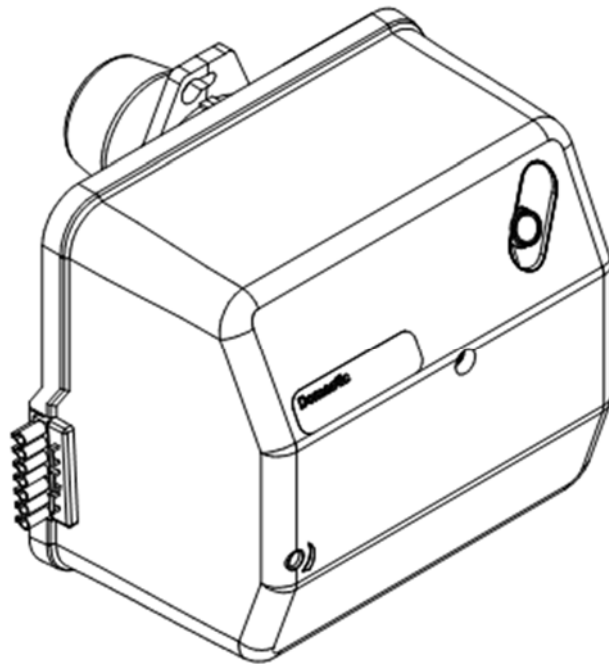


---

# DOMESTIC

## D3 LN / D4 LN / D4 LN G

**BIOFIOUL READY f30**



# TABLE DES MATIERES

---

1 CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES .....	3
2 MONTAGE.....	3
3 INSTALLATION DU FIOUL.....	3
3.1 INSTALLATION DE LA CONDUITE À FIOUL ET BIOFIOUL.....	4
3.2 INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION DE MELANGES DE BIOFIOUL JUSQU'A 30 % .....	5
4 MISE EN MARCHÉ .....	6
5 REGULATION .....	6
6 CHOIX DU GICLEUR .....	6
7 DIMENSIONS .....	7
8 REGULATION DE L'AIR PRIMAIRE .....	8
9 REGULATION DE LA LIGNE DE COMBUSTION .....	8
10 POSITION CORRECTE DES ELECTRODES.....	8
11 REGLAGE DE LA PRESSION DU FIOUL .....	9
12 SPECIFICATIONSTECHNIQUES.....	10
13 DIAGRAMME DE PRESSURISATION .....	10
14 DEBIT FIOUL SELON GICLEUR ET PRESSION .....	11
15 SCHEMA ELECTRIQUE .....	12
16 DEMONTAGE DU TUYAU ALIMENTATION FIOUL .....	13
17 SÉQUENCE DE FONCTIONNEMENT DU CONTROL DU BRÛLEUR .....	14
18 CODE D'ERREURS DU BRÛLEUR.....	15

## 1 CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

---

Les brûleurs avec marquage CE sont conformes aux directives: 2014/30/EC de compatibilité électromagnétique, 2014/35/EU de basse tension et 2006/42/EC de machines.

L'installation doit être effectuée par du personnel qualifié, qui aura également la responsabilité de respecter les réglementations en vigueur en matière de sécurité et d'installation.



**AVERTISSEMENT:**

**Ce manuel constitue une partie intégrante et essentielle du produit. Lisez attentivement les instructions car elles fournissent des informations importantes sur la sécurité de l'installation, de l'utilisation et de la maintenance. Conservez ce manuel attentivement afin de pouvoir le consulter si nécessaire.**

## 2 MONTAGE

---

Fixer sur la chaudière la bride du brûleur et son joint. Fixer le brûleur à la bride. Cela permet une correcte inclinaison du tube de flamme vers la chambre de combustion. Monter les tubes d'aspiration et de retour, en prenant soin d'intercaler le filtre fioul.



**DANGER: Chaque fois que vous intervenez 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.**

## 3 INSTALLATION DU FIOUL

---

Le brûleur "**DOMESTIC**" est 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 gasoil et le reste des composants du brûleur sont adaptés pour fonctionner avec ce mélange de biocarburant.



**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.**

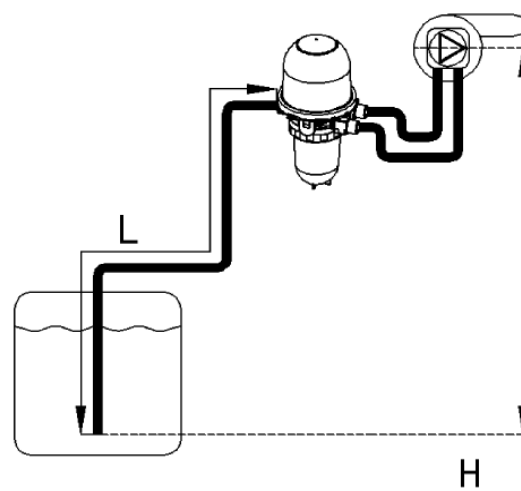
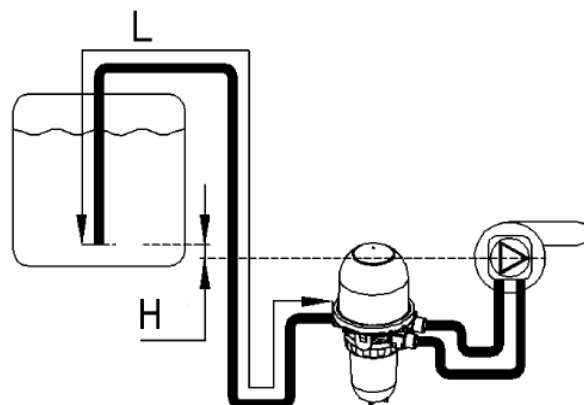
**REMARQUE: Pour une utilisation au fioul, le préfiltre séparateur d'air préconisé est le modèle TIGERLOOP COMBI (TKIT000005). En cas d'utilisation avec du biofioul, le modèle recommandé est OVENTROP Toc-Duo-3 (TKIT000008). La cartouche filtrante doit être remplacée lors de toute révision annuelle.**

### 3.1 Installation de la conduite à fioul et 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 6,0mm<sup>2</sup> /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

### 3.2 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 entraîner 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 l'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.**

## **4 MISE EN MARCHÉ**

---

Vérifiez qu'il y a du combustible dans le réservoir, que les robinets de gasoil 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 gasoil arrive. Débranchez le brûleur et vissez la vis de purge.

## **5 REGULATION**

---

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 régler le brûleur, suivez les instructions ci-dessous :

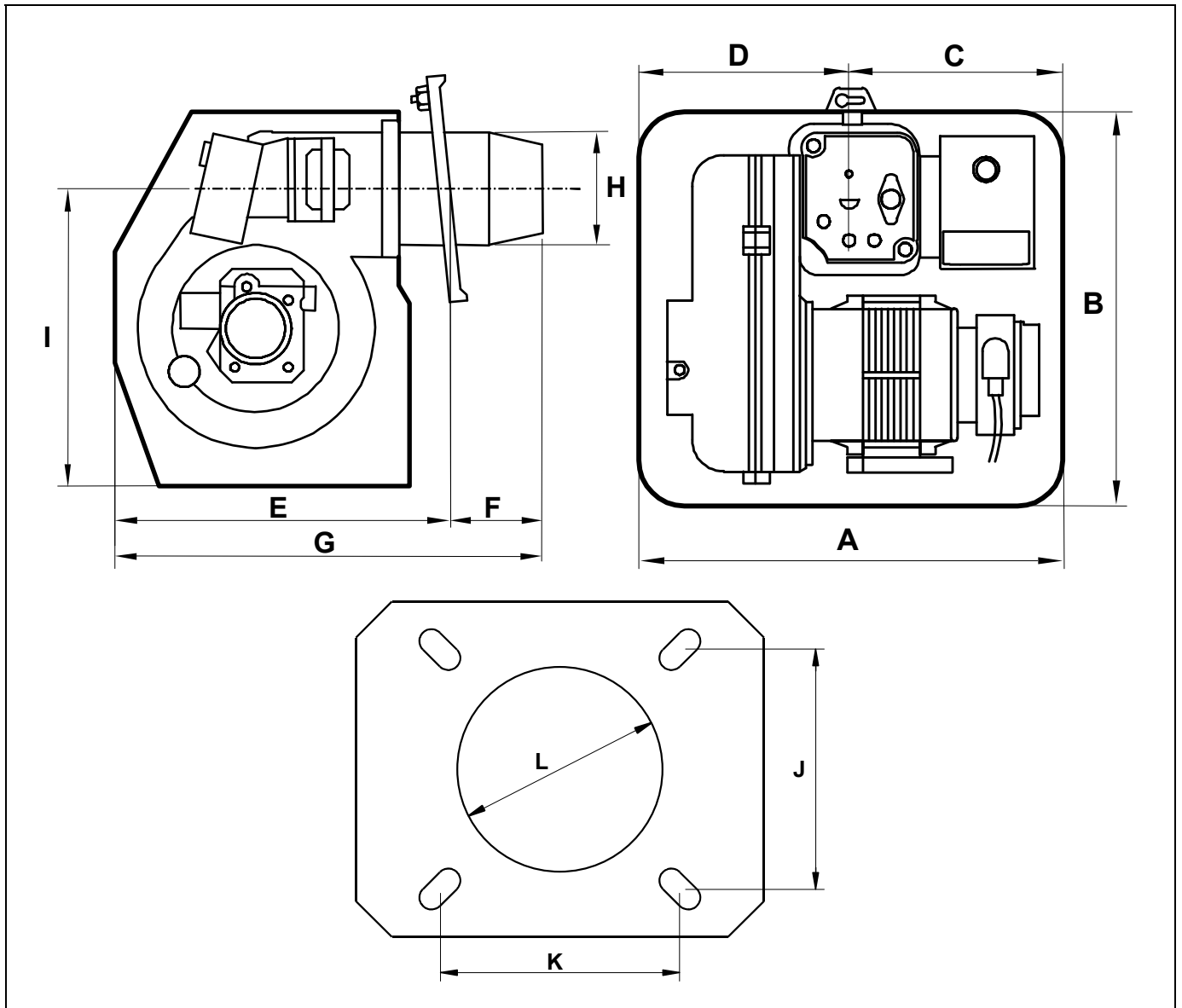
- Vérifier la combustion en mesurant le pourcentage de CO<sub>2</sub> dans le conduit d'évacuation des fumées.
- Pour éviter les erreurs de mesure, l'évacuation des fumées de la chaudière avec la cheminée d'évacuation des fumées doit être étanche.
- Les mesures doivent être effectuées avec le brûleur 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 CO<sub>2</sub> des fumées.
- Si le taux de CO<sub>2</sub> 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* ").

## **6 CHOIX DU GICLEUR**

---

Dirigez-vous au tableau "Débit fioul selon gicleur et pression" et sélectionnez le gicleur en fonction de la pression, en ayant présent à l'esprit qu'un Kg de fioul apporte approximativement 10.200 Kcal (11,85 kW/h).

**7 DIMENSIONS**

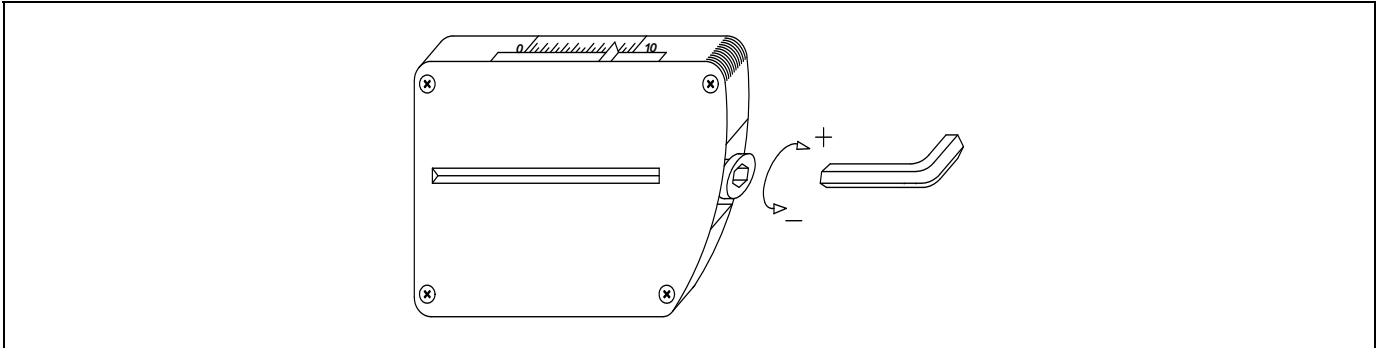


**DIMENSIONS**

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

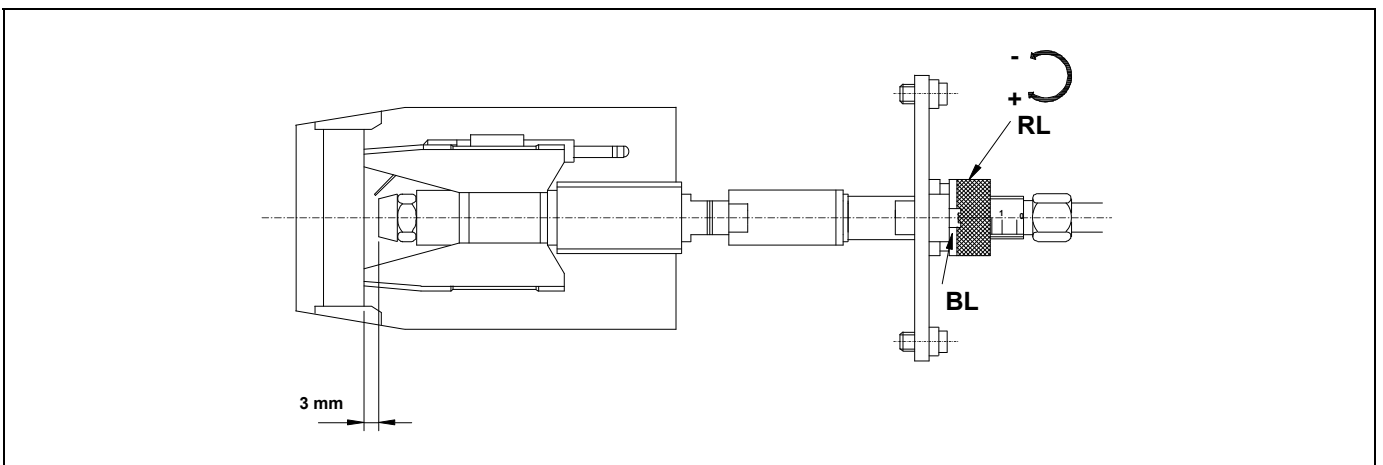
## 8 REGULATION DE L'AIR PRIMAIRE

Pour réguler l'air primaire, avec une clé Allen de 6 mm, tourner le vis comme l'indique la figure de droite. Dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter l'entrée d'air, et dans le sens inverse pour la diminuer.



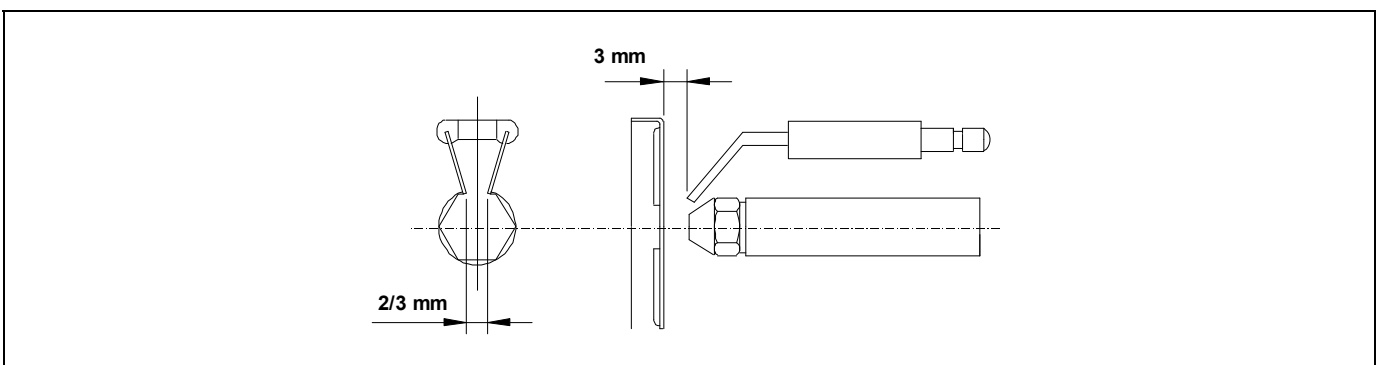
## 9 REGULATION DE LA LIGNE DE COMBUSTION

Pour réguler la ligne de combustion, dévisser le vis de fixation de la ligne "BL". Tourner le boulon de réglage de la ligne "RL" dans le sens des aiguilles d'une montre pour accroître l'entrée d'air secondaire et en sens contraire pour la réduire. Après avoir effectué la régulation convenablement, serrer le vis de fixation de la ligne "BL".



## 10 POSITION CORRECTE DES ELECTRODES

Pour assurer un bon allumage du brûleur il est nécessaire de respecter les mesures signalées sur la figure ci-dessous. De plus assurez-vous d'avoir fixé les vis de fixation des électrodes avant de remonter la buse.

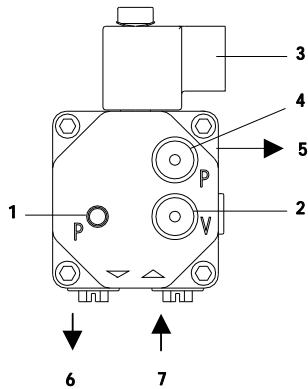




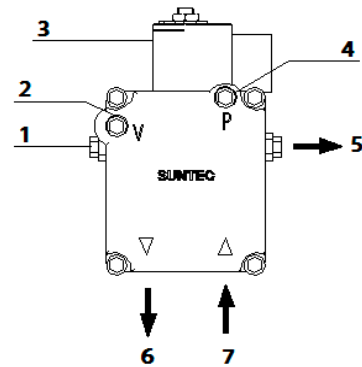
## 11 REGLAGE DE LA PRESSION DU FIOUL

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

**DANFOSS – MOD. BFP 21 L3 071N2132**



**SUNTEC - MOD. ASV 47C 16386P0700**



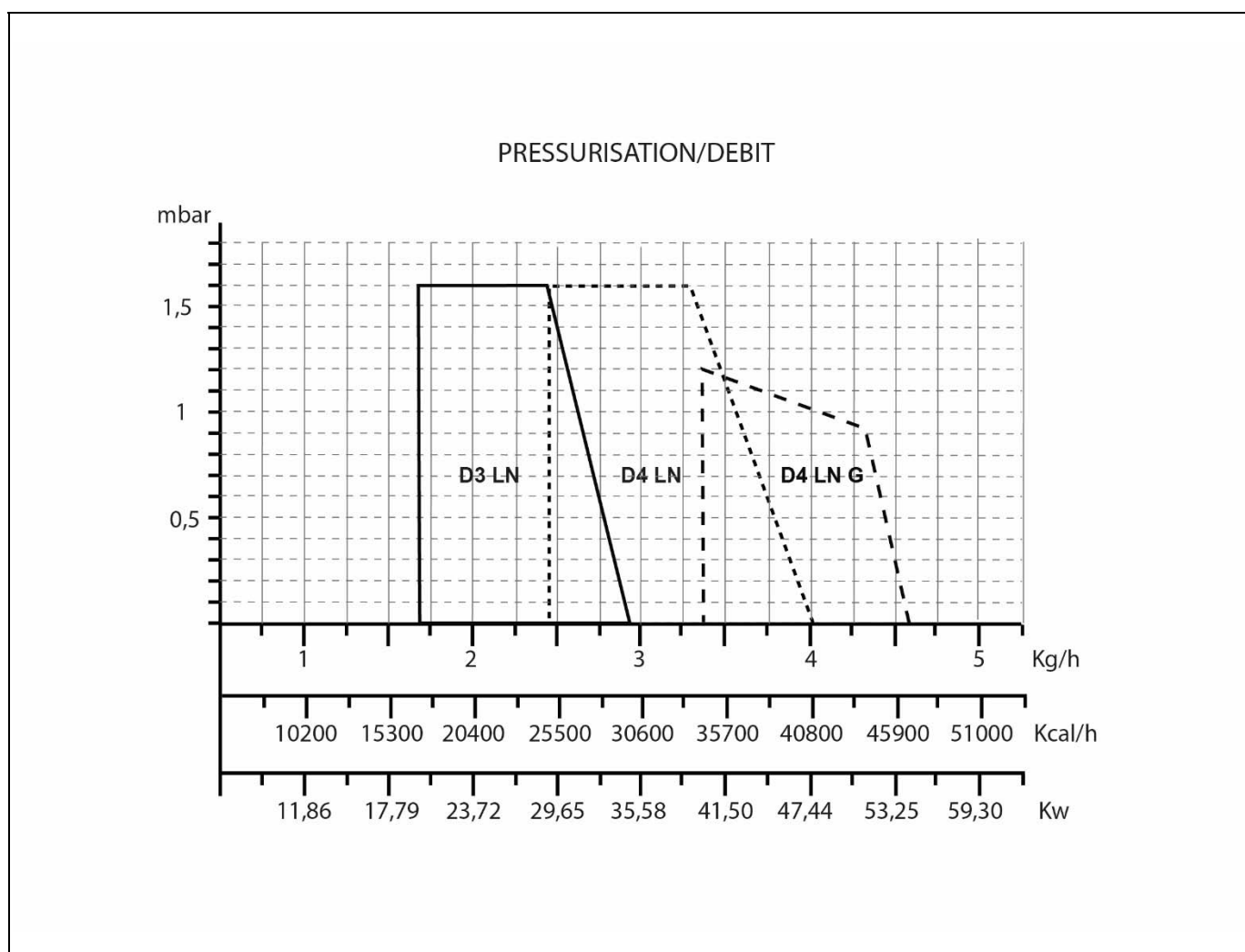
1. Réglage de la pression.
2. Raccord du vacuomètre.
3. Electrovanne.
4. Raccord du manomètre.

5. Sortie gicleur.
6. Retour.
7. Aspiration.

## 12 SPECIFICATIONSTECHNIQUES

MODELE	D3 LN	D4 LN	D4 LN G
Puissance Kg/h min.	1,7	2,4	3,6
Puissance Kg/h max.	2,8	4	4,6
Puissance Kw min.	20	28,4	42,6
Puissance Kw max.	33,2	47,5	54,6
Puissance Moteur	110 W		
Type de regulation	Tout ou rien		
Tension electrique	220 V - 50 Hz		
Poids Kg.	12,5		
Préchauffeur	Opcional		
Combustible	Fioul de chauffage ou biofioul f30		

## 13 DIAGRAMME DE PRESSURISATION



## 14 DEBIT FIOUL SELON GICLEUR ET PRESSION

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. 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. Les réglages d'usine pour le fonctionnement biofioul sont indiqués dans le tableau suivant :

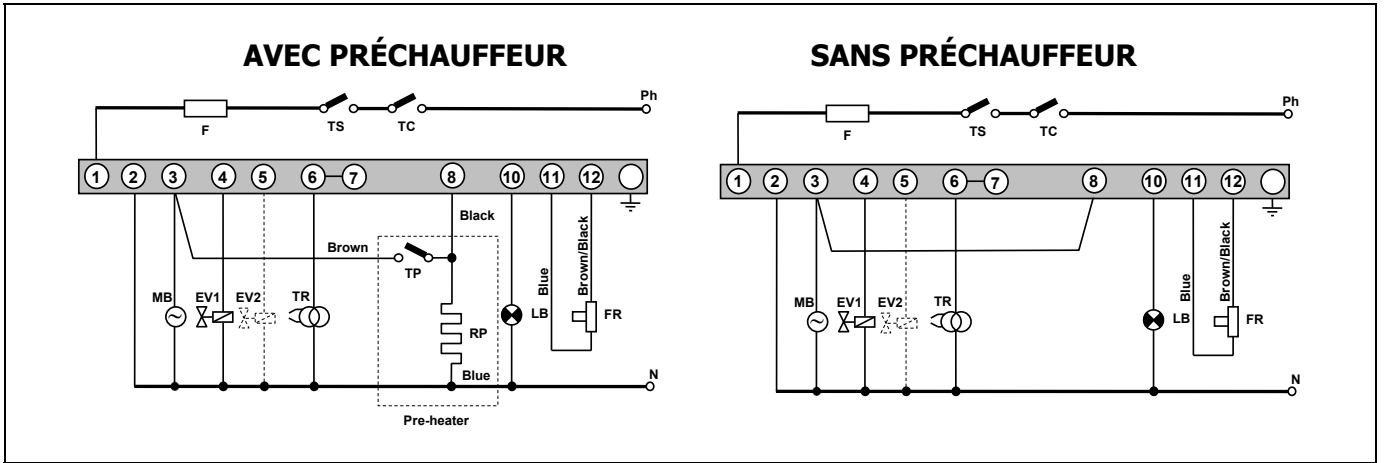
MODELE DE BRULEUR	GICLEUR DANFOSS USgal/h	PRESSION POMPE (bar)	Kg/h	PUISSANCE DU BRULEUR kW	RÉGLAGLE LIGNE	RÉGLAGLE VOLET D' AIR	CO2 En Vol.%
<b>D3 LN</b>	0,40-60°-H	13	1.75	20.8	1.5	2.5	12-13
<b>D3 LN</b>	0,40-60°-H	15	1.85	22	1.5	3.5	12-13
<b>D3 LN</b>	0,60-80°-S	8,5	2	23.8	1,5	3	12-13
<b>D3 LN *</b>	0,60-80°-S	11.5	2.4	28.5	2	3,5	12-13
<b>D3 LN</b>	0,60-80°-S	12,5	2.6	30.8	3.5	7	12-13
<b>D3 LN</b>	0,60-80°-S	14,5	2.75	32.6	3	9	12-13
<b>D4 LN</b>	0.55-60°-H	13.5	2.4	28.8	1	0.5	12-13
<b>D4 LN</b>	0.55-60°-H	18	2.8	33.2	1.5	1	12-13
<b>D4 LN</b>	0.75-45°-H	11	3	35.6	2	1	12-13
<b>D4 LN *</b>	0.75-45°-H	12	3.2	38	1.5	2	12-13
<b>D4 LN</b>	0.75-45°-H	15	3.5	41.5	2	2	12-13
<b>D4 LN</b>	0.85-45°-H	15.5	4	47.5	2	6	12-13
<b>D4 LN G</b>	0.75-45°-H	15	3.5	41.5	2	5	12-13
<b>D4 LN G</b>	1.00-45°-H	11	4	47.4	2	4	12-13
<b>D4 LN G *</b>	1.00-45°-H	13	4.4	52.2	3	2.5	12-13
<b>D4 LN G</b>	1.00-45°-H	14	4.6	54.5	3	3.5	12-13
<b>SD3 LN</b>	0,40-60°-H	13	1.75	20.8	1.5	2.5	12-13
<b>SD3 LN</b>	0,40-60°-H	15	1.85	22	1.5	3.5	12-13
<b>SD3 LN</b>	0,55-60°-H	10	2	23.8	2	4	12-13
<b>SD3 LN *</b>	0,55-60°-H	13.5	2.4	28.5	1.5	3	12-13
<b>SD3 LN</b>	0,55-60°-H	15	2.6	30.8	3.5	7	12-13
<b>SD3 LN</b>	0,55-60°-H	17	2.75	32.6	3	9	12-13

\*: Configuration d'usine.

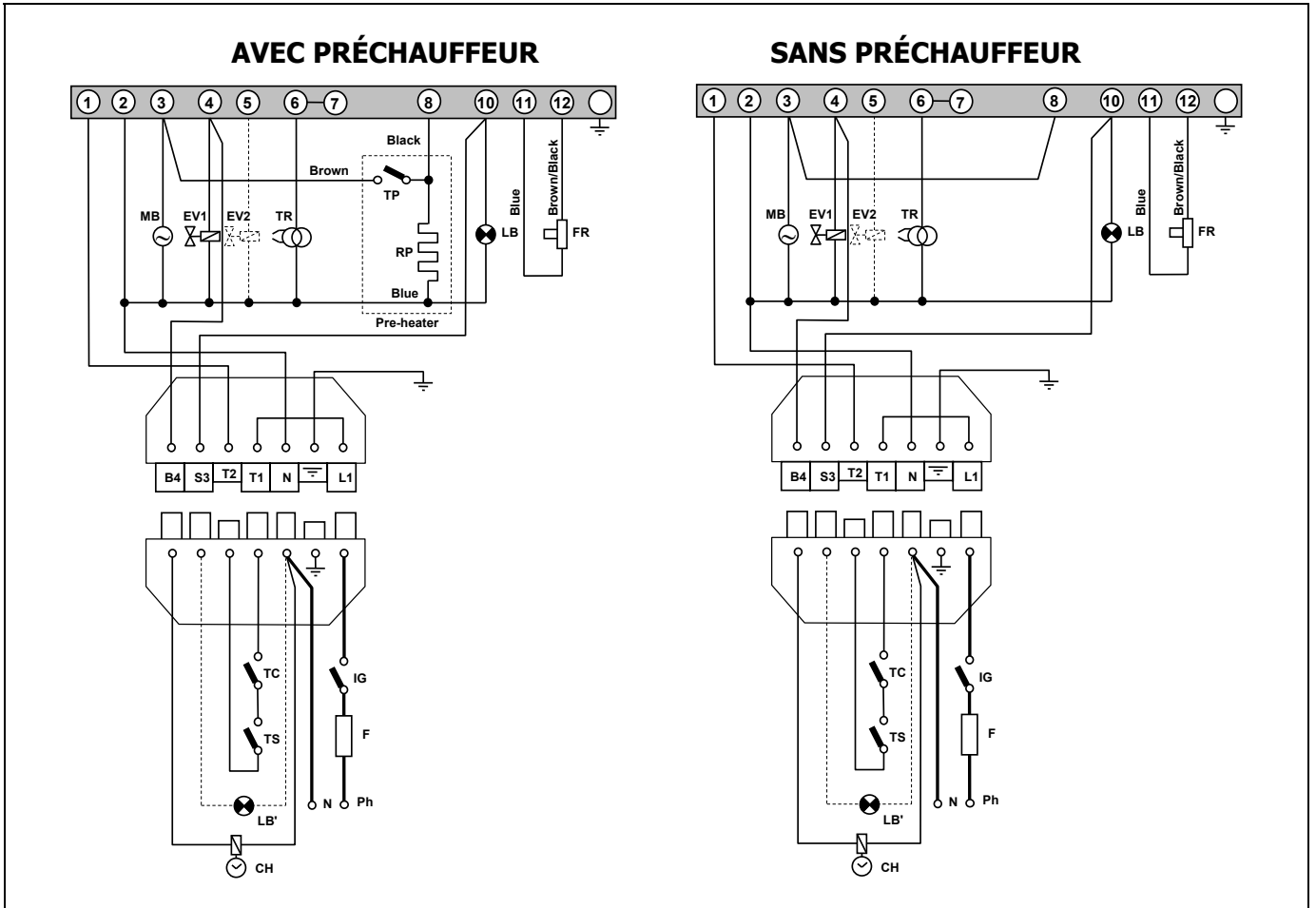
**REMARQUE:** Les valeurs de réglage indiquées dans le tableau sont indicatives, elles doivent être ajustées dans chaque installation.

# 15 SCHEMA ELECTRIQUE

## SANS CONNECTEUR EUROPEEN



## AVEC CONNECTEUR EUROPEEN



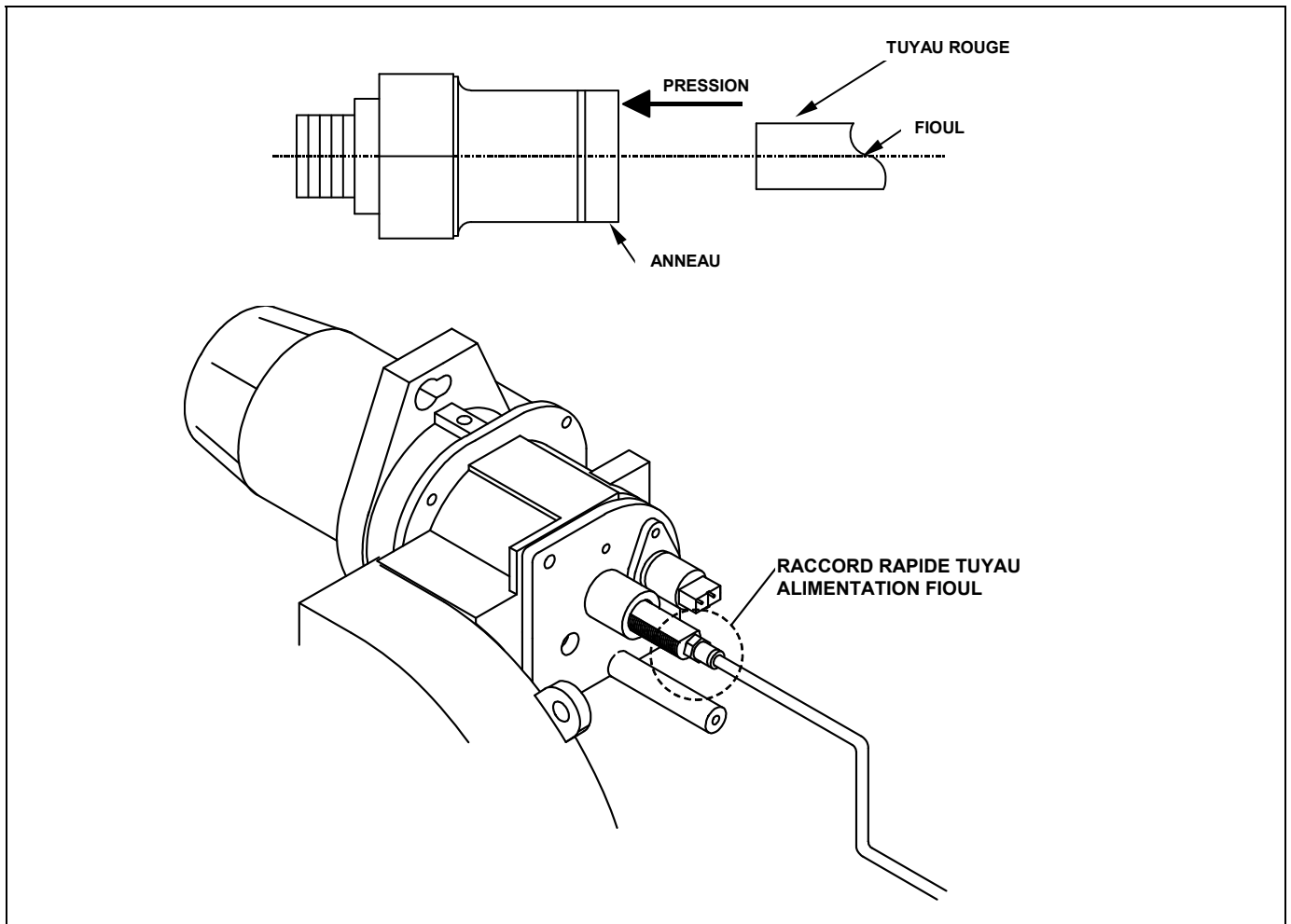
- MB:** Moteur pompe.
- EV1:** Electrovanne 1.
- EV2:** Electrovanne 2.
- TR:** Transformateur.
- TP:** Thermostat du préchauffeur.
- RP:** Resistance du préchauffeur.
- LB:** Voyant Alarme.
- FR:** Cellule photo electrique.

- Ph:** Phase.
- N:** Neutre.
- TC:** Thermostat Chaudière.
- TS:** Thermostat de Sécurité.
- LB':** Voyant Alarme Externe.
- CH:** Compteur Horaire.
- IG:** Interrupteur Général.
- F:** Fusible.

## 16 DEMONTAGE DU TUYAU ALIMENTATION FIOUL

Pour retirer le tuyau d'alimentation fioul vous n'avez pas besoin d'outillage. Le système des raccords rapide Legris facilite la manipulation de technicien. Vous pouvez sortir ce tuyau avec aisance en exerçant:

- Une simple pression avec le pouce et l'index sur l'anneau du raccord, dans le sens du brûleur, et dans le même temps tirer vers vous le tuyau rouge.



## 17 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).

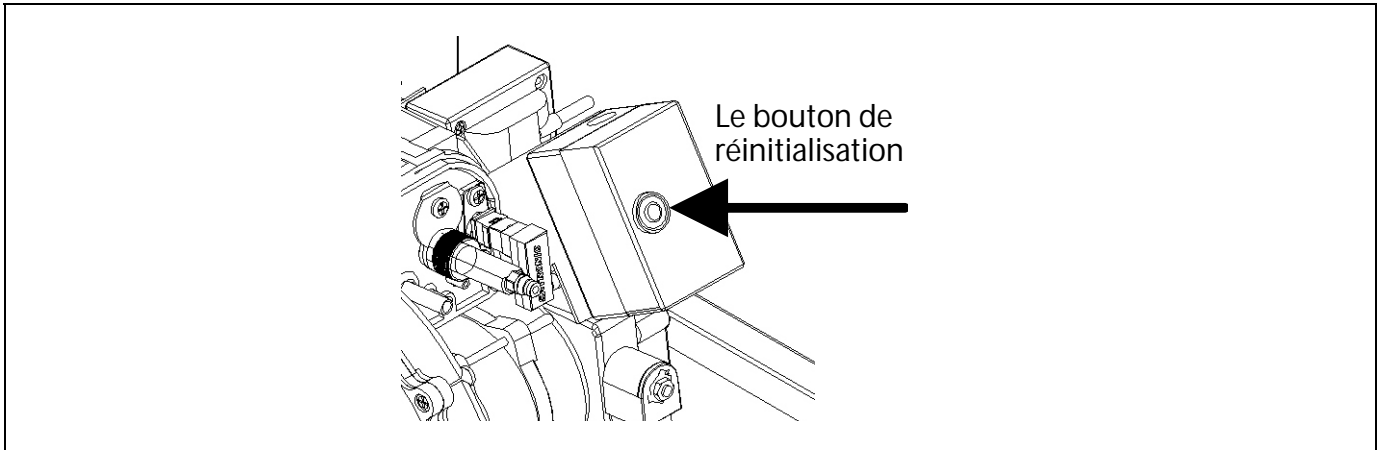


Table des codes de couleur du voyant (LED) multicolore		
État	Code couleur	Couleur
Temps d'attente "tw" états d'attente divers	○ .....	Éteint
Le pré réchauffeur de fioul chauffe	●.....	Jaune
Phase d'allumage, allumage activé	● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○	Clignote jaune
Fonctionnement, flamme correcte	□ .....	Vert
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 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.

<b>Tableau des codes de défaut</b>		
<b>Clignotement "rouge" du voyant de défaut (LED)</b>	<b>"AL" sur borne 10</b>	<b>Cause possible</b>
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).

---

# DOMUSA

T E K N I K

**ADRESSE POSTALE**

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

**USINE ET BUREAU**

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



CDOC002601 09/02/22

**[www.domusateknik.com](http://www.domusateknik.com)**

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