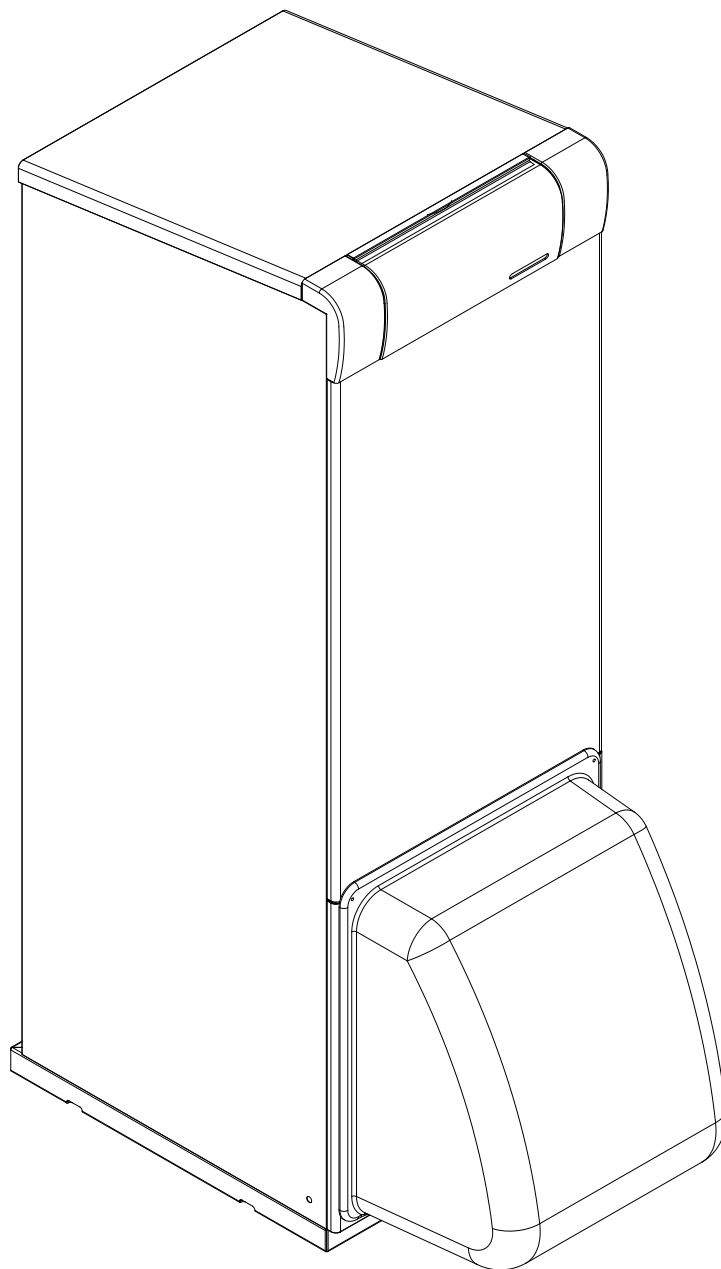


INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET FONCTIONNEMENT

- TERMA HSB
- TERMA HDX



DOMUSA
T E K N I K

Nous vous remercions d'avoir choisi une chaudière de chauffage **DOMUSA TEKNIK**. Dans la gamme de produits de **DOMUSA TEKNIK** vous avez choisi le modèle **Terma HSB - Terma HDX**. Il s'agit d'une chaudière capable d'apporter un niveau de confort adéquat pour votre logement, avec une installation hydraulique adéquate et alimentée par gasoil. Elle vous permettra aussi de profiter d'eau chaude sanitaire équilibrée et économique.

Ce document est une partie intégrante et essentielle du produit et il doit être remis à l'utilisateur. Lisez avec soin les avertissements et conseils que ce manuel contient car ils donnent des indications importantes concernant la sécurité de l'installation, son utilisation et sa maintenance.

L'installation de ces chaudières ne peut être faite que par du personnel qualifié, conformément aux instructions du fabricant.

Seuls les Services d'Assistance Technique Officiels de **DOMUSA TEKNIK** sont autorisés à mettre en marche ou à réaliser d'autres manœuvres de maintenance de ces chaudières.

Le fabricant n'assume pas la responsabilité de dommages causés à des personnes, des animaux ou des biens provoqués par une installation incorrecte de ces chaudières.

DOMUSA TEKNIK, en conformité avec l'article 1 de la première disposition additionnelle de la loi 11/1997, annonce que la responsabilité de la prestation des déchets d'emballages ou utilisé pour la correct gestion de l'environnement, sera le propriétaire final du produit. Á la fin de vie de cet produit, il doit être apporté à un point de reprise spécialement prévu pour des appareils électriques et électroniques ou retourner le produit au vendeur lors de l'achat de une nouvelle appareil équivalent. L'utilisateur est le responsable de la livraison des appareils a la fin de vie aux centres de collecte sélective. Renseignez-vous auprès de votre mairie/commune ou chez le vendeur de cet produit sur les modalités de collecte des appareil électriques et électroniques.

INDICE

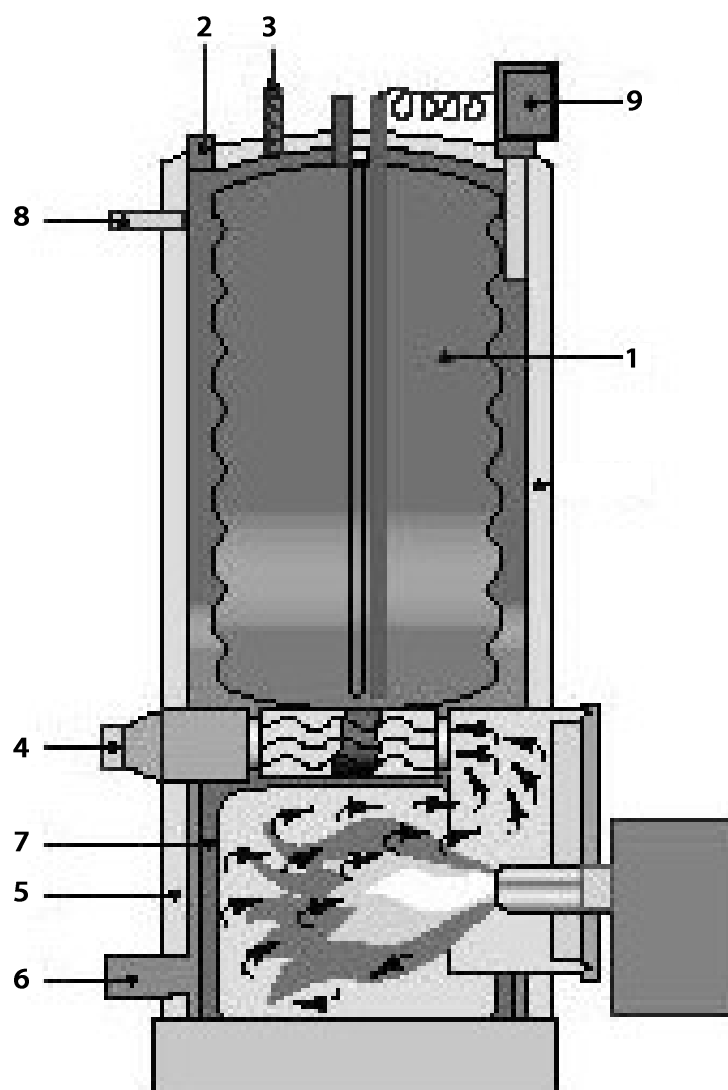
Pag.

1 ENUMERATION DE COMPOSANTS	2
1.1 TERMA HDX	2
1.2 TERMA HSB	3
2 COMPOSANTS DE COMMANDE	4
3 INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION	5
3.1 EMBLACEMENT	5
3.2 INSTALLATION HYDRAULIQUE	5
3.3 INSTALLATION BALLON	5
3.4 CONNEXION ELECTRIQUE	5
3.5 INSTALLATION DE COMBUSTIBLE	6
3.6 EVACUATION DES PRODUITS DE COMBUSTION	6
3.7 MONTAGE DU KIT ADAPTATION VENTOUSE TERMA HDX	7
4 VACUATION DES PRODUITS DE LA COMBUSTION (Terma HDX avec kit adaptation ventouse)	8
4.1 EVACUATION DES PRODUITS DE COMBUSTION Y ADMISSION D'AIR COAXIAL HORIZONTAL	8
4.2 EVACUATION DES PRODUITS DE COMBUSTION ET ADMISSION D'AIR COAXIAL VERTICAL	9
5 MISE EN EAU	10
6 MISE EN SECURITE	10
6.1 MISE EN SECURITE A CAUSE D'UNE TEMPERATURE EXCESSIVE	10
6.2 MISE EN SECURITE DU BRULEUR	10
7 FONCTIONNEMENT	10
7.1 POSITION HIVER "❄"	10
7.2 POSITION ETE "☀"	10
8 REGULATION CLIMATIQUE (OPTION)	11
9 ARRET DE LA CHAUDIERE	11
10 MISE EN MARCHÉ	11
11 LIVRAISON DE L'INSTALLATION	11
12 PREMIERE MISE EN MARCHÉ	11
13 LIVRAISON DE L'INSTALLATION	12
14 MAINTENANCE DE LA CHAUDIERE	12
14.1 CARACTERISTIQUES DE L'EAU SANITAIRE	12
15 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	13
16 SCHEMA ELECTRIQUE	14
17 CARACTERISTIQUES DE LA POMPE DE CIRCULATION	15
17.1 CARACTERISTIQUES DE LA POMPE SC	15
18 CROQUIS ET MESURES	19
18.1 TERMA HSB	19
18.2 TERMA HDX	20
19 BRULEUR (SEULEMENT TERMA HDX)	21
19.1 MONTAGE	21
19.2 INSTALLATION DE GASOIL	21
19.3 MISE EN MARCHÉ DU BRULEUR	21
19.4 REGLAGE	21
19.5 CHOIX DE LA BUSE	21
19.6 REGLAGE D'AIR PRIMAIRE	22
19.7 REGLAGE DE LA LIGNE DE COMBUSTION	22
19.8 POSITION CORRECTE DES ELECTRODES	22
19.9 REGLAGE DE LA PRESSION DE GASOIL	23
19.10 DIAGRAMMES TUYAUTERIES D'ALIMENTATION EN GASOIL	23
19.11 SPECIFICATIONS TECHNIQUES	24
19.12 BUSES	24
19.13 SCHEMAS ELECTRIQUES	25
19.14 RACCORD DE CONNEXION RAPIDE	25
19.15 SEQUENCE DE FONCTIONNEMENT DU CONTROL DU BRULEUR	26
20 ANOMALIES	27
20.1 CODE D'ERREURS DU BRULEUR	27
20.2 ANOMALIES DANS LA CHAUDIERE	28
21 LISTE PIECES DETACHEES	29
21.1 BRÛLEUR	29
21.2 TERMA HSB	30
21.3 TERMA HDX	31
21.4 TABLEAU DE BORD	32

A detailed schematic diagram of a steam boiler system. The diagram shows a large vertical cylindrical boiler (14) with a wavy internal heating surface. A horizontal pipe (1) enters the boiler from the left. A vertical pipe (2) extends from the top of the boiler. A horizontal pipe (3) runs along the top of the boiler. A vertical pipe (4) extends from the top of the boiler. A horizontal pipe (5) runs along the top of the boiler. A vertical pipe (6) extends from the top of the boiler. A horizontal pipe (7) runs along the top of the boiler. A vertical pipe (8) extends from the top of the boiler. A horizontal pipe (9) runs along the top of the boiler. A vertical pipe (10) extends from the top of the boiler. A horizontal pipe (11) runs along the top of the boiler. A vertical pipe (12) extends from the top of the boiler. A horizontal pipe (13) runs along the top of the boiler. A vertical pipe (14) extends from the top of the boiler. A horizontal pipe (15) runs along the top of the boiler. A vertical pipe (16) extends from the top of the boiler. A horizontal pipe (17) runs along the top of the boiler. A vertical pipe (18) extends from the top of the boiler. A horizontal pipe (19) runs along the top of the boiler. A vertical pipe (20) extends from the top of the boiler.

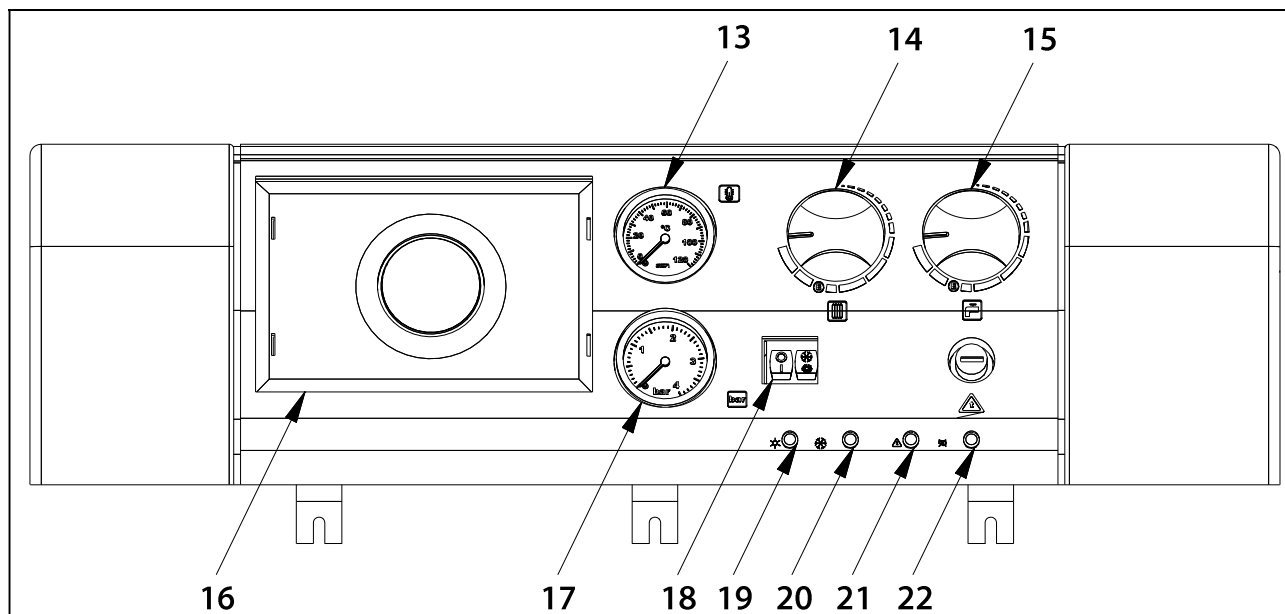
- 2

1.2 Terma HSB



- | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Ballon visitable 100 L/130 L Inox. | 5. Ponte Foyère fonte. |
| 2. Départs chauffage. | 6. Retour chauffage. |
| 3. Soupape de sécurité. | 7. Double foyer anti-condensation. |
| 4. Départ fumées fonte. | 8. Départ chauffage optionnel. |
| | 9. Tableau de board. |

2 COMPOSANTS DE COMMANDE



13. Thermomètre:

Indique la température de l'eau de la chaudière.

14. Thermostat de contrôle:

Permet de sélectionner la température de travail 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.

15. Thermostat de régulation E.C.S.:

Ce thermostat nous permet de piloter la température de travail du ballon.

16. 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.

17. Manomètre:

Indique la pression de l'installation.

18. Sélecteur général:

Il permet d'allumer et d'éteindre la chaudière en appuyant sur la touche "O/I". 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.)

19. 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.).

20. Voyant lumineux position HIVER:

Quand il est allumé, cela indique que le service est sélectionné en position Hiver (chauffage+ E.C.S.).

21. Voyant lumineux mise en sécurité température:

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

22. 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.

3 INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION

La chaudière doit être installée par du personnel qualifié en respectant les lois et les normes en vigueur en la matière. Il faut cependant respecter les recommandations générales suivantes au moment d'installer la chaudière:

3.1 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.

3.2 Installation hydraulique

L'installation hydraulique doit être réalisée par une personne qualifiée, en respectant les réglementations en vigueur ainsi que les 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 travail d'entretien.

Dans le cas d'une chaudière installée à un niveau inférieur à la tuyauterie chauffage, il est recommandé d'installer des vannes d'isolement, afin d'éviter la vidange de l'installation quand des travaux de maintenance sont réalisés sur la chaudière. Un robinet doit être prévu au point bas.

3.3 Installation ballon

La production d'eau chaude par ballon, impose le respect de l'exécution des points suivants:

- a) Le circuit secondaire (ou circuit sanitaire) doit être équipé d'un GROUPE SECURITE tarée à 7 bar.
- b) Le circuit primaire (ou circuit chauffage) doit être équipé de la SOUPE DE SECURITE tarée à 3 bar.
- c) Mettre les manchons diélectriques aux entrées et sorties du ballon quand la tuyauterie est en cuivre.
- d) Le tuyau d'évacuation du groupe de sécurité doit être relié au tout à l'égout.
- e) Quand la pression du réseau d'eau est supérieure à 3 bar, il faut prévoir un réducteur de pression.
- f) Il est conseillé de mettre un vase d'expansion sanitaire sur le circuit ballon après le groupe de sécurité.

3.4 Connexion électrique

La chaudière est préparée pour un raccordement de 220 Volts aux bornes 1 et 2. **Ne pas oublier de réaliser un raccordement à la terre.**

La chaudière possède deux bornes (7 et 8) pour le branchement du thermostat d'ambiance. Pour son branchement, il faut enlever le shunt qui relie les 2 bornes et brancher le thermostat d'ambiance.

Terma H

3.5 Installation de combustible

Si la chaudière **Terma H** est fournie avec le brûleur fioul **Domestic** reportez-vous aux instructions du brûleur pour réaliser l'installation du combustible.

3.6 Evacuation des produits de combustion

La chaudière **Terma HDX** avec kit adaptation ventouse est une chaudière ventouse fioul, parce que l'évacuation des produits de combustion se réalise à travers un conduit de sortie de fumées et un conduit d'admission d'air de l'extérieur. L'air nécessaire à la combustion est pris à l'extérieur. Il est recommandé de respecter le positionnement du tubage extérieur lors de l'installation de celui-ci comme indiqué:

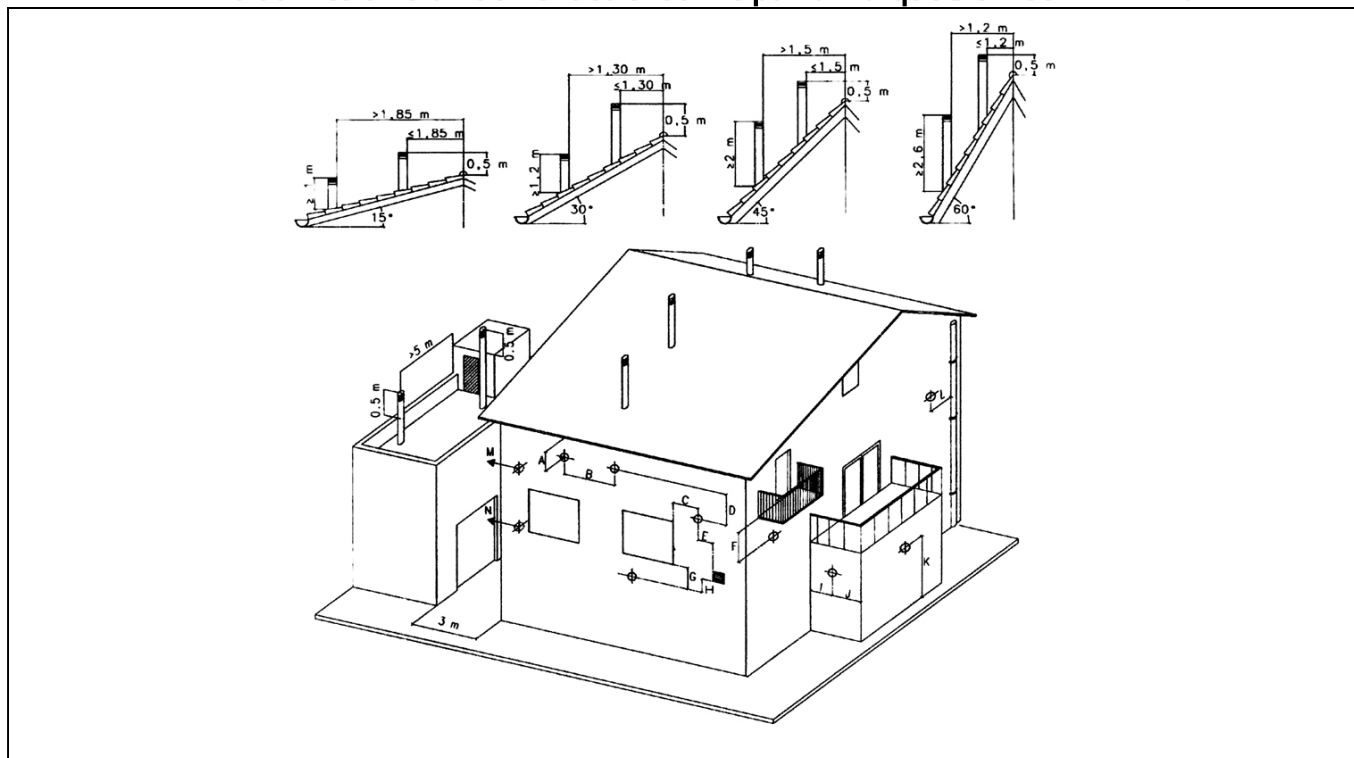
Position du conduit d'évacuation	Distance minimale mm
A sous corniche	300
B entre deux conduits en horizontale	1000
C d'une fenêtre adjacente	400
D entre deux conduits à la verticale	1500
E d'une grille de ventilation adjacente	600
F sous un balcon (*)	300
G sous une fenêtre	600
H sous une grille de ventilation	600
I d'une retrait du bâtiment	300
J d'un angle de l'édifice	300
K du sol	2500
L de tuyauterie ou de sortie verticale/horizontale (**)	300
M d'une superficie frontale à une distance de 3 mètres de la bouche de sortie de gaz	2000
N comme l'antérieur mais avec ouverture	3000

(*) Si la largeur du balcon n'est pas supérieure à 2000 mm.

(**) Si les matériaux de construction du tube sont sensibles à l'action des gaz de la combustion, cette distance devrait être supérieure à 500 mm.

Note: La normative espagnole indique aussi que l'extrémité finale du conduit d'évacuation devra être située à une distance qui ne sera pas inférieure à 400 mm de n'importe quelle ouverture d'entrée d'air et du mur.

IMPORTANT : Tous les accessoires utilisés pour l'évacuation de produits de la combustion et d'admission d'air doivent être fournis par la marque DOMUSA TEKNIK.



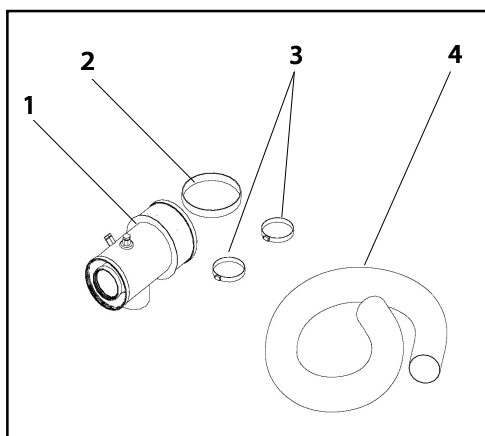
3.7 Montage du kit adaptation ventouse Terma HDX

Le montage du "Kit adaptation ventouse" dans les chaudières modèle Terma HDX devra être réalisé par personnel qualifié.

Pour le correct montage du Kit, il faut suivre les instructions suivantes:

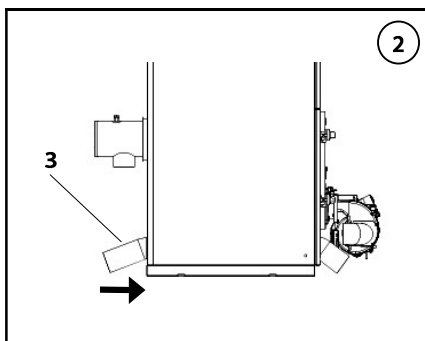
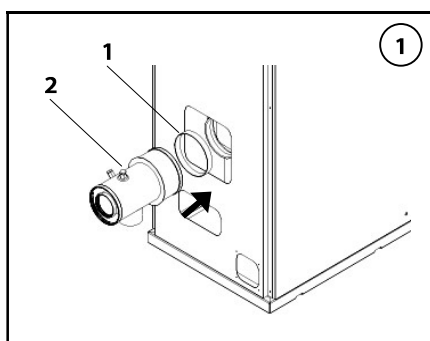
Composants du Kit

Le "Kit adaptation ventouse" est composé des éléments suivants:



- 1 - Adaptateur coaxial.
- 2 - Collier de cheminée.
- 3 - Collier Ø80.
- 4 - Conduit flexible Ø80.

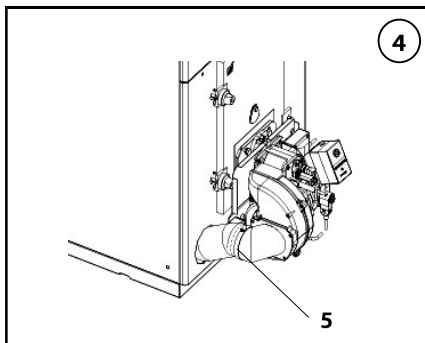
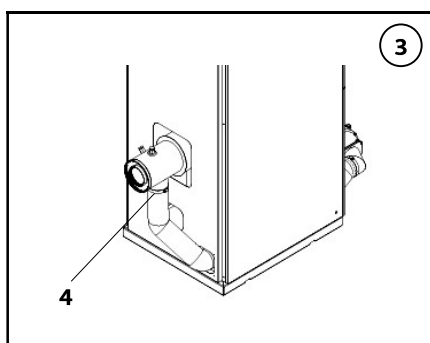
Montage du Kit



1 - Monter le collier de cheminée, bien ajusté.

2 - Monter l'adaptateur coaxial.

3 - Introduire le conduit flexible Ø80, à travers la chaudière, selon le dessin 2.



4 - Fixer le conduit flexible à l'adaptateur coaxial, avec le collier Ø80, selon le dessin 3.

5 - Fixer le conduit flexible au brûleur, avec le collier Ø80, selon le dessin 4.

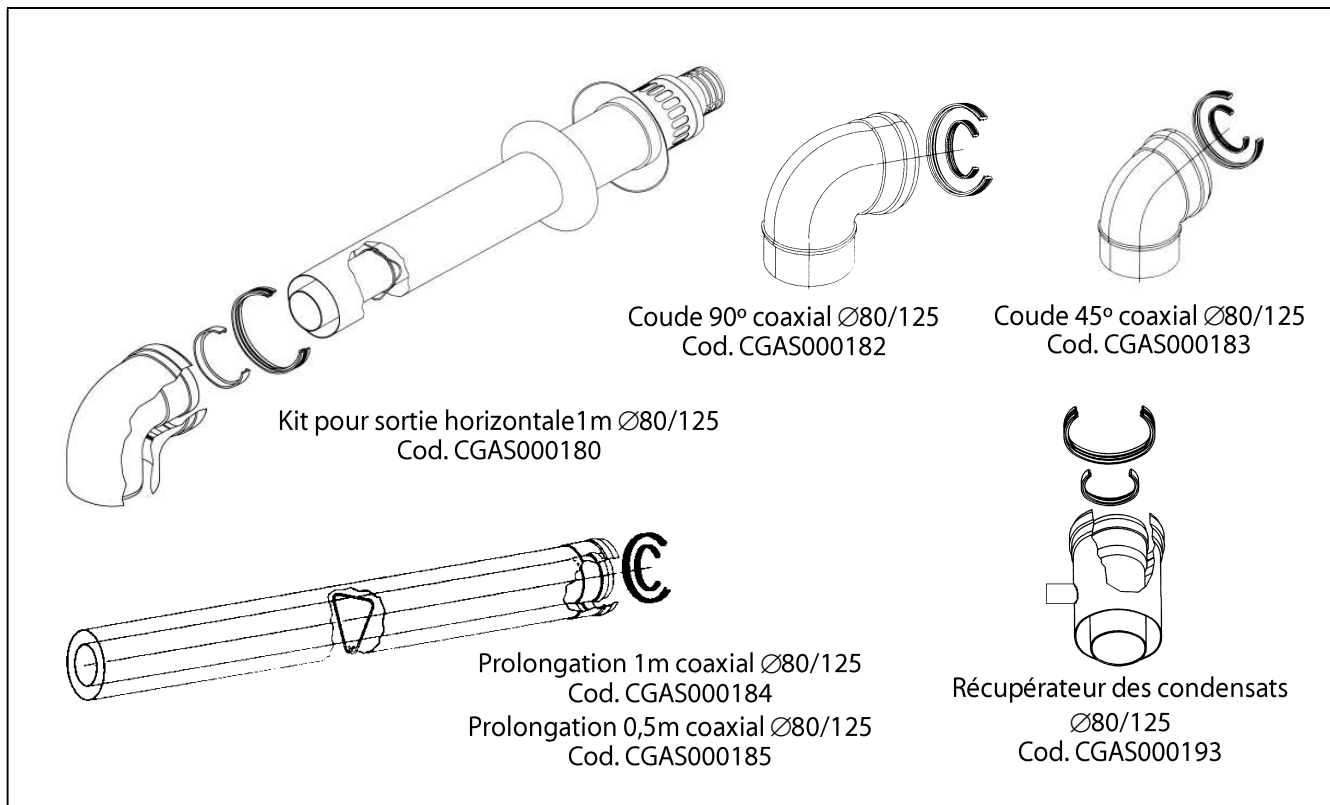
4 VACUATION DES PRODUITS DE LA COMBUSTION (Terma HDX avec kit adaptation ventouse)

4.1 Evacuation des produits de combustion y admission d'air coaxial horizontal

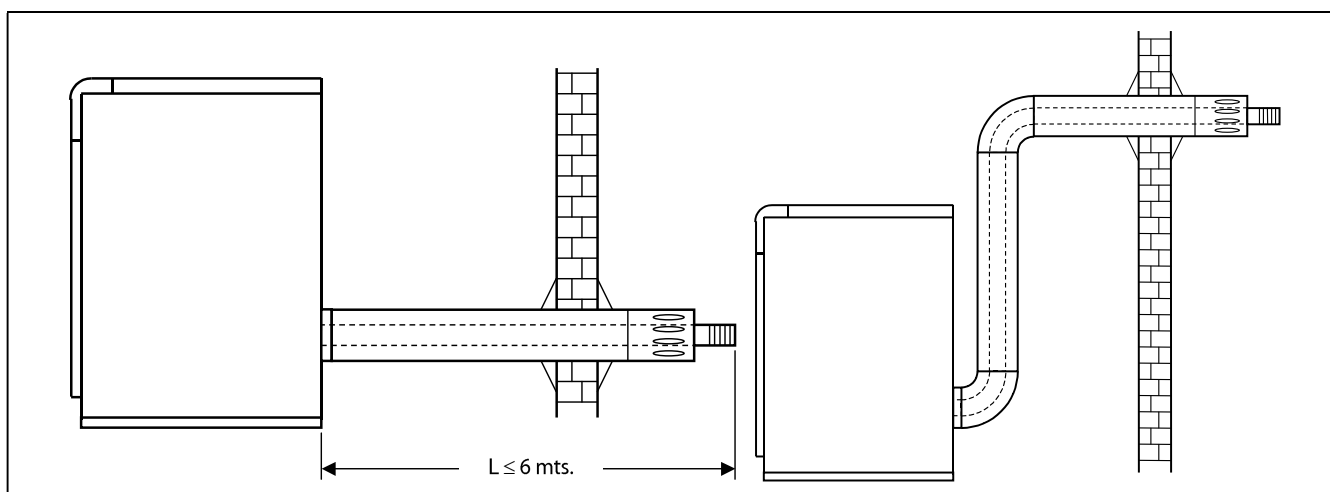
L' évacuation des produits de combustion et l'admission de l'air doit se réaliser avec un conduit coaxial de Ø80 mm et de Ø125 mm. Voir le Kit de sortie horizontale 1m Ø80-125 code CGAS000180.

La longueur maximun en horizontal compté à partir de la chaudière avec le terminal du kit est de 6 mètres. Chaque coude de 90°, ou de 45°, réduit de 0,6 mètres la longueur disponible.

Nous recommandons que le conduit se positionne avec une légère inclinaison de 2° à 3° vers le bas, afin d'éviter l'introduction de projection d'eau et de condensats dans la chaudière.



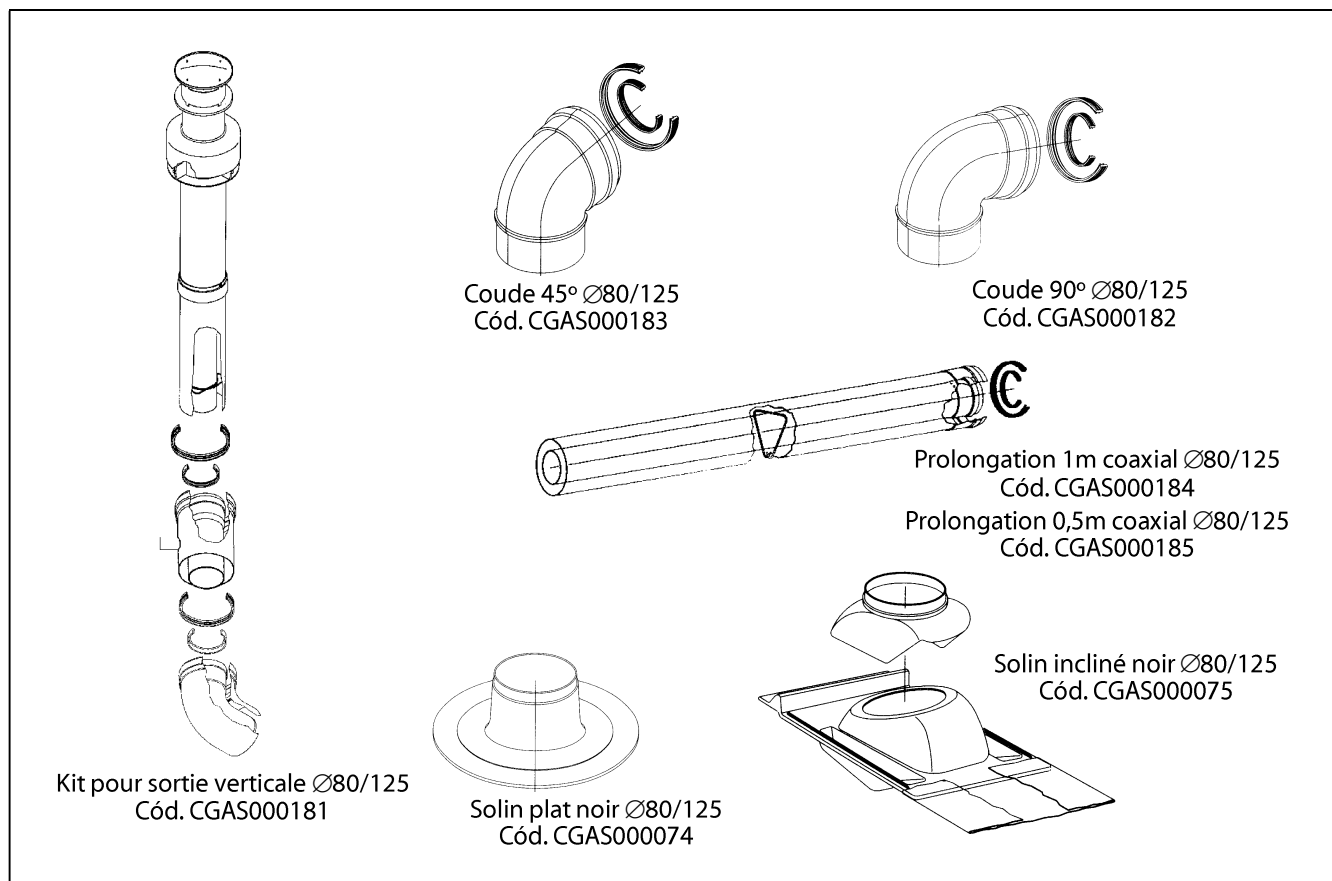
Exemples d'installation :



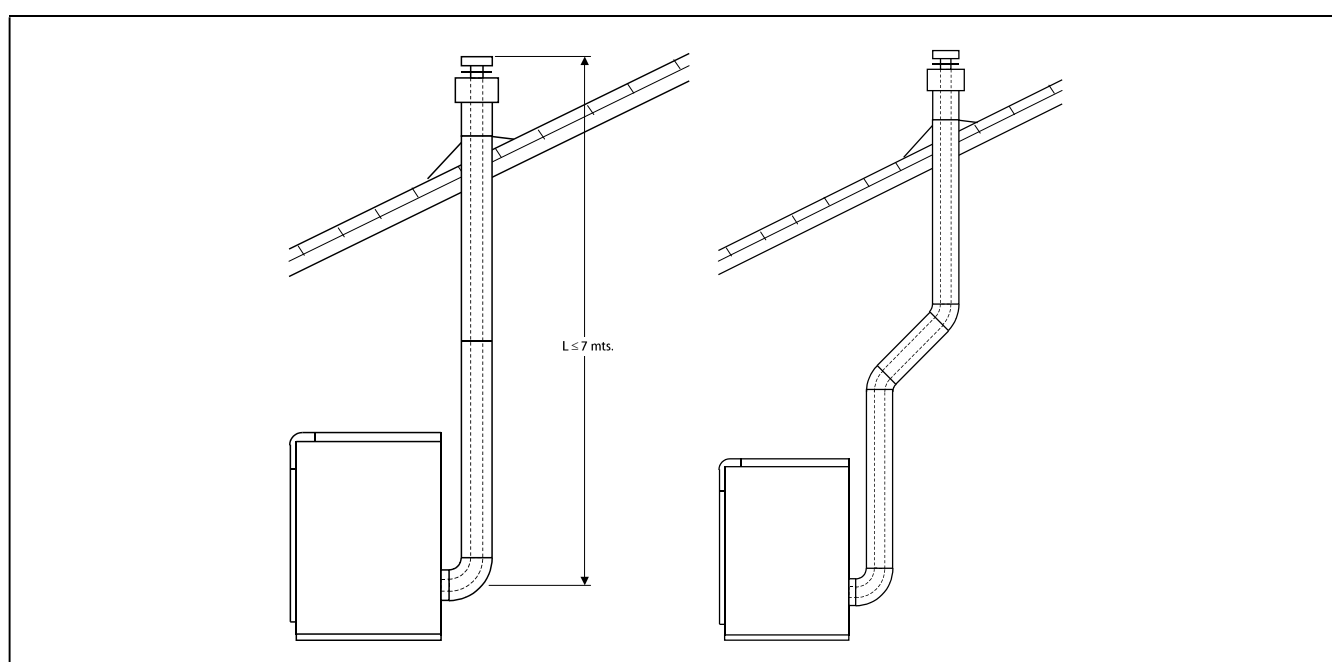
4.2 Evacuation des produits de combustion et admission d'air coaxial vertical

L' évacuation des produits de combustion et l'admission de l'air doit se réaliser avec un conduit coaxial de Ø80 mm et de Ø125 mm. Voir le Kit de sortie horizontale 1m Ø80-125 code CGAS000181.

La longueur maximun en vertical compté à partir de la chaudière avec le terminal du kit est de 7 mètres. Chaque coude de 90°, ou de 45°, réduit de 0,6 mètres la longueur disponible.



Exemples d'installation :



5 MISE EN EAU

Pour mettre en eau l'installation, ouvrir les robinets du disconnecteur (**Seulement Terma HDX**), jusqu'à ce que le manomètre **(17)** indique une pression comprise entre 1 et 1,5 bar. Tenir compte du fait que le remplissage doit se faire lentement avec le bouchon du purgeur automatique dévissé pour que sorte l'air de l'installation. Le reste de l'installation doit être purgé convenablement à l'aide de purgeurs prévus à cet effet. Une fois réalisée la mise en eau fermer le robinet de remplissage.

NOTA: La mise en marche de la chaudière sans eau peut provoquer de graves dégâts. Avant de remplir le circuit primaire, assurer que le secondaire cette abondance.

6 MISE EN SECURITE

La chaudière dispose de deux types de mise en sécurité:

6.1 Mise en sécurité à cause d'une température excessive

La chaudière se mettra en sécurité lorsque la température de celle-ci dépassera les 110°. Pour la remettre en fonctionnement, il faudra enlever la sécurité en appuyant Cette mise en sécurité est signalée à l'aide du voyant lumineux de sécurité température **(21)**. La sur le thermostat de sécurité , après avoir préalablement retiré le capuchon en plastique noir.

6.2 Mise en sécurité du brûleur

Cette mise en sécurité est signalée à l'aide du voyant lumineux du brûleur 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 qui se trouve sur le brûleur.

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

7 FONCTIONNEMENT

7.1 Position hiver "❄"

Dans cette position la chaudière fonctionnera en mode chauffage et sanitaire simultanément. Pour sélectionner cette position, mettre le sélecteur général **(18)** en position hiver "❄". Le brûleur se mettra en marche. Quand la température du ballon sanitaire atteindra la température sélectionnée sur le thermostat de régulation E.C.S. **(15)**, la chaudière sera en mesure de chauffer l'installation chauffage, mettant en marche pour ce faire le circulateur chauffage. Le brûleur s'arrêtera quand la chaudière atteindra la température sélectionnée sur le thermostat de contrôle. Le circulateur s'arrêtera, quand la température d'ambiance sera égale ou supérieure à celle fixée par le thermostat d'ambiance (s'il existe).

7.2 Position été "☀"

Dans cette position la chaudière sera en mode sanitaire exclusivement. Pour sélectionner cette position, mettre le sélecteur général **(18)** en position été "☀". Le brûleur se mettra en marche jusqu'à ce que le ballon atteigne la température choisie sur le thermostat de régulation E.C.S. **(15)**. Cette température atteinte, la chaudière sera en disposition de fournir de l'eau chaude sanitaire.

8 REGULATION CLIMATIQUE (OPTION)

La chaudière **Terma HSB** est precablée pour recevoir la régulation climatique de type **E24**.

V: Action sur Vanne.

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

9 ARRET DE LA CHAUDIERE

Pour arrêter complètement la chaudière, disposer le sélecteur général en position "O".

Pour arrêter le mode chauffage et garder uniquement le mode sanitaire, placer le sélecteur général **(18)** en position été "☀".

10 MISE EN MARCHÉ

Avant de procéder à la mise en marche de la chaudière, vérifier:

- Que la chaudière soit connectée électriquement au réseau.
- Que la mise en eau de la chaudière soit réalisée (le manomètre doit indiquer une pression comprise entre 1 et 1,5 bar).
- Que le réservoir fioul ne soit pas vide.
- Que les vannes d'isolement si elles ont été montées soient ouvertes.
- Que le thermostat d'ambiance, soit réglé à la température souhaitée.

Pour mettre en marche la chaudière, placer le sélecteur général et le thermostat d'ambiance aux températures désirées.

11 LIVRAISON DE L'INSTALLATION

L'installateur expliquera à son client le fonctionnement de la chaudière en lui faisant les observations nécessaires, par exemple: remplissage, purge, vidange, etc...

12 PREMIÈRE MISE EN MARCHÉ

Pour que la **validité de la garantie** soit effective, la première mise en marche de la chaudière devra être faite par une personne autorisée par le **Service Technique de DOMUSA TEKNIK**. Avant de procéder à cette mise en marche, il faut s'assurer que:

- la chaudière est connectée électriquement au réseau.
- l'installation est pleine d'eau (l'affichage numérique doit osciller entre 10:PE et 15:PE).
- le combustible arrive au brûleur à une pression qui ne dépasse pas 0,5 bar (05:PE).

13 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.

14 MAINTENANCE 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.

14.1 Caractéristiques de l'eau sanitaire

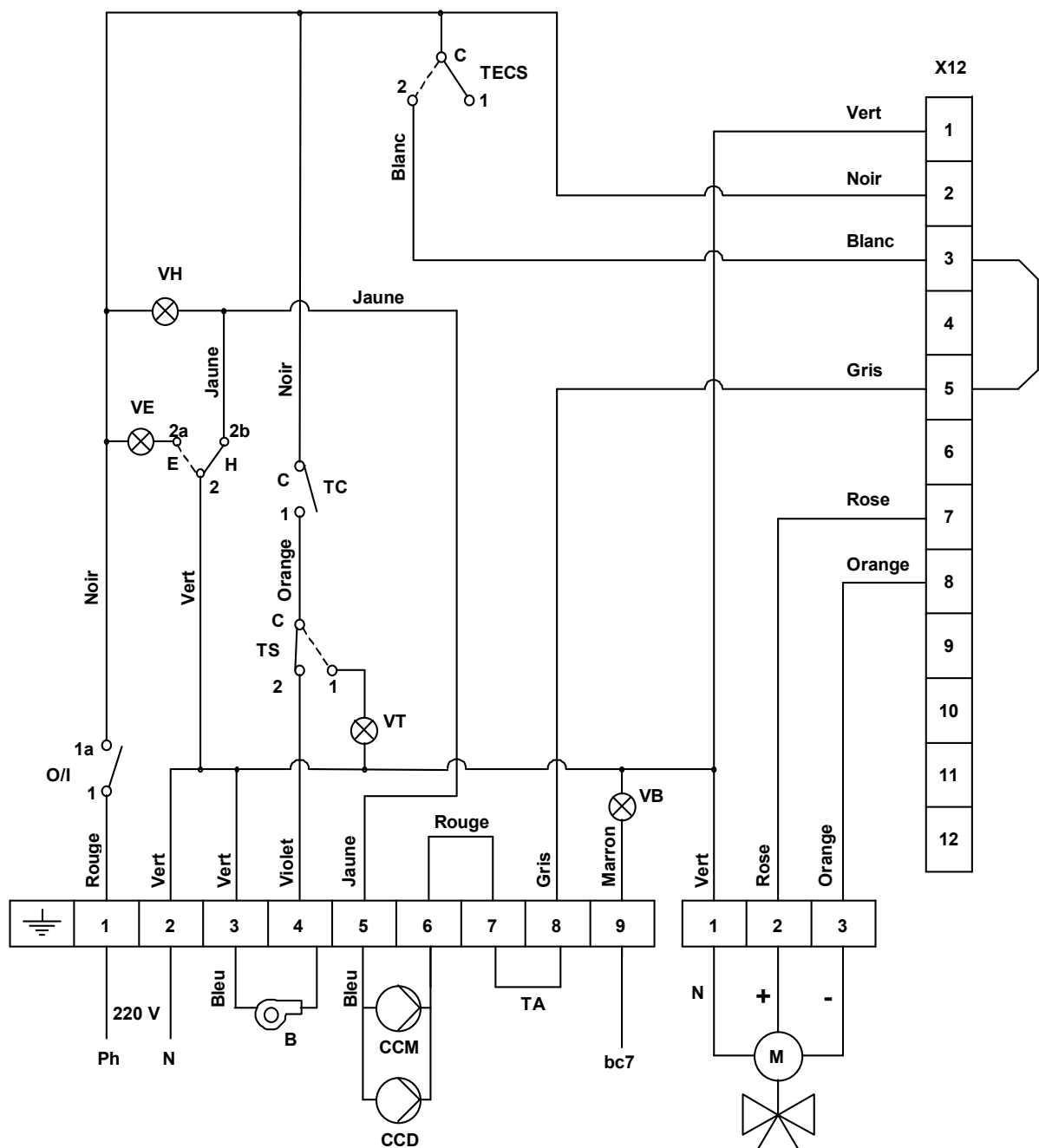
L'eau doit être conforme à la directive 98/83/CE relative à la qualité des eaux destinées a la consommation humaine. Une attention particulière doit être accordée aux paramètres suivants.

- Concentration maximale de chlorures 250 mg/l.
- Concentration maximale de sulfates 250mg/l.
- Somme de la concentration maximale de chlorures et de sulfates 300/l.
- Conductivité maximale 600 µS/cm.

15 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

TERMA HSB/HDX			23	45
Type de chaudière	-		Baisse température (chauffage + E.C.S. par accumulation)	
Consommation calorifique nominale	Prated	kW	29	41
Production de chaleur utile	P ₄	kW	28	41,3
Production de chaleur utile (30%)	P ₁	kW	8,9	13,1
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	η_s	%	86	87
Efficacité utile	η_4	% (PCI)	93,37	93,37
		% (PCS)	88,05	88,05
Efficacité utile (30%)	η_1	% (PCI)	97,32	97,32
		% (PCS)	91,77	91,77
Consomm. d'électricité auxiliaire à pleine charge	elmax	kW	0,161	0,161
Consomm. d'électricité auxiliaire à charge partielle	elmin	kW	0,059	0,059
Consomm. d'électricité auxiliaire à en mode veille	P _{SB}	kW	0,003	0,003
Pertes thermiques en régime stabilisé	P _{stby}	kW	0,152	0,165
Émissions d'oxydes d'azote	NO _x	mg/kWh	102	100
Profil de soutirage déclaré	-		L	
Efficacité énergétique pour le chauffe de l'eau	η_{wh}	%	84	83
Consommation journalière d'électricité	Q _{elec}	kWh	0,108	0,164
Consommation journalière de combustible	Q _{fuel}	kWh	14,290	15,011
Capacité de l'ballon E.C.S.	Lts		100	130
Production ECS en 10 min. $\Delta t=30^{\circ}\text{C}$	Lts		200	250
Production ECS en 1 heure $\Delta t=30^{\circ}\text{C}$	l/h		850	1.325
Temps de récupération ballon ECS de 35 à 58 °C	min.		7	6
Réglage de température de chauffage.	°C		0-85	
Réglage de température de E.C.S.	°C		0-70	
Température maximale de sécurité.	°C		110	
Pression maximale de fonctionnement chauff	bar		3	
Pression maximale de fonctionnement ECS	bar		7	
Volume d'eau de chauffage	Lts		38	43
Type de chambre de combustion	-		humide, +2 passage de fumées	
Type de réglage du brûleur	-		ON/OFF	
Alimentation électrique	-		~220-230 V - 50 Hz - 200 W	
Poids brut	Kg		136	196

16 SCHEMA ELECTRIQUE



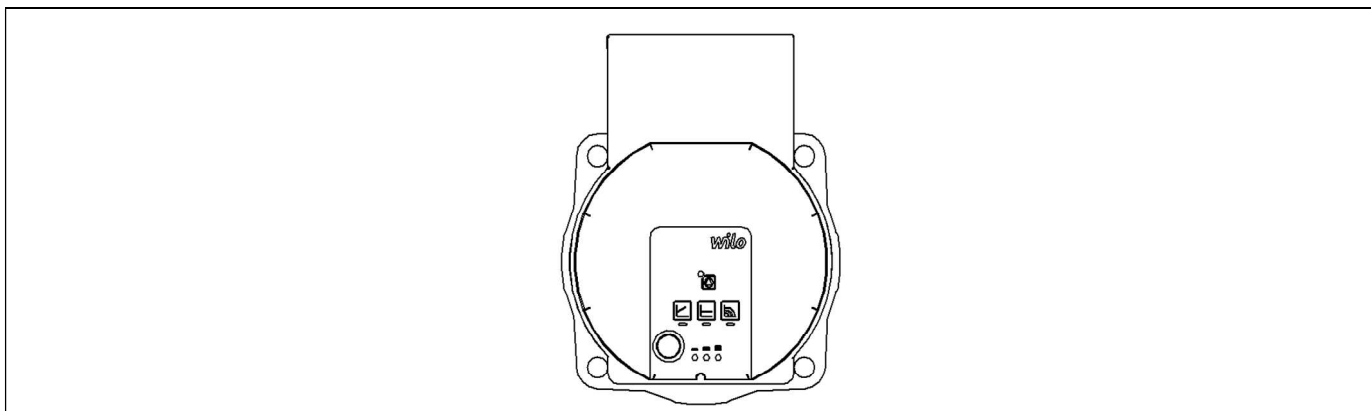
B: Brûleur.
CE: Circulateur été.
CCM: Circulateur Circuit Mélange.
CCD: Circulateur Circuit Direct.
M: Moteur Vanne.
SG: Sélecteur général.
TA: Thermostat d'ambiance.
TC: Thermostat contrôle chauffage.
TS: Thermostat de sécurité.
TECS: Thermostat eau chaude sanitaire.

TF3: Thermostat 93 °C en chaudière.
TF4: Thermostat 80 °C en chaudière.
VE: Voyant lumineux été.
VH: Voyant lumineux hiver.
VB: Voyant lumineux mise en sécurité brûleur.
VT: Voyant lumineux mise en sécurité temp.
X12: Connecteur 12 broches pour Régulation Climatique (Optionel).
bc7: Borne n° 7 del contrôle du brûleur.
R: Bobine de Relai.

17 CARACTÉRISTIQUES DE LA POMPE DE CIRCULATION

Les caractéristiques et les fonctions de la pompe de circulation sont décrites ci-dessous.

17.1 Caractéristiques de la pompe SC



17.1.1 Symbologi

Témoins lumineux (LED)



- Notification:

- La LED verte allumée indique un fonctionnement normal.
- La LED s'allume/clignote en cas de défauts.



- Affichage du mode de régulation choisi $\Delta p-v$, $\Delta p-c$ et vitesse de rotation constante.



- Affichage de la courbe caractéristique choisie (I, II, III) dans le mode de régulation.



- Combinaisons d'affichage des LED pendant la fonction de purge, le redémarrage manuel et le verrouillage des touches.



Touche de commande



Appuyer:

- Sélectionner le mode de régulation.
- Sélectionner la courbe caractéristique (I, II, III) dans le mode de régulation.



Maintenir la touche enfoncée:

- Activer la fonction de purge (appuyer pendant 3 secondes).
- Activer le redémarrage manuel (appuyer pendant 5 secondes).
- Verrouiller/déverrouiller les touches (appuyer pendant 8 secondes).

Terma H

17.1.2 Modes de régulation

1- Vitesse de rotation constante I, II, III:

La pompe fonctionne dans trois vitesses fixes prescrites.

2- Pression différentielle variable ($\Delta p-v$) :

La valeur de consigne de la pression différentielle H augmente linéairement entre $\frac{1}{2}H$ et H dans la marge de débit autorisée. La pression différentielle générée par la pompe est réglée à la valeur de consigne de pression différentielle correspondante.

3- Pression différentielle constante ($\Delta p-c$) :

La régulation maintient la hauteur manométrique constante indépendamment du débit d'écoulement.

4- Paramétrer le mode de régulation

	Affichage LED	Mode de régulation	Courbe caractéristique
1		Vitesse de rotation constante	II
2		Vitesse de rotation constante	I
3		Pression différentielle variable $\Delta p-v$	III
4		Pression différentielle variable $\Delta p-v$	II
5		Pression différentielle variable $\Delta p-v$	I
6		Pression différentielle constante $\Delta p-c$	III
7		Pression différentielle constante $\Delta p-c$	II
8		Pression différentielle constante $\Delta p-c$	I
9		Vitesse de rotation constante	III

La 9e pression sur la touche permet de revenir au réglage d'usine (vitesse de rotation constante/courbe caractéristique III).

17.1.3 Fonctionnalités

Purge

- Remplir et purger l'installation de manière correcte.

Si la pompe ne se purge pas automatiquement:

- Activer la fonction de purge en appuyant pendant 3 secondes sur la touche de commande, puis relâcher.
- La fonction de purge démarre et dure 10 minutes.
- Les rangées de LED supérieures et inférieures clignotent en alternance à intervalle d'1 seconde.
- Pour annuler, appuyer pendant 3 secondes sur la touche de commande.

Elle ne permet pas cependant de purger le système de chauffage.

Verrouiller

- Activer le verrouillage des touches en appuyant 8 secondes sur la touche de commande jusqu'à ce que les LED du réglage choisi clignotent brièvement, puis relâcher.
- Les LED clignotent en permanence à intervalle d'1 seconde.
- Le verrouillage des touches est activé, les réglages de la pompe ne peuvent plus être modifiés.
- La désactivation du verrouillage des touches s'effectue de la même façon que l'activation.

Cette fonction évite toute modification involontaire ou non autorisée des réglages de la pompe.

Activer le réglage d'usine

Activer le réglage d'usine en appuyant sur la touche de commande et en la maintenant enfoncée pendant l'arrêt de la pompe.

- Maintenir la touche de commande enfoncée pendant 4 secondes minimum.
- Toutes les LED clignotent pendant 1 seconde.
- Les LED du dernier réglage clignotent pendant 1 seconde.

Au prochain démarrage, la pompe fonctionnera avec le réglage d'usine (état à la livraison).

Redémarrage manuel

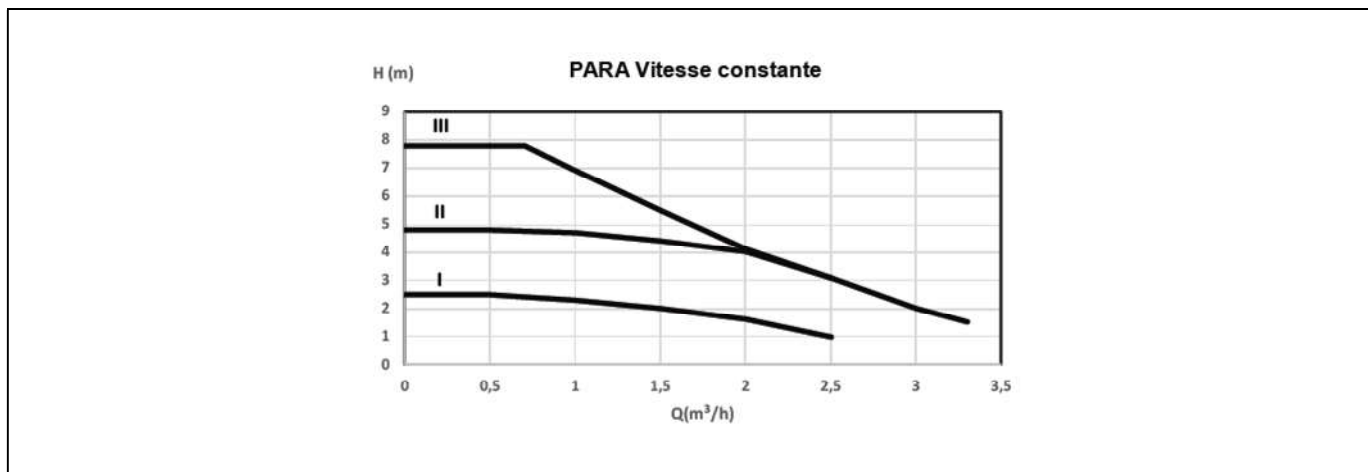
- La pompe tente automatiquement un redémarrage si un blocage est détecté.

Si la pompe ne redémarre pas automatiquement:

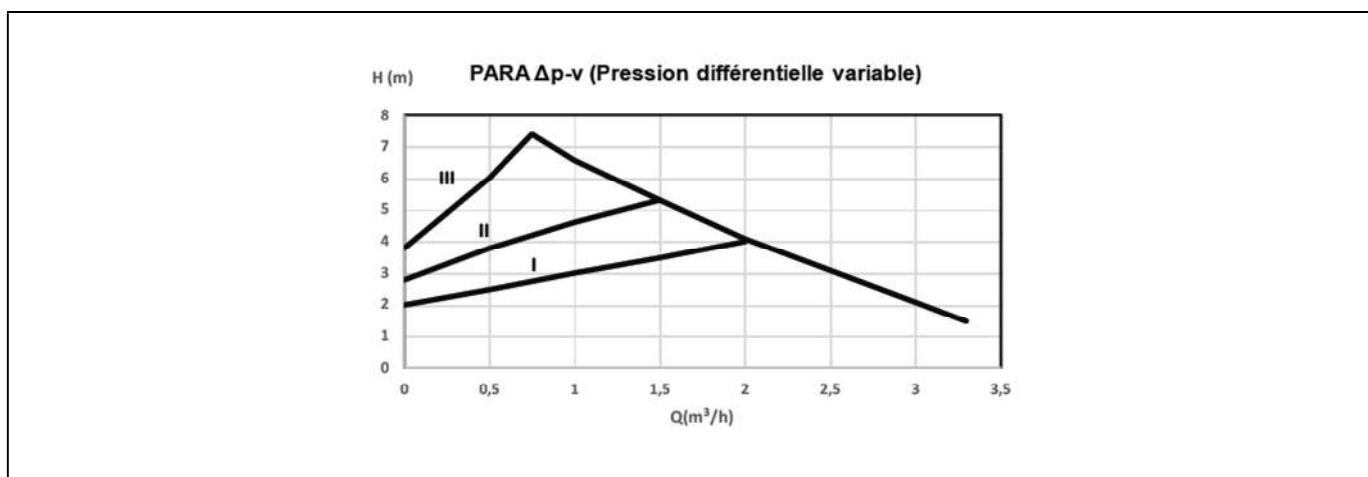
- Activer le redémarrage manuel en appuyant pendant 5 secondes sur la touche de commande, puis relâcher.
- La fonction de redémarrage se lance et dure 10 minutes max.
- Les LED clignotent les unes après les autres dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Pour annuler, appuyer pendant 5 secondes sur la touche de commande.

Terma H

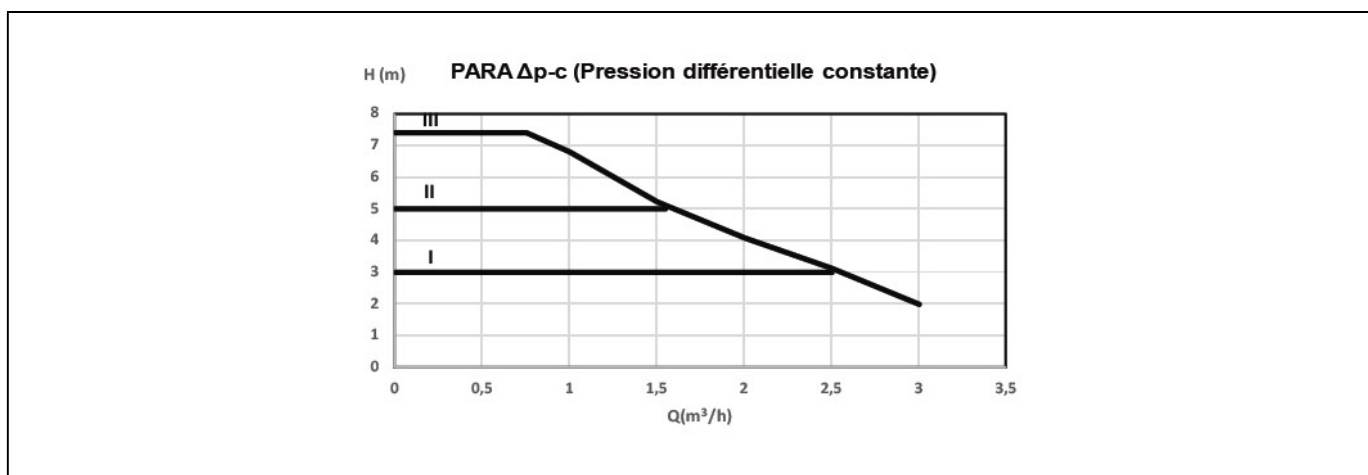
Courbe caractéristique de la pompe de circulation pour le mode de vitesse constante I, II, III:



Courbe caractéristique de la pompe de circulation pour le mode de pression différentielle variable:

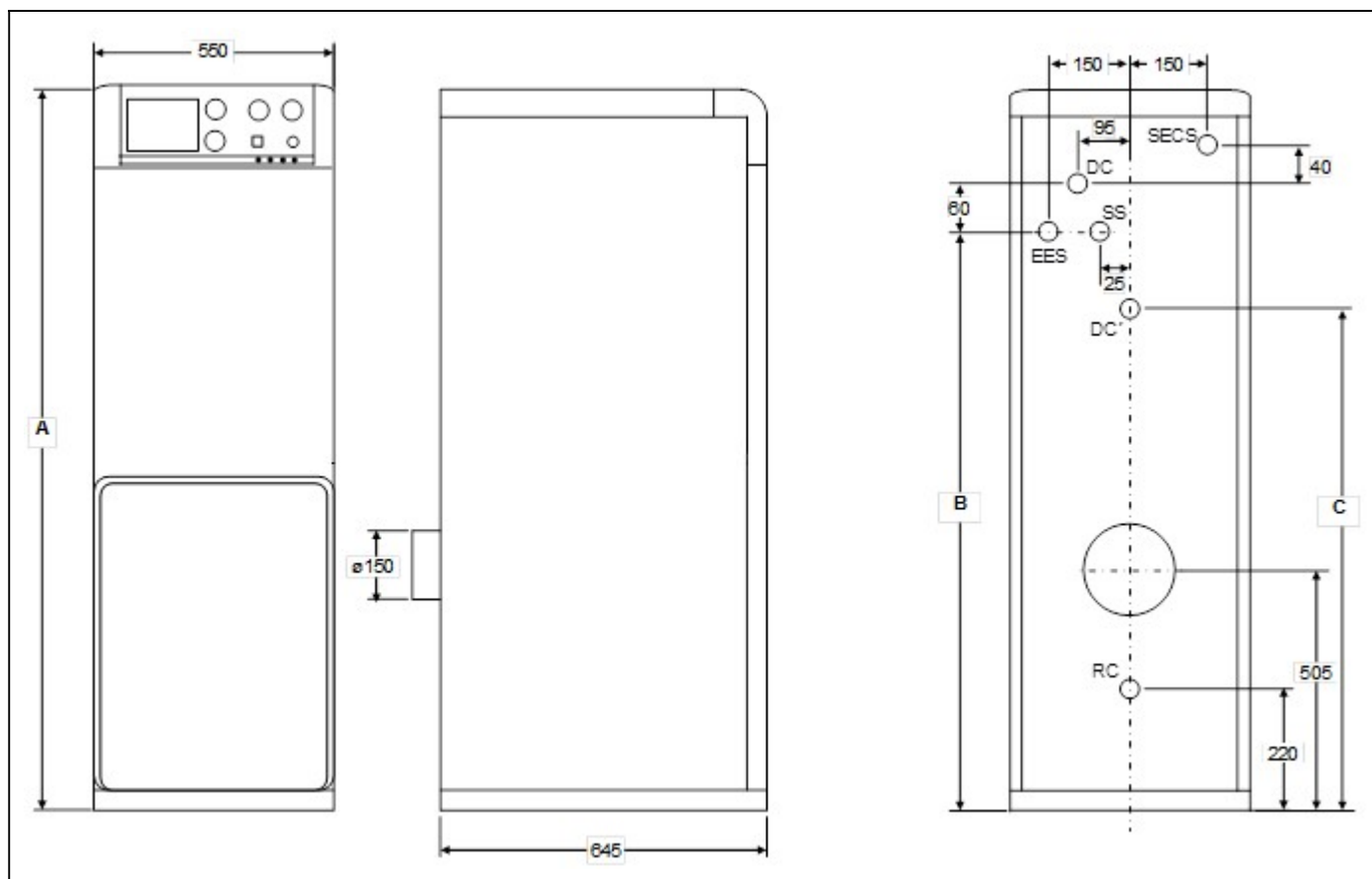


Courbe caractéristique de la pompe de circulation pour le mode de pression différentielle constante:



18 CROQUIS ET MESURES

18.1 Terma HSB

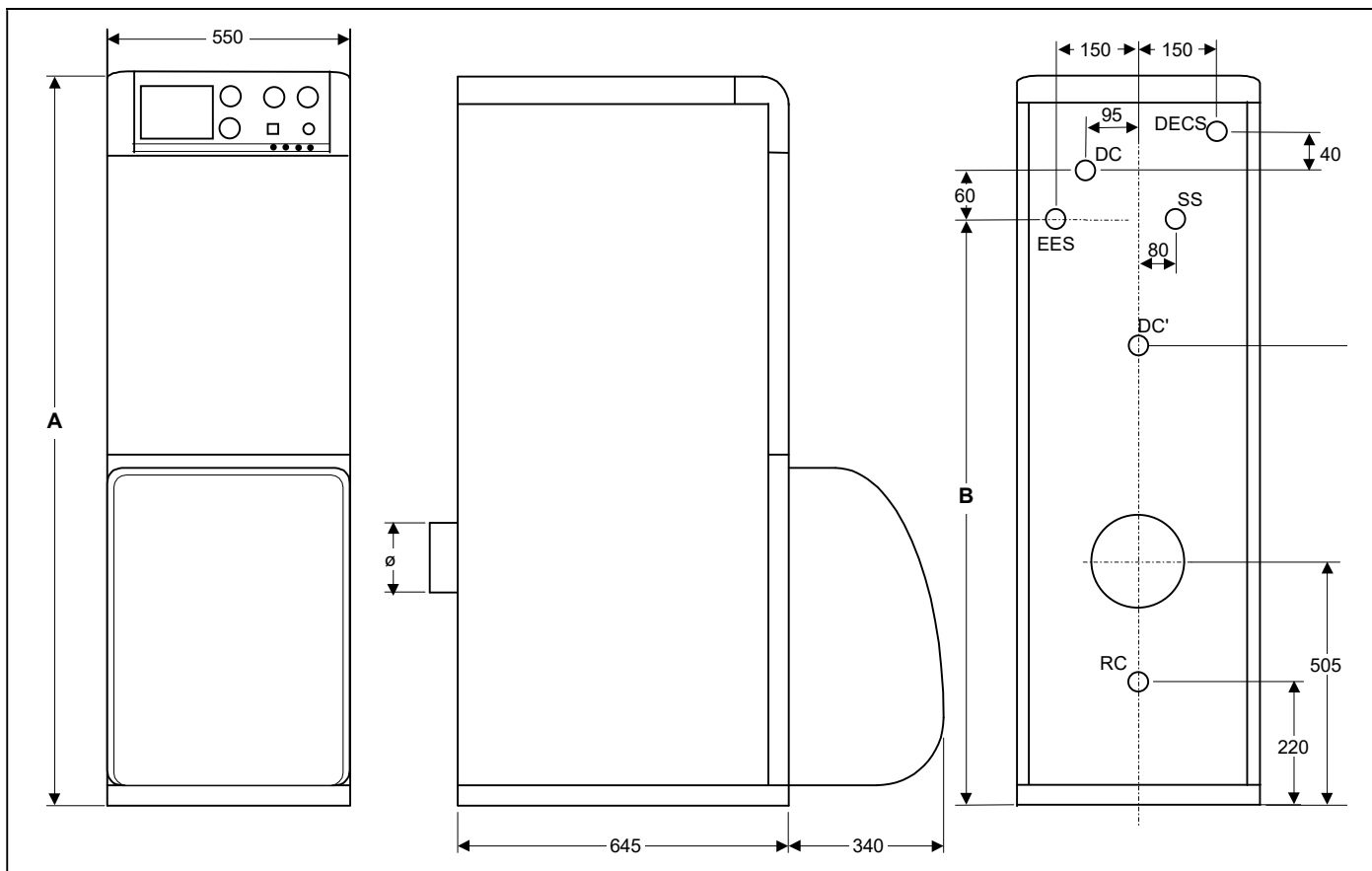


- SF:** Sortie fumées Ø 150 mm.
RC: Retour Chauffage.
DC: Départ Chauffage.
SS: Soupape de Sécurité 3 Kg.
EECS: Entrée Eau Chaude Sanitaire.
SECS: Sortie Eau Chaude Sanitaire.
DC': Départ chauffage optionnel.

MODELES	A	B	C	D	Ø DC Ø DC	Ø RC	Ø EECS Ø SECS
TERMA H23	1540	1330	1165	125	1" M	1" M	3/4" M
TERMA H45	1700	1460	1325	125	1" M	1" M	3/4" M

Terma H

18.2 Terma HDX



MODELES	A	B	C	Ø DC Ø DC'	Ø RC	Ø EECS Ø SECS
TERMA 23 HDX	1540	1330	1160	1" M	1" M	3/4" M
TERMA 45 HDX	1700	1460	1325	1"M	1"M	3/4" M

SF: Sortie fumées Ø 80/125 mm.

RC: Retour Chauffage.

DC: Départ Chauffage.

SS: Soupape de Sécurité.

EECS: Entrée Eau Froide Sanitaire.

SECS: Départ Eau Chaude Sanitaire.

DC': Départ chauffage optionnel.

19 BRULEUR (SEULEMENT TERMA HDX)

19.1 Montage

Fixez le support du brûleur à la chaudière. Fixez le brûleur au support. Cela permet une inclinaison du tube de flamme vers la chambre de combustion. Monter les tubes d'aspiration et de retour en intercalant sur l'aspiration le filtre de gasoil.

19.2 Installation de gasoil

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 diesel.

19.3 Mise en marche du brûleur

Assurez vous qu'il y a du combustible dans le réservoir, que les robinets de gasoil son 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 la d'une source de lumière jusqu'à ce que le gasoil arrive. Déconnectez le brûleur et vissez la vis de purge.

19.4 Réglage

Observez la flamme. S'il manque de l'air elle sera obscure et produira de la fumée qui bouchera rapidement les passages.

Si au contraire il y a excès d'air elle sera blanche ou blanc bleutée et son rendement sera faible et ne respectera pas les normes antipollution. En outre l'excès d'air peut rendre difficile l'allumage.

La flamme doit être de couleur orange.

Si à cause de la nature de la chaudière il est difficile ou impossible de voir la flamme, vous pouvez régler l'air en observant la sortie de la fumée par la cheminée; si l'air est obscur vous devrez augmenter l'air dans le brûleur. S'il est très blanc vous devrez enlever de l'air jusqu'à ce qu'il n'y ait plus aucune fumée.

Si vous avez des appareils pour vérifier la composition des gaz de combustion, vous disposez des meilleurs guides pour régler la flamme. Si ce n'est pas le cas, suivez les indications précédentes.

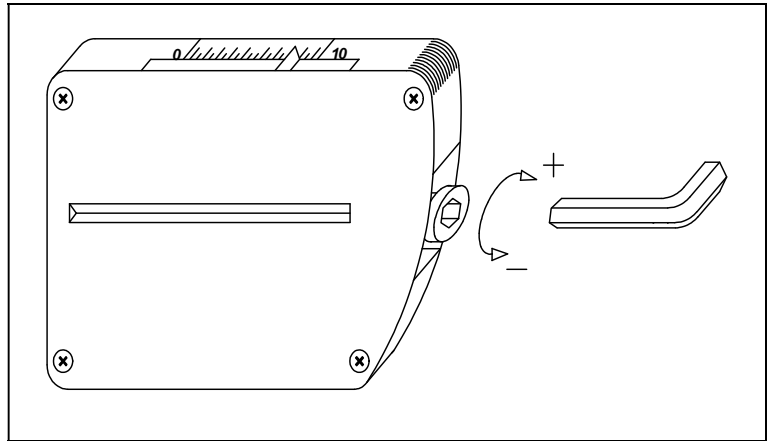
19.5 Choix de la buse

Consultez les tableaux de la page 5 et sélectionnez la buse en fonction de la pression en prenant en compte qu'un Kg. de gasoil apporte approximativement 11,86 kW (10.200 Kcal).

Terma H

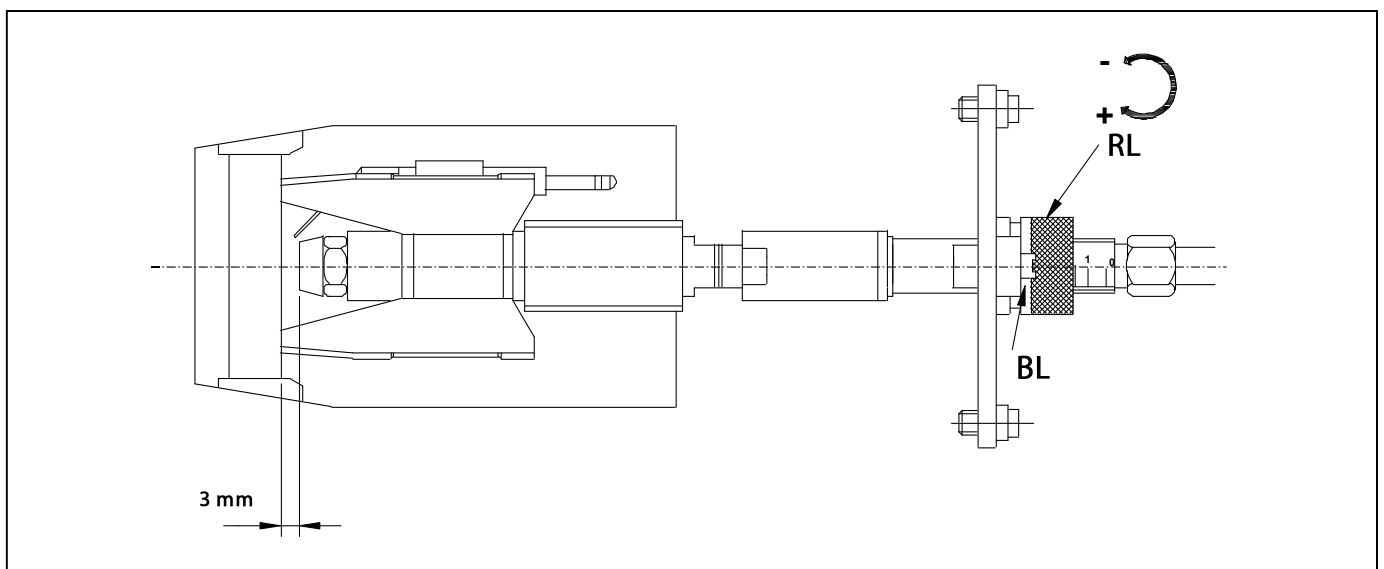
19.6 Réglage d'air primaire

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.



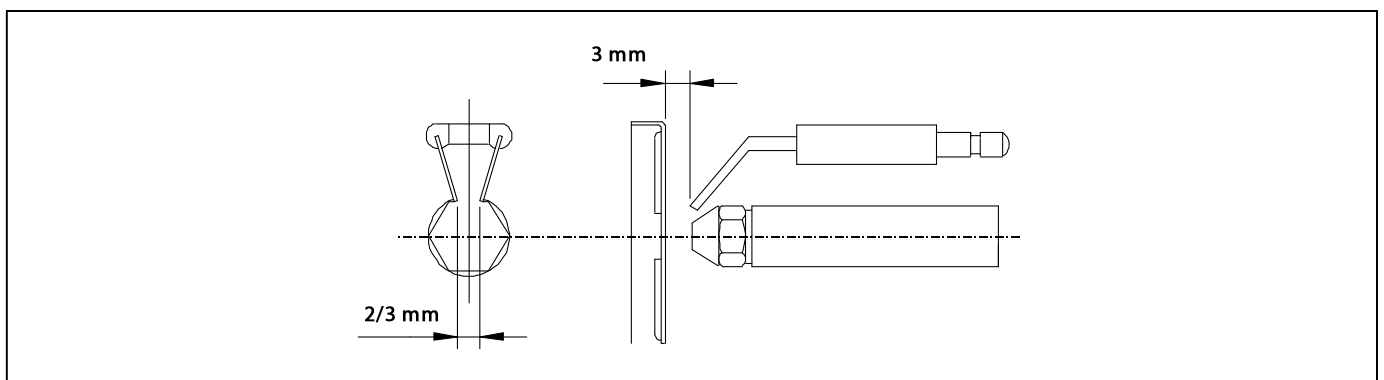
19.7 Réglage de la ligne de combustion

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".



19.8 Position correcte des électrodes

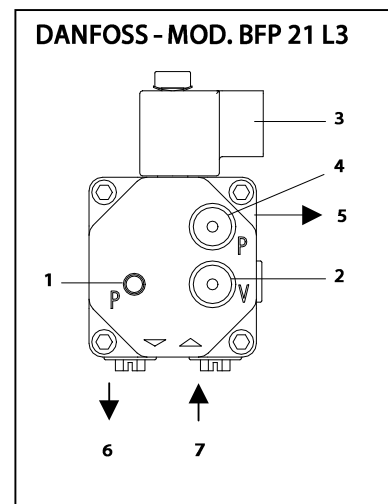
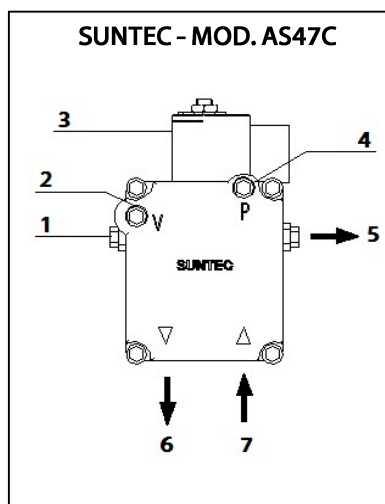
Pour garantir un bon allumage du brûleur "**Domestic**" il faut respecter les mesures signalées sur le croquis et s'assurer que les vis de fixation des électrodes sont fixées avant de remonter le tube de flamme.



19.9 Réglage de la pression de gasoil

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

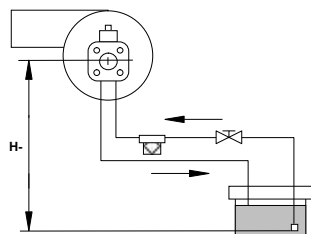
- 1 – Réglage de pression.
- 2 – Prise de la jauge à vide.
- 3 - Electrovanne.
- 4 – Prise du manomètre.
- 5 – Sortie buse.
- 6 - Retour.
- 7 - Aspiration.



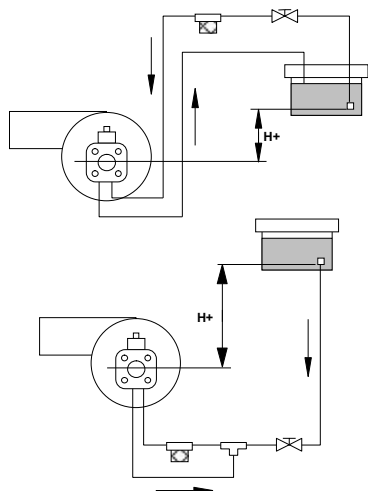
19.10 Diagrammes tuyauteries d'alimentation en gasoil

Ces diagrammes et tableaux correspondent à des installations sans réductions et avec une fermeture hydraulique parfaite. Il est conseillé d'utiliser des tubes en cuivre. Il ne faut pas dépasser la dépression de 0,4 bar (30 cmHg) comme maximum.

Installation en aspiration



Installation en chargement



Installation en aspiration

H- (m)	Longueur tuyau	
	Øint 8 mm.	Øint 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

Installation en chargement

H+ (m)	Longueur tuyau	
	Øint 8 mm.	Øint 10 mm.
0,5	36	80
1,0	42	90
1,5	46	100
2,0	50	100

Terma H

19.11 Spécifications techniques

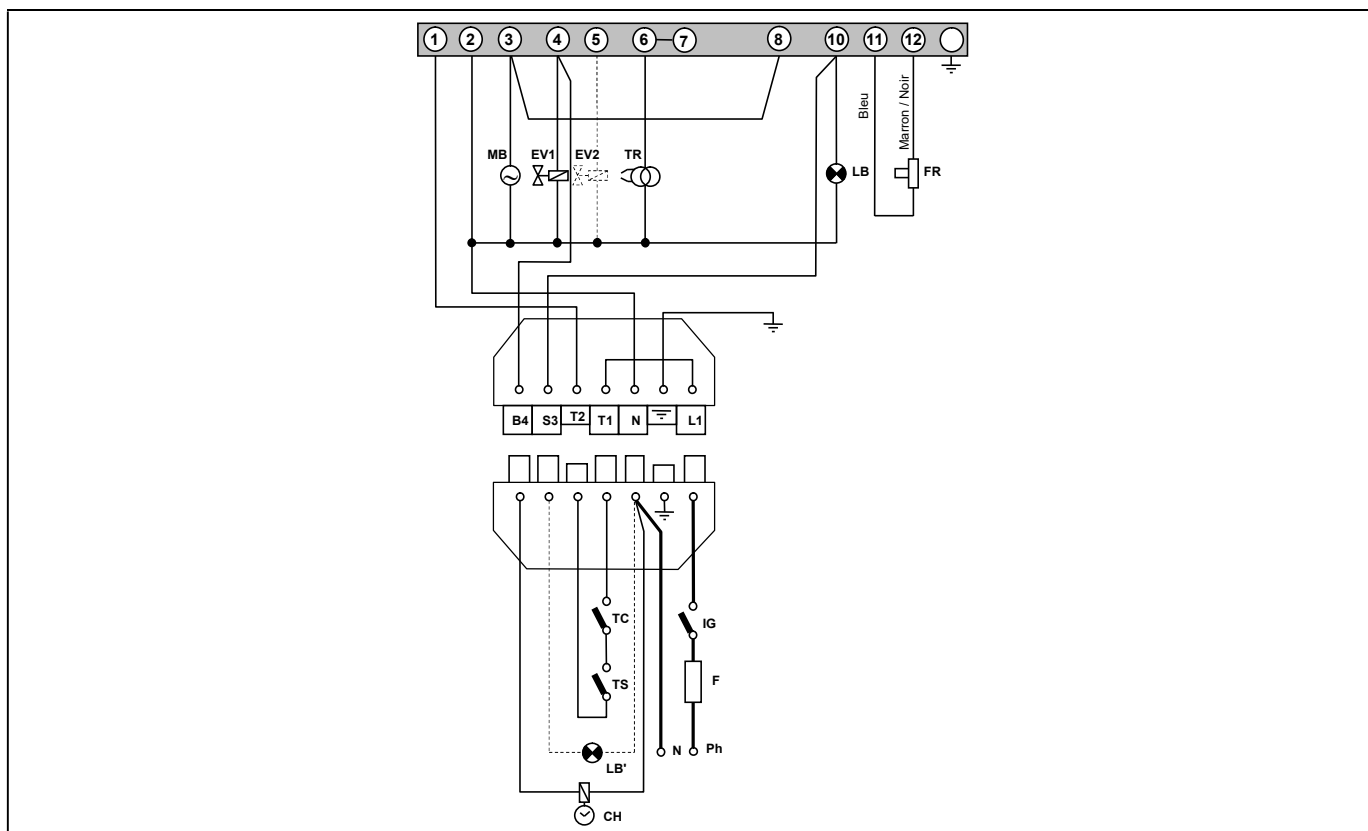
MODÈLE	Terma 23	Terma 45
Consomation max. Kg/h.	2,4	3,45
Puissance Kw.	29	41
Puissance Moteur	110W	
Type de regulation	Tout ou rien	
Tension électrique	220 V - 50 Hz	

19.12 Buses

Les chaudières Terma sont fournies avec le brûleur monté, avec sa buse et un préréglage de série. Le tableau suivant présente les buses et les réglages correspondant à chaque modèle.

MODÈLE	Buse	Pression du brûleur (bar)	Réglage de l'air	Réglage de ligne
Terma 23	0,60 45° H	10,5	4,5	2
Terma 45	0,75 45° H	15	3,5	2

19.13 Schémas électriques



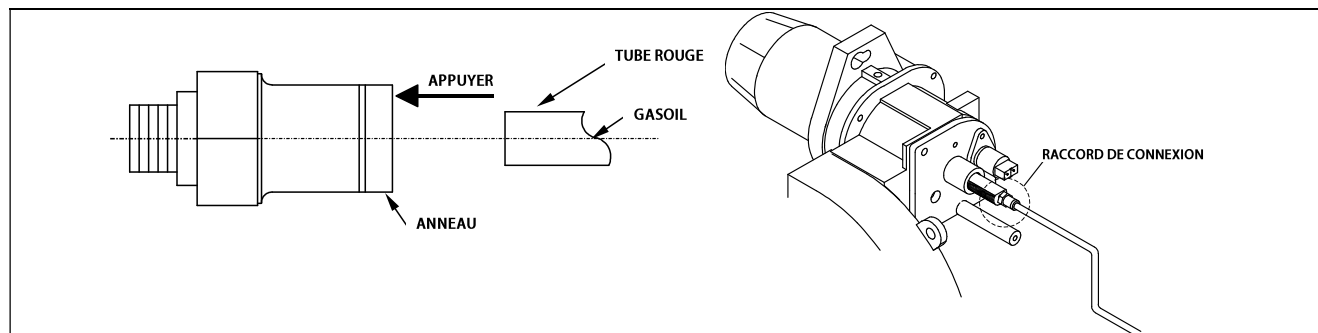
B4: Contact de Compteur horaire.
S3: Contact de lampe de blocage.
TC: Thermostat de chaudière.
TS: Thermostat de sécurité.
CH: Compteur horaire.
IG: Interrupteur général.
F: Fusible.
LB: Lampe de blocage.
LB': Lampe de blocage externe.

FR: Photo cellule.
TR: Transformateur.
MB: Moteur pompe.
MB': Moteur pompe auxiliaire.
EV: Electrovanne.
Ph: Phase.
N: Neutre.

19.14 Raccord de connexion rapide

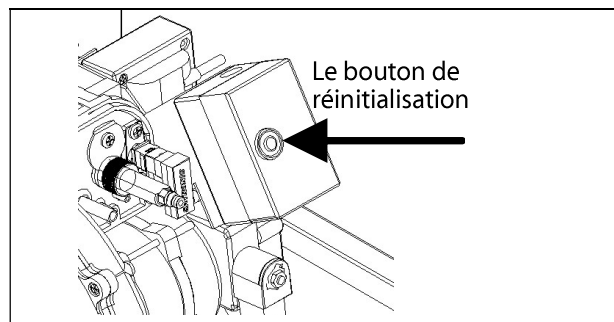
Pour connecter et déconnecter le tube rouge d'entrée de gasoil à la buse, procédez de la façon suivante :

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



19.15 Séquence de fonctionnement du control du brûleur

Le coffret de contrôle LM014 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

20 ANOMALIES

Ce chapitre prétend donner un index des pannes les plus courantes qui peuvent se produire sur brûleur ou dans la chaudière.

20.1 Code d'erreurs du brûleur

Comme nous vous le disions, le coffret de commande du brûleur, possède un système de blocage signalé au travers du bouton poussoir lumineux rouge. Si accidentellement ce dernier était en mode blocage, il vous suffira d'y remédier par un appui de 1 seconde environ. Lors d'une mise en dérangement du brûleur – voyant rouge du coffret allumé- il sera possible d'activer la mise en route du mode diagnostique visuel dont les codes couleurs vous sont indiqués au travers du tableau ci-dessus, pour un appui prolongé d'environ 3 secondes.

Ceci facilitera la recherche d'anomalies brûleur.

Tableau des codes de défaut		
Clignotement "rouge" du voyant de défaut « LED »	« AL » sur borne 10	Cause possible
Clignote 2 x	EN	Pas de formation de flamme à la fin de « TSA » - Défaut ou encrassement vannes de combustible - Sonde de flamme défectueuse ou encrassée - Mauvais réglage de brûleur, pas de combustible - Dispositif d'allumage défectueux
Clignote 4 x	EN	Lumière parasite au démarrage du brûleur
Clignote 7 x	EN	Disparition de flamme trop fréquente en cours de fonctionnement (limitation des répétitions) - Défaut ou encrassement des vannes de combustible - Défaut ou encrassement de sonde de flamme - Mauvais réglage du brûleur
Clignote 8 x	EN	Surveillance du temps de marche du préchauffeur de fioul
Clignote 10 x	EN	Erreur de câblage ou défaut interne, contacts de sortie, autres défauts

Pendant le diagnostic de cause de panne, les sorties de commande sont hors tension, le brûleur reste déconnecté. Le déverrouillage permet de quitter le diagnostic de cause de panne et de réenclencher le brûleur. Actionner la touche de déverrouillage pendant environ 1 s (<3 s).

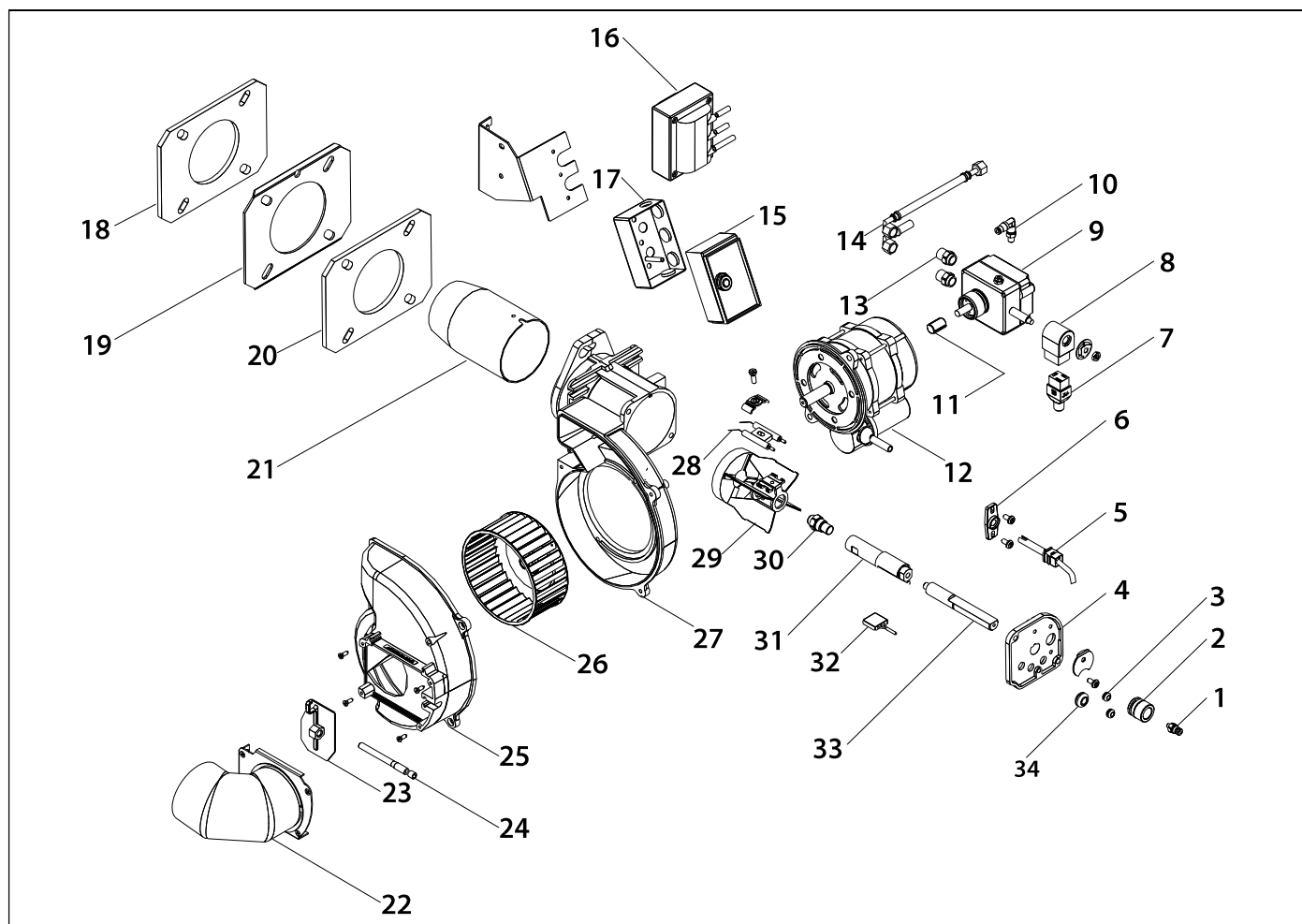
Terma H

20.2 Anomalies dans la chaudière

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

21 LISTE PIECES DETACHEES

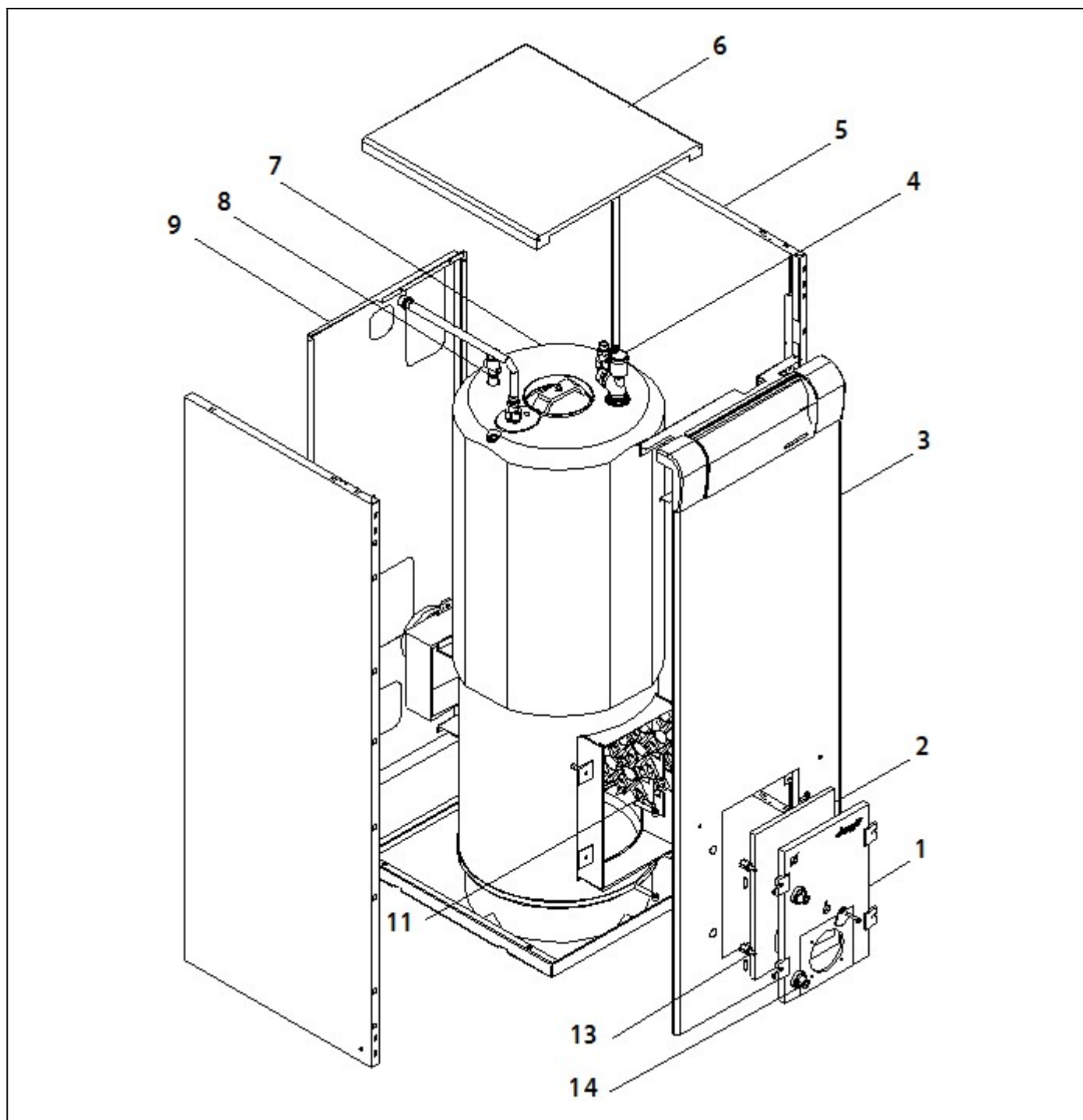
21.1 Brûleur



Nº.	Code	Nom produit	Nº.	Code	Nom produit
1	CTOR000006	Raccord droit	18	CQUE000033	Joint bride de brûleur
2	CTOE000054	Écrou réglage ligne	19	SATQUE0001	Bride
3	CFER000074	Guide-câbles	20	CQUE000158	Joint support
4	CEXT000309	Couvercle de ligne	21	CQUE000198	Canon brûleur D3
5	SOPE000241	Photocellule		CQUE000015	Canon brûleur D4
6	CQUE000223	Support photocellule	22	SATQUE0002	Collecteur
7	CQUE000054	Câble bobine électrovanne Suntec	23	CQUE000151	Plaque de réglage d'air D3
	CQUE000124	Câble bobine électrovanne Danfoss		CQUE000152	Plaque de réglage d'air D4
8	CQUE000056	Bobine électrovanne Suntec	24	CTOE000064	Vis réglage d'air
	CQUE000089	Bobine électrovanne Danfoss	25	CEXT000308	Support réglage d'air
9	CQUE000011	Pompe de gas-oil Suntec	26	CQUE000044	Ventilateur
	CQUE000088	Pompe de gas-oil Danfoss	27	CEXT000307	Support moteur
10	CTOR000007	Raccord coude	28	CQUE000019	Jeu d'électrodes
11	CQUE000004	Raccord moteur-pompe	29	CQUE000155	Disque turbulateur D3
12	CQUE000185	Moteur D3		CQUE000022	Disque turbulateur D4
	CQUE000037	Moteur D4	30	CQUE000074	Gicleur OD-H 0,60 – 45°
13	CTOE000065	Contre-écrou		CQUE000083	Gicleur OD-H 0,75 – 45°
14	CQUE000012	Tuyau de gas-oil	31	CTOE000055	Supplément en ligne
15	CQUE000169	Boîtier de contrôle	32	CQUE000027	Câble préchauffeur
16	CQUE000005	Transformateur	33	CTOE000063	Ligne de brûleur
17	CQUE000129	Base boîtier de contrôle	34	CFER000190	Robinet

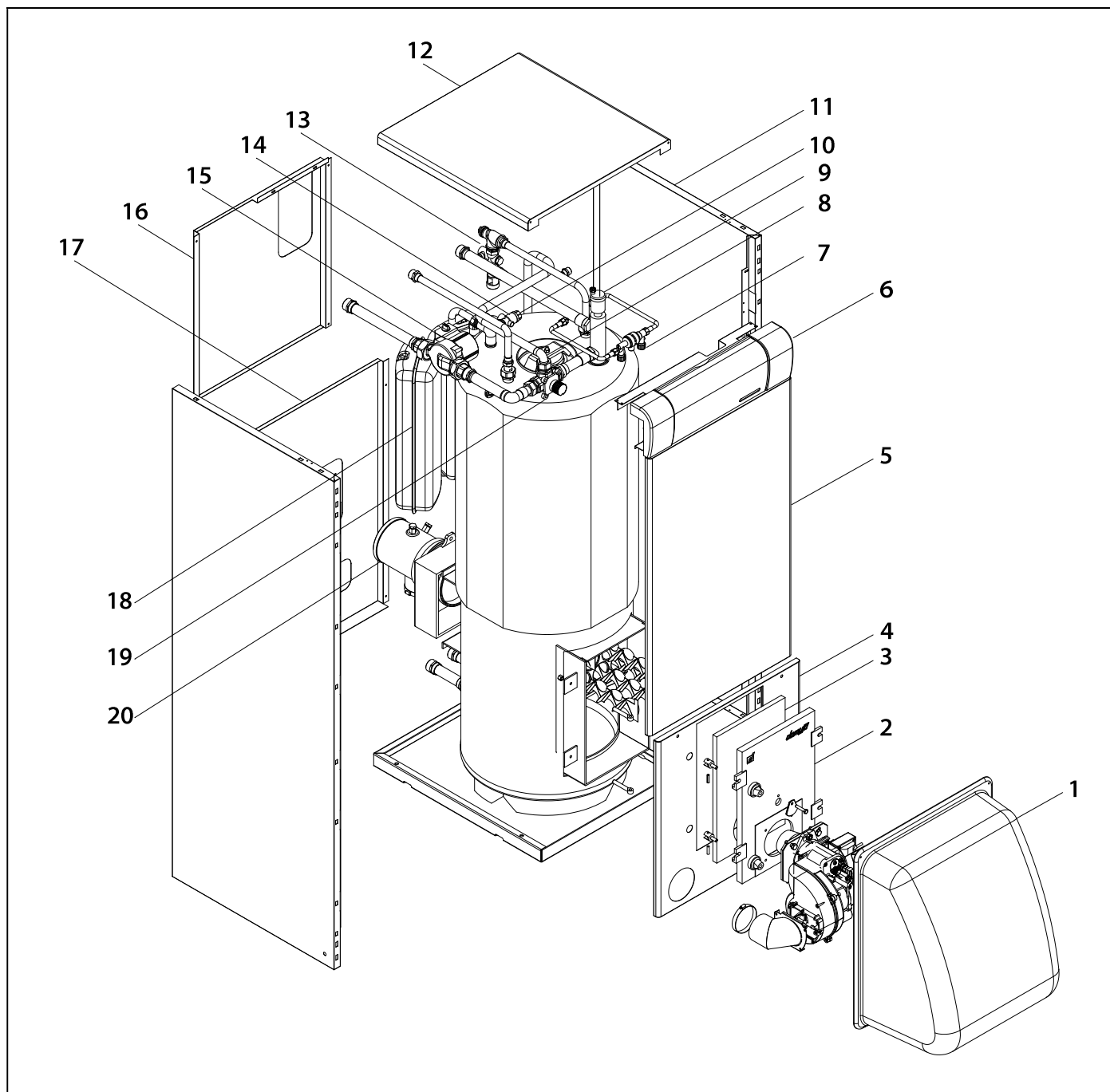
Terma H

21.2 Terma HSB



N°.	Code	Nom produit	N°.	Code	Nom produit
1	CFUR000029	Porte	7	SATTER0002	Corps de chauffe Terma 23 HSB
2	MAIS000008	Plaque fibre ceramique		SATTER0003	Corps de chauffe Terma 23 HSB
3	SEPO003048	Frontal Terma 23 H/HSB	8	CVAL000004	Soupape de sécurité
	SEPO003050	Frontal Terma 45 H/HSB	9	SEPO002981	Arrière Terma 23 H/HV/HSB
4	CFOV000024	Purgeur automatique		SEPO003004	Arrière Terma 45 H/HV/HSB
5	SEPO002449	Latéral Terma 23 HSB	11	SATTER0004	Retardateur de fumées
	SEPO002446	Latéral Terma 45 HSB	13	CTOE000045	Vis d'articulation
6	SEPO002335	Dessus	14	CTOE000046	Boulon de fermeture

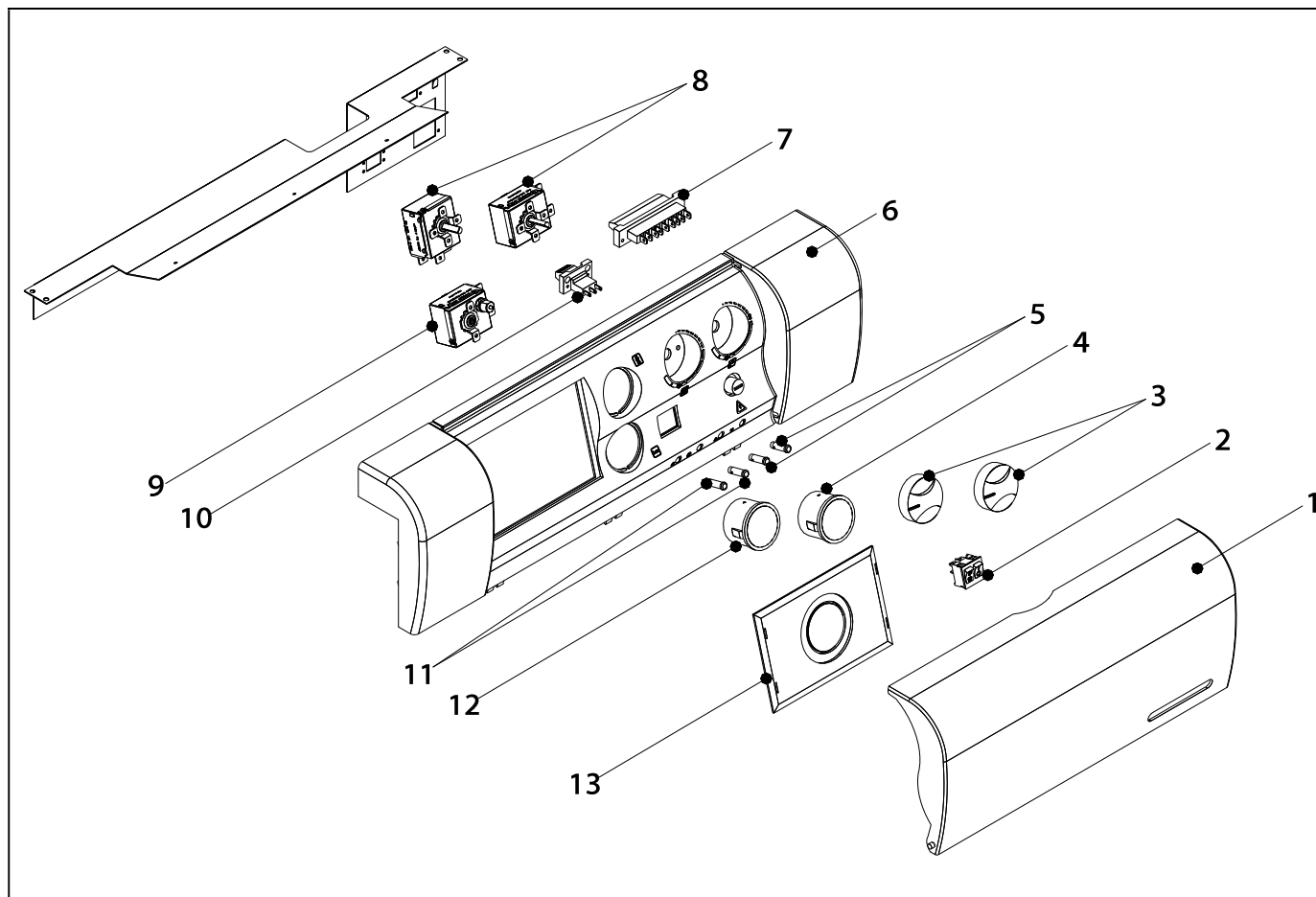
21.3 Terma HDX



N°. Code	Nom produit	N°. Code	Nom produit
1	COTR000075 Capot insonorisant	SEPO002436	Latéral Terma 45 HDX
2	CFUR000029 Porte fonte	12	SEPO002335 Dessus
3	MAIS000008 Plaque fibre céramique	13	CFOV000001 Groupe de sécurité
4	SEPO002424 Frontal inférieur	14	CVAL000004 Soupape de sécurité
5	SEPO002423 Frontal supérieur Terma 23 HDX	15	CFOV000027 Circulateur Terma 45 HDX
6	SEPO002437 Frontal supérieur Terma 45 HDX	CFOV000029	Circulateur Terma 23 HDX
7	RELETER002 Tableau électrique complet	16	SEPO002421 Arrière supérieur
8	CVAL000023 Disconnecteur	17	SEPO002435 Arrière inférieur Terma 45HDX
9	SATTER0002 Corps de chauffe Terma 23 HDX	SEPO002420	Arrière inférieur Terma 23 HDX
10	SATTER0003 Corps de chauffe Terma 23 HDX	18	CFOV000032 Vase expansion chauffage
11	CFOV000024 Purgeur automatique	19	CVAL000026 Corps vanne 3 voies Terma 23 HDX
	CFOV000068 Vase expansion sanitaire	CVAL000015	Corps vanne 3 voies Terma 45 HDX
	SEPO002422 Latéral Terma 23 HDX	20	CFUR000030 Collecteur fumée

Terma H

21.4 Tableau de bord



N°.	Code	Nom produit
1	CELC000174	Cache tableau de bord
2	CELC000138	Sélecteur bipolaire
3	CELC000176	Bouton de commande
4	CELC000137	Manomètre
5	CELC000039	Voyant rouge
6	CELC000171	Tableau de bord
7	CELC000042	Réglette weidmuller 12 poles
8	CELC000007	Thermostat de control
9	CELC000022	Thermostat de sécurité
10	CELC000036	Réglette weidmuller 3 poles
11	CELC000040	Voyant orange
12	CELC000136	Thermomètre
13	CELC000177	Supplément sans programmeur

NOTES:

[illegible]

DOMUSA

T E K N I K

ADRESSE POSTALE

Apartado 95
20730 AZPEITIA
Telfs: (+34) 943 813 899

USINE ET BUREAU

B° San Esteban s/n
20737 ERREZIL (Guipúzcoa)

www.domusateknik.com

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



CDOC001043

24/11/22