANS CONNECTEUR

Sans préchauffeur

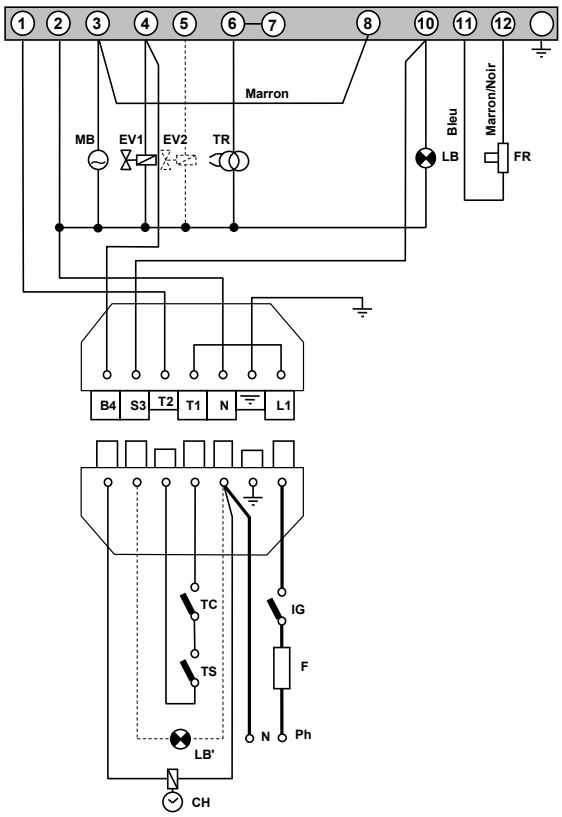


Avec préchauffeur

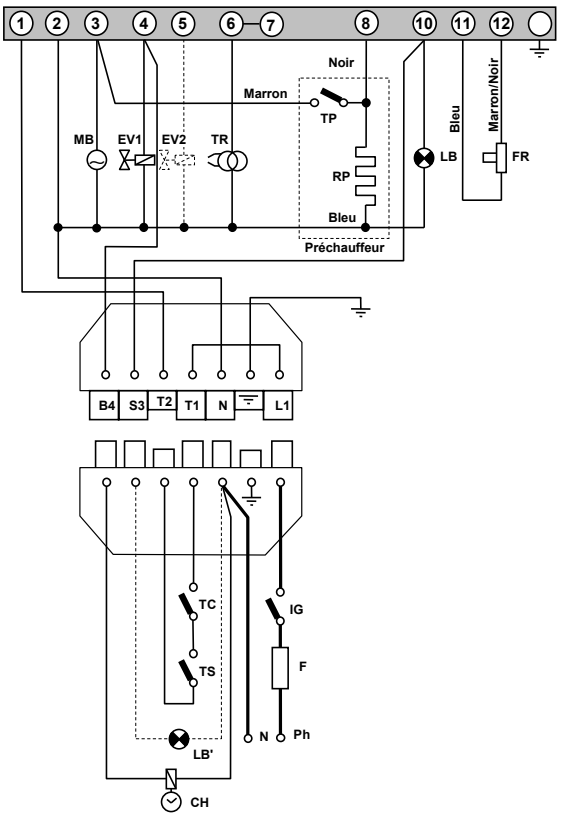


AVEC CONNECTEUR

Sans préchauffeur



Avec préchauffeur

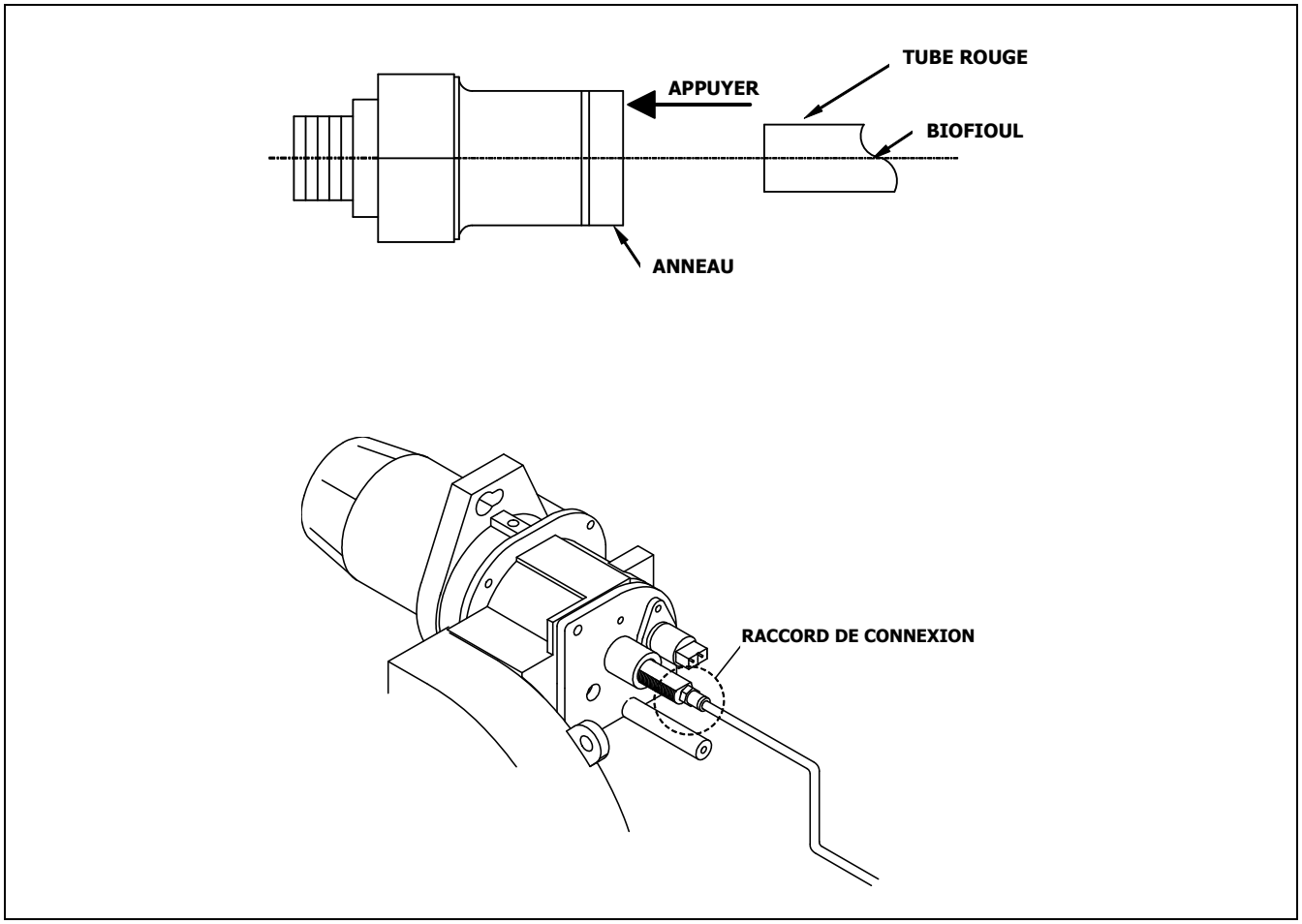


B4: Contact de Compteur horaire.
S3: Contact de lampe de blocage.
TC: Thermostat de chaudière.
TS: Thermostat de sécurité.
CH: Compteur horaire.
IG: Interrupteur général.
F: Fusible.
LB: Lampe de blocage.
LB': Lampe de blocage externe.
FR: Photo cellule.
TR: Transformateur.
MB: Moteur pompe.
MB': Moteur pompe auxiliaire.
EV: Electrovanne.
Ph: Phase.
N: Neutre.
TP: Thermostat du préchauffeur.
RP: Résistance de la pré chaudière.

17.14 Raccord de connexion rapide

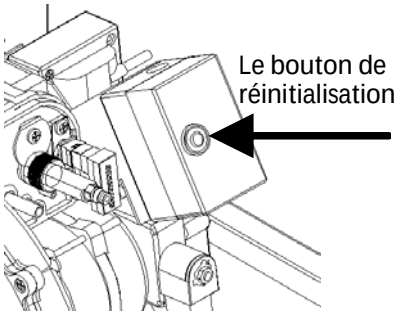
Pour connecter et déconnecter le tube rouge d'entrée de biofioul à la buse, procédez de la façon suivante:

- Appuyez du doigt sur l'anneau du raccord dans le sens de la flèche en tirant simultanément du tube rouge.



17.15 Séquence de fonctionnement du control du brûleur

Le coffret de contrôle LM0 du brûleur dispose d'un bouton poussoir de réarmement « EK ». Cet élément principal permet de réarmer les modes fonctionnement brûleur. Il assure aussi l'activation ou la désactivation des fonctions diagnostiques visuel par l'intermédiaire de la LED multicolore. Ces deux éléments EK et LED, se situent sous le bouton transparent de réarmement. En service normal, les différents états de fonctionnement sont affichés au travers d'un code couleur (voir ci-dessous le tableau).



Si le bouton est allumé, appuyer pour le réarmement.

Si le bouton reste allumé, appeler votre SAV.

Table des codes de couleur du voyant (LED) multicolore		
État	**Code couleur**	**Couleur**
Temps d'attente "tw" états d'attente divers	○	Éteint
Le pré réchauffeur de fioul chauffe	●.....	Jaune
Phase d'allumage, allumage activé	● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○	Clignote jaune
Fonctionnement, flamme correcte	□	Vert
Fonctionnement, flamme défectueuse	□ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○	Clignote vert
Lumière parasite lors du démarrage du brûleur	□ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲	Vert-rouge
Sous-tension	● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ●	Jaune-rouge
Défaut, alarme	▲	Rouge
Emission du code de défaut (voir "Tableau des codes de défaut")	▲○ ▲○ ▲○ ▲○ ▲○	Clignotement rouge
Diagnostic d'interface	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲	Faible clignotement rouge

..... Permanent
○ Éteint
▲ Rouge
● Jaune
□ Vert

18 ANOMALIES

Nous essayons de donner un indice de pannes les plus courantes, de la chaudière comme du brûleur.

18.1 Anomalies du brûleur

PANNES	CAUSE	REPARATION
NE S'ALLUME PAS	- Vanne de combustible fermée	Ouvrir la vanne
	- Le courant électrique n'arrive pas à la chaudière	Vérifier
	- Gicleur défectueux ou sale	Changer ou le nettoyer
	- Electrodes mal réglées	Les régler
	- Programmateur horaire en position automatique	Mettre en manuel
	- Thermostat d'ambiance et de chaudière mal réglées	Régler convenablement
MISE EN SECURITE FREQUENTE	- Gicleur défectueux	Le changer
	- Cellule photo-électrique sale	La nettoyer
	- Circuit de fumées obstruée	Le nettoyer
	- Filtre fioul de l'installation ou de la pompe du brûleur sales	Les nettoyer

18.2 Anomalies de la chaudière

PANNES	CAUSE	REPARATION
RADIATEURS NE CHAUFFE PAS	- La pompe en tourne pas	Débloquer la pompe
	- Air dans le circuit	Purger l'installation et la chaudière (Le bouchon du purgeur automatique ne doit pas être totalement fermer
BRUIT EXCESSIF	- Brûleur mal réglé	Régler convenablement
	- La cheminée n'est pas étanche	Eliminer les infiltrations
	- Flamme instable	Examiner le brûleur
	- Cheminée non isolée	L'isoler convenablement

NOTAS/ NOTES :

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

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

CDOC001225 27/02/2026

www.domusateknik.com

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

DOMUSA TEKNIK, s'autorise sans préavis à modifier certaines caractéristiques de ses produits.