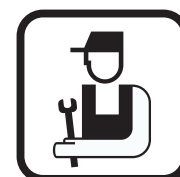
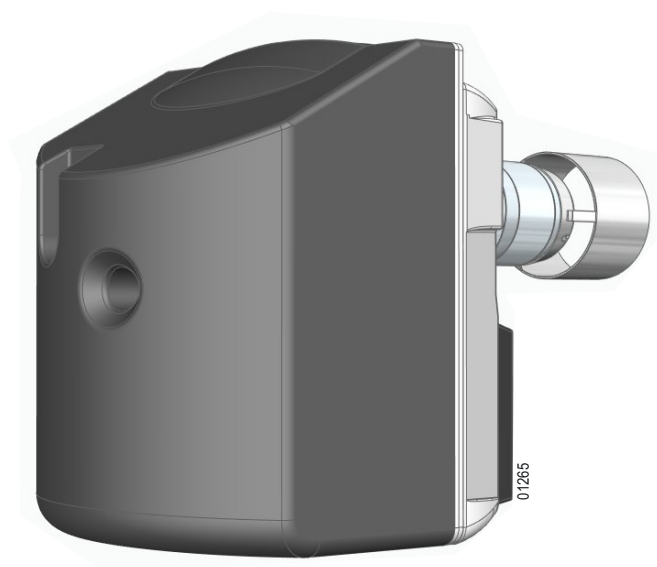


Brûleur fioul

M 211-4X

M 211-4X - F30



Notice Installation

Déclaration de conformité CE

Déclaration de conformité ErP

Déclaration de conformité A.R. 17/07/2009 - BE

Fabricant SPM INNOVATION SAS
2, avenue Josué Heilmann
Z.I. de Vieux-Thann
F - 68800 Vieux-Thann

Mise en circulation par Voir fin de notice

Nous certifions par la présente que la série d'appareil spécifiée ci-après est conforme au modèle type décrit dans la déclaration de conformité CE, qu'il est fabriqué et mis en circulation conformément aux exigences et normes des directives européennes et aux exigences et normes définies dans l'A.R. du 17/07/2009

Type de produit Brûleur fioul

Modèles M 211-4X
M 211-4X - F30

Normes appliquées Norme EN 267
813/2013 Règlement
2014/35/UE Directive Basse Tension
Norme visée : EN 60.335
2014/30/UE Directive Compatibilité Electromagnétique
Normes visées : EN 55.014, EN 61000,
2011/65/UE Directive *ROHS2
2012/19/UE Directive DEEE

Organisme de contrôle CETIAT - 25 Avenue des Arts - 69100 Villeurbanne

Classe de combustion NOx (Hs) < 120 mg/kWh

Date : 04/2022

Directeur Général
Monsieur Olivier BEAUGEOIS



Sommaire

Informations importantes	4
Description du brûleur	5
1 Description succincte	5
2 Combustibles autorisés	5
3 Dimensions	6
4 Données techniques	7
5 Principaux composants	8
Coffret de commande et de sécurité (Black Box - BB LE).....	10
Recommandations.....	11
Recommandations d'installation pour les brûleurs au biocarburant F30.....	13
1 Cuve fioul	13
2 Conduite d'alimentation en combustible.....	13
3 Entretien de l'installation	13
Installation.....	14
1 Montage de la bride coulissante	14
2 Positionnement du brûleur	14
3 Mise en position de maintenance.....	15
4 Choix du gicleur	15
5 Montage du gicleur fioul	15
6 Contrôler la position de la tête de combustion et des électrodes d'allumage	16
7 Mise en position de fonctionnement.....	16
8 Raccordements fioul et électrique.....	17
Réglages.....	18
1 Réglages préconisés : Fioul domestique - M 211-4X	18
2 Réglages préconisés : Biocarburant F30 - M 211-4X - F30	18
3 Réglage du brûleur.....	19
Contrôle	20
Entretien et recyclage du brûleur.....	21
Schéma électrique	22
Incidents de fonctionnement.....	23
Pièces de rechange	24

Informations importantes

Mesures de sécurité

- L'installation doit être réalisée conformément à la législation en vigueur.
- Dans tous les cas, on respectera les réglementations de sécurité et de prévention des accidents en vigueur.
- Le montage, la mise en service, la conduite et la maintenance (inspection, entretien, remise en état) du brûleur, doivent être effectués par un personnel qualifié ayant bénéficié d'une formation adéquate.
- Le fabricant est seul habilité à effectuer des travaux de remise en état sur les organes électrotechniques, les dispositifs de détection de la flamme et autres dispositifs de sécurité.
- Il est interdit de procéder à des transformations et modifications non spécifiées dans cette notice, celles-ci pouvant entraîner de graves dysfonctionnements du brûleur.
- **Tous les travaux excepté le réglage du brûleur ne seront exécutés qu'à l'arrêt du brûleur et après avoir coupé l'alimentation électrique.**
- Nous déclinons toute responsabilité concernant les dommages et perturbations qui résultent du non-respect de ces instructions !

 **La température du tube flamme est élevée. La température du turbulateur est élevée. A manipuler avec précaution.**

Remise de l'installation à l'utilisateur


- Lors de la remise de l'installation à l'utilisateur, l'installateur attirera particulièrement l'attention de l'utilisateur sur les actions qu'il est autorisé à exécuter (lorsque le brûleur est en sécurité pour une mise hors service de l'installation), et sur les interventions et modifications qui ne peuvent être exécutées que par un professionnel qualifié. Se référer aux "Instructions d'utilisation" accompagnant cette notice.
- L'utilisateur devra veiller à ce que seul un professionnel qualifié intervienne sur le brûleur.
- **Cette notice fait partie intégrante du brûleur. Veuillez la conserver soigneusement dans la chaufferie à proximité de l'appareil.**


Entretien de l'installation

Pour obtenir un fonctionnement optimal de votre brûleur et pour éviter des perturbations de fonctionnement, effectuer annuellement les opérations suivantes par un professionnel :

- Nettoyage de la tête de combustion.
- Remplacement du gicleur fioul.
- Remplacement des électrodes (Si nécessaire).
- Nettoyage des filtres de pompes et des filtres de l'installation
- Contrôle du fonctionnement du brûleur.
- Contrôle et nettoyage de la chaudière.
- Contrôle et nettoyage de la cheminée.
- Contrôle et nettoyage de l'entrée d'air neuf en chaufferie.

Symboles utilisés

 **Attention danger !**
Risque de dommages corporels et matériels.
Respecter impérativement les consignes pour la sécurité des personnes et des biens.

 Information particulière. Tenir compte de l'information pour maintenir le confort.

 Phase de montage.

 Repères.

Description du brûleur

1 Description succincte

Les brûleurs de la gamme M 211-4X - M 211-4X - F30 sont des brûleurs fioul compacts répondant aux normes de combustion avec réglage du débit d'air :

- Ils sont livrés câblés.
- Leur fixation sur la chaudière s'effectue par bride coulissante.
- L'ensemble des composants est regroupé sur une platine aisément accessible.
- La platine porte-composants présente une position de maintenance optimale.
- La surveillance de la flamme s'effectue par une cellule photorésistante.
- L'allumage se fait par transformateur électronique.

Utilisation prévue

Les brûleurs de la gamme M 211-4X - M 211-4X - F30 sont prévus pour le fonctionnement spécifique avec des "chaudières à eau chaude" pour chauffage de locaux et préparation d'eau chaude sanitaire.

Pour d'autres applications, process industriels et applications spécifiques, nous consulter.

Pour garantir un fonctionnement peu polluant, veiller à une compatibilité optimale de l'ensemble brûleur / chaudière / conduit de fumées. L'agencement du conduit de fumée et son dimensionnement seront exécutés selon les directives et réglementations en vigueur.

2 Combustibles autorisés

M 211-4X

- Combustible : fioul domestique (viscosité max. 6 mm²/s à 20°C).

M 211-4X - F30

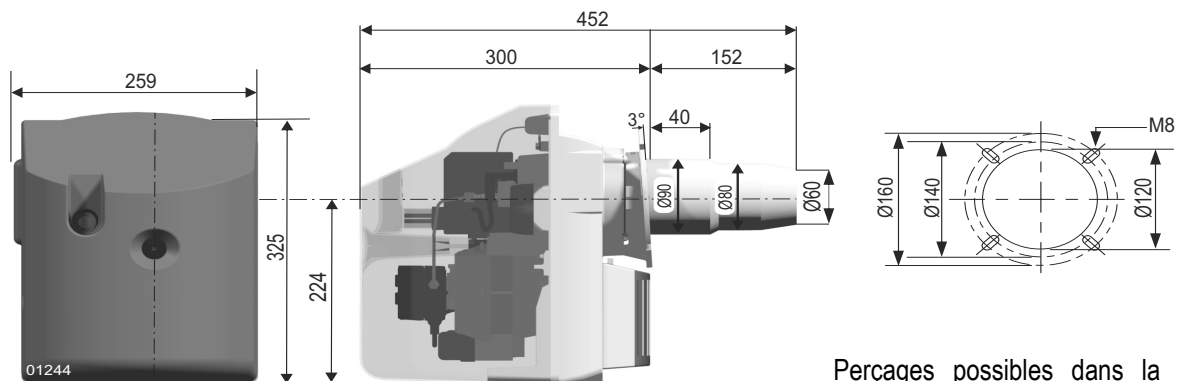
- Combustible : Biocarburant F30 (viscosité max. 6 mm²/s à 20°C)
- Combustible : fioul domestique (viscosité max. 6 mm²/s à 20°C).

3 Dimensions

M 211-4X

i Dimensions (en mm).

i Prévoir un espace minimal de 0.80 m derrière le brûleur, libre de tout obstacle, pour permettre la mise en position de maintenance.

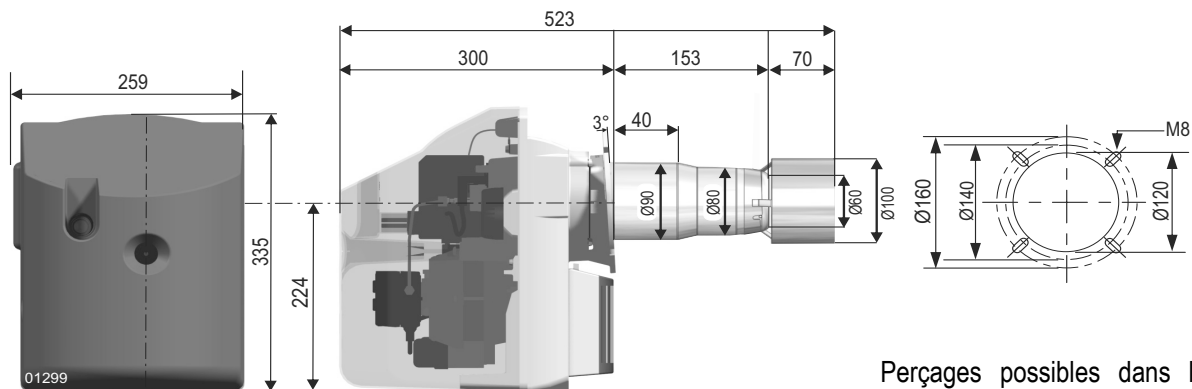


Perçages possibles dans la porte
foyère

M 211-4X - F30

i Dimensions (en mm).

i Prévoir un espace minimal de 0.80 m derrière le brûleur, libre de tout obstacle, pour permettre la mise en position de maintenance.



Perçages possibles dans la porte
foyère

4 Données techniques

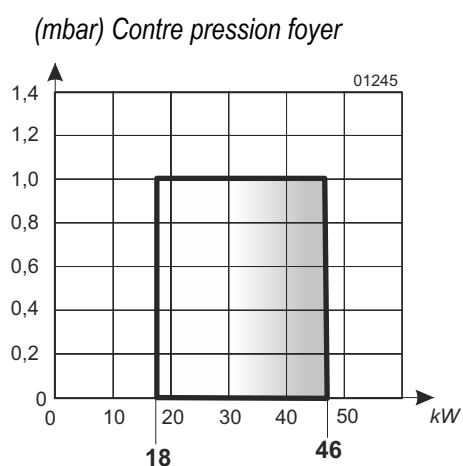
Brûleurs	M 211-4X	M 211-4X - F30
Fonctionnement	1 Allure	1 Allure
Plages de puissance (kW) ⁽¹⁾	18 → 46	18 → 46
Débit fioul (kg/h) ⁽²⁾	1.5 → 3.9	1,6 → 4,0
Puissance électrique elmin (W) / elmax (W) / stdby (W)	130 / 147 / 1.5	130 / 147 / 1.5
Puissance nominale du moteur (W)	90	90
Raccordement électrique	230V +/-10% - 50 HZ - 6A	230V +/-10% - 50 HZ - 6A
Indice de protection	IP 20	IP 20
Niveau sonore à 1 m (dBA)	60.5	60.5
Poids net (kg)	12	12
Poids brut (kg)	13	13

(1) Puissance à une altitude de 0 m et à une température de 20°C.

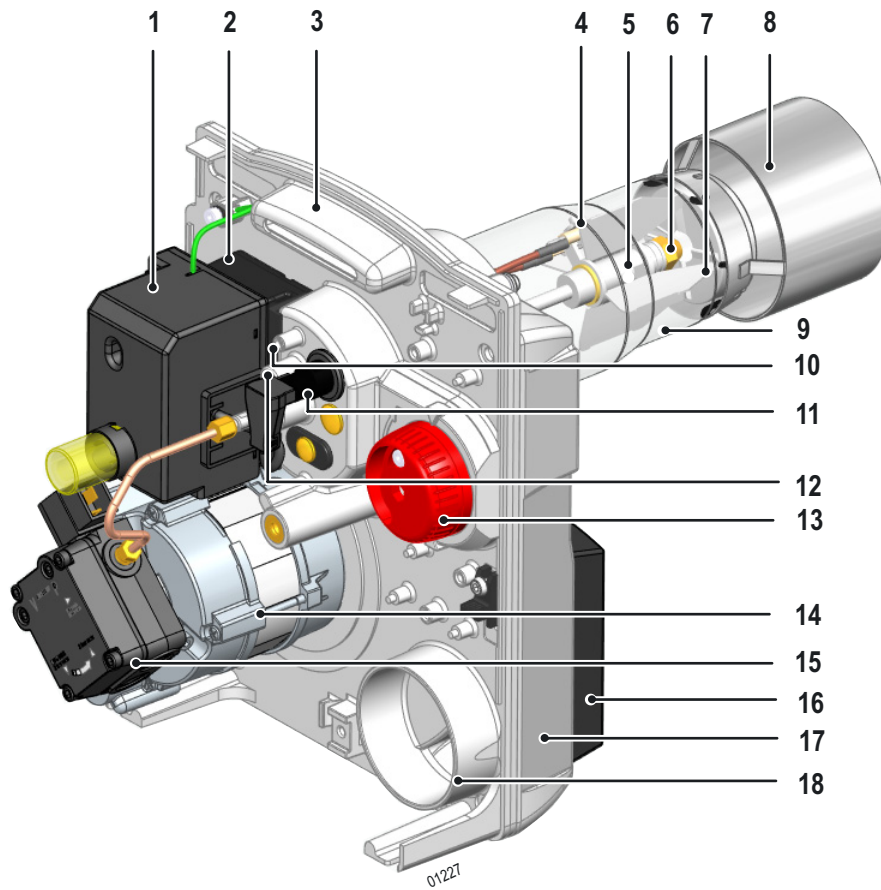
(2) Pouvoir calorifique du fioul domestique : PCI = 11.86 kWh/kg

(2) Pouvoir calorifique du biocarburant F30 : PCI = 11.50 kWh/kg

Courbes de puissance selon la norme EN 267 à 0 m



5 Principaux composants



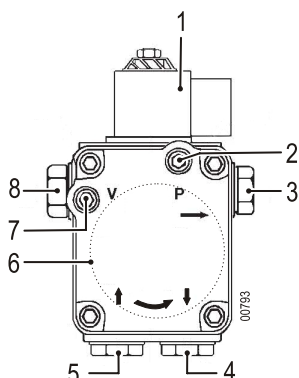
- 1 Coffret de commande et de sécurité
- 2 Transformateur d'allumage
- 3 Platine porte-composants
- 4 Electrode d'allumage
- 5 Ligne gicleur
- 6 Gicleur
- 7 Tête de combustion
- 8 Tube de recirculation (Pour M 211-4X - F30)
- 9 Tube flamme
- 10 Point de mesure de pression de l'air à la tête
- 11 Cellule de détection de flamme
- 12 Vis de réglage de la position de la tête de combustion
- 13 Bouton de réglage du volet d'air
- 14 Moteur
- 15 Pompe fioul
- 16 Caisson d'air
- 17 Carcasse
- 18 Entrée d'air

Pompe fioul SUNTEC AS47

La pompe est un modèle à engrenage auto-aspirante tournant à droite (vu de l'arbre) :

Elle intègre un filtre d'admission et un régulateur de pression fioul.

Elle est réglée pour un système bitube mais peut être convertie en système monotube.



- 1 Électrovanne
- 2 Prise de mesure manomètre (Pression)
- 3 Départ vers gicleur
- 4 Retour fioul (Conversion bitube / monotube)
- 5 Aspiration fioul
- 6 Filtre fioul
- 7 Prise de mesure vacuomètre (Dépression)
- 8 Vis de réglage pression pompe : de 7 bar à 18 bar

	AS47 1618
Température ambiante (sous le capot)	50°C
Plage de pression du constructeur	7 - 25 bar
Dépression max.	0.35 bar
Entrée de pression max.	2 bar
Débit aspiré de la pompe max. à 10 bar	45 l/h

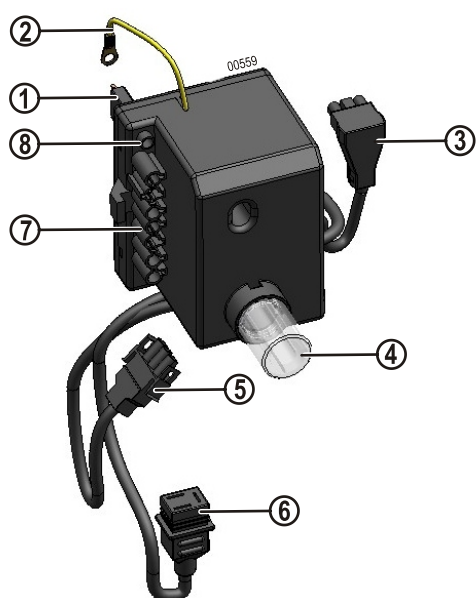
⚠ Le système monotube est interdit dans certains pays. Se reporter à la législation en vigueur.

i Purger soigneusement la pompe fioul lors de la mise en service

Coffret de commande et de sécurité (Black Box - BB LE)

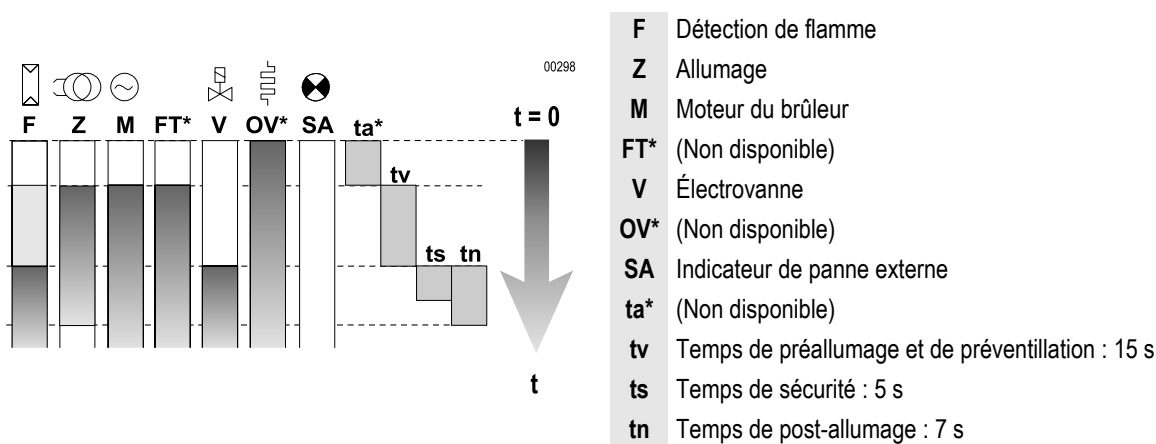
Socle câblage et coffret de commande et de sécurité (Black Box - BB LE)

⚠ Le socle est un dispositif de sécurité qu'il est interdit d'ouvrir.



- | | |
|---|--|
| 1 | Raccordement au transformateur |
| 2 | Raccordement de la masse à la platine porte-composants |
| 3 | Raccordement à la cellule de détection de la flamme |
| 4 | Bouton de réarmement |
| 5 | Raccordement au moteur |
| 6 | Raccordement à l'électrovanne |
| 7 | Connecteur 7 pôles |
| | Raccordement du brûleur à la chaudière |
| | LED verte |
| 8 | Allumée = Brûleur sous tension |
| | Eteinte = Brûleur hors tension |

Cycle de fonctionnement



⚠ Le coffret de commande et de sécurité ne peut être emboîté sur le socle ou en être enlevé que si le courant a été coupé au moyen de l'interrupteur principal de l'installation de chauffage.
Le coffret de commande et de sécurité est un dispositif de sécurité qu'il est interdit d'ouvrir.

Informations sur le fonctionnement du coffret de commande et de sécurité (Black Box - BB LE)

- Si le brûleur est en sécurité (Voyant rouge fixe) : Appuyer pendant 1 seconde(s) sur le bouton de réarmement du coffret de commande et de sécurité pour redémarrer le brûleur.
- Un appui prolongé de 3s permet d'arrêter le brûleur.

Recommandations

Recommandations pour le raccordement électrique

Un dispositif de sectionnement à commande manuelle doit être utilisé pour isoler l'installation lors des travaux de maintenance, de nettoyage et de réparation. Il doit couper simultanément tous les conducteurs non mis à la terre. Cet interrupteur n'est pas fourni.

Le brûleur est livré pour fonctionner avec une tension réseau monophasée de 230V - 50Hz.

-  Avant toute intervention sur le brûleur, ce dernier doit être déconnecté du réseau électrique.
Réaliser l'installation et les branchements électriques selon les normes en vigueur.
Vérifier que la terre soit correctement connectée !

i Les câbles de raccordement sont munis de connecteurs normalisés selon DIN 4791.

Recommandations pour le raccordement fioul

Le brûleur est livré pour un raccordement fioul en bitube : un flexible pour l'aspiration et l'autre pour le retour à la citerne. Un filtre (tamis inférieur à 80 µm) doit obligatoirement être placé sur l'aspiration fioul afin d'éviter l'encrassement du gicleur.

Pour les brûleurs réglés pour une puissance inférieure à 25 kW utiliser un filtre fioul avec un tamis de 40 µm.

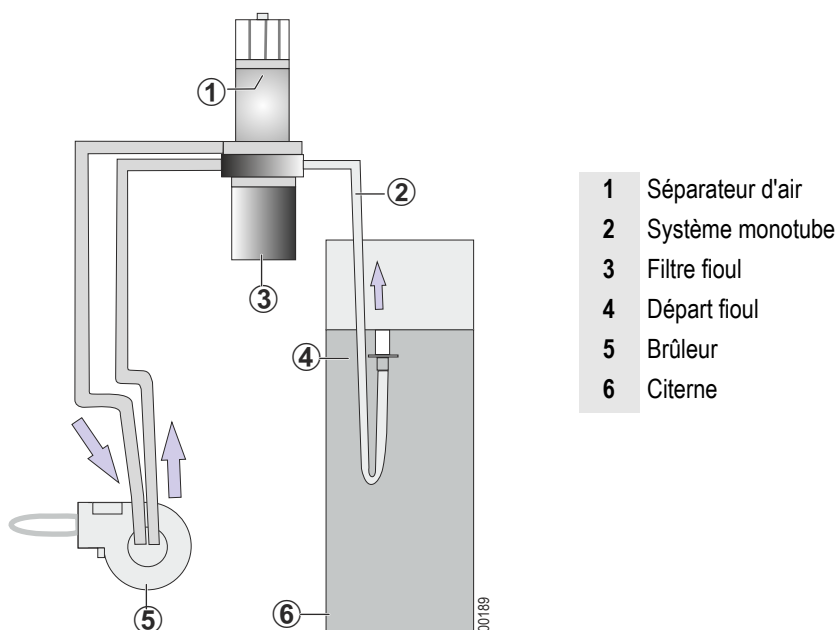
Il est possible d'effectuer un raccordement monotube à partir du filtre : L'utilisation d'un raccordement monotube entre le filtre et la pompe du brûleur est fortement déconseillée.

L'alimentation fioul sera réalisée conformément aux normes en vigueur afin de minimiser les pertes de charges à l'aspiration (coudes / dimensionnement...).

Mise en service de l'arrivée fioul

- Vérifier l'étanchéité de toute l'installation fioul,
- Purger l'arrivée fioul (de la citerne jusqu'au filtre fioul).

i Nous recommandons fortement l'utilisation d'un filtre desairateur d'air.



Systeme monotube :

- 1 Conduite entre la citerne et le séparateur d'air
- 2 Conduites entre le séparateur d'air et le brûleur.

Les points forts :

- En cas de légères fuites sur la conduite monotube, la quantité d'air présente dans le fioul est réduite.
- Permet d'éliminer l'air contenu dans le fioul avant la pompe. Cela optimise le fonctionnement de la pompe et réduit l'écoulement de fioul à l'arrêt du brûleur.
- Permet d'optimiser le cône de pulvérisation du fioul.
- Réduit l'encrassement du filtre fioul.
- La qualité du fioul est plus stable (Pas de retour de fioul à la citerne).
- Permet d'utiliser des sections de conduite plus petites (Aspiration seulement de la quantité de fioul nécessaire).

i L'utilisation du système monotube en petite puissance se fait actuellement couramment (Voir revue professionnelle concernant le système monotube).

⚠ Eviter absolument l'utilisation d'un filtre en fibres.

Recommandations d'installation pour les brûleurs au biocarburant F30

⚠ Seul un professionnel qualifié peut réaliser l'installation conformément à la législation et les normes en vigueur.

Tous les composants de l'installation doivent être compatibles avec du biocarburant F30 (cuve, filtre, crépine, joints, tuyauterie,...). En cas de doute, remplacer tous les joints par des joints en viton (FKM).

1 Cuve fioul

Etat des lieux

Dans le cas d'un changement de chaudière, nettoyer la cuve de stockage

- Si la cuve fioul est équipée d'un trou d'homme, il est nécessaire de procéder à sa vidange et son nettoyage complet en s'assurant de l'absence d'eau (En utilisant une pate détectrice ou un détecteur électronique)
- Si la cuve fioul n'est pas équipée d'un trou d'homme, il est recommandé de la remplacer. Sauf si elle est propre ou très récente

i Il est conseillé à l'installateur de s'assurer auprès du fabricant de la compatibilité au biocarburant F30

Emplacement

Afin d'éviter une dégradation prématurée du biocarburant : S'assurer que la cuve est installée à l'intérieur, afin d'éviter de grandes amplitudes thermiques.

Si la cuve est installée à l'extérieur :

- L'évent doit être équipé d'une membrane qui empêche l'entrée de l'humidité de l'air
- Veiller que la température du biocarburant ne soit jamais inférieure à 0°C. (Si nécessaire, prévoir une isolation thermique de la cuve)
- Les cuves translucides installées à l'extérieur doivent être également protégées contre l'exposition directe aux UV

Si la cuve est enterrée, vérifier l'étanchéité des raccords pour éliminer le risque d'infiltration d'eau

Durée de stockage

Il est recommandé de limiter la durée de stockage à 6 mois.

2 Conduite d'alimentation en combustible

- Utiliser une crépine flottante afin d'éviter d'aspirer des dépôts de fond de cuve
- Il est nécessaire de convertir les conduites d'alimentation bitube en conduite d'alimentation monotube entre le préfiltre et la cuve de stockage
- Utiliser un filtre désaérateur compatible au biocarburant F30

i Pour l'ensemble des éléments qui constituent la conduite d'alimentation (crépine, vannes, conduite d'aspiration, préfiltre désaérateur, joints, clapets, raccords,...) : Il est conseillé à l'installateur de s'assurer auprès du fabricant de la compatibilité au biocarburant F30

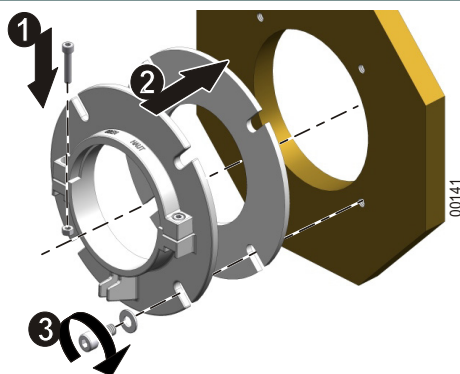
3 Entretien de l'installation

A chaque entretien annuel :

- Vérifier l'installation. Notamment l'absence d'eau et l'état des filtres.
- Remplacer le gicleur

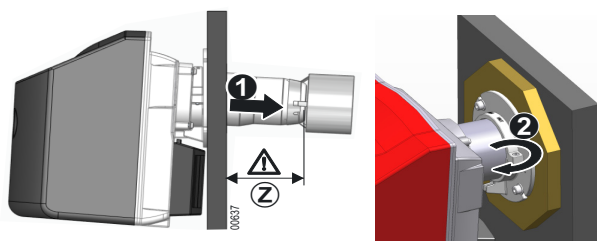
Installation

1 Montage de la bride coulissante



- 1 Assembler le collier de la bride coulissante.
- 2 Monter le joint et la bride coulissante sur la chaudière.
- 3 Fixer l'ensemble.

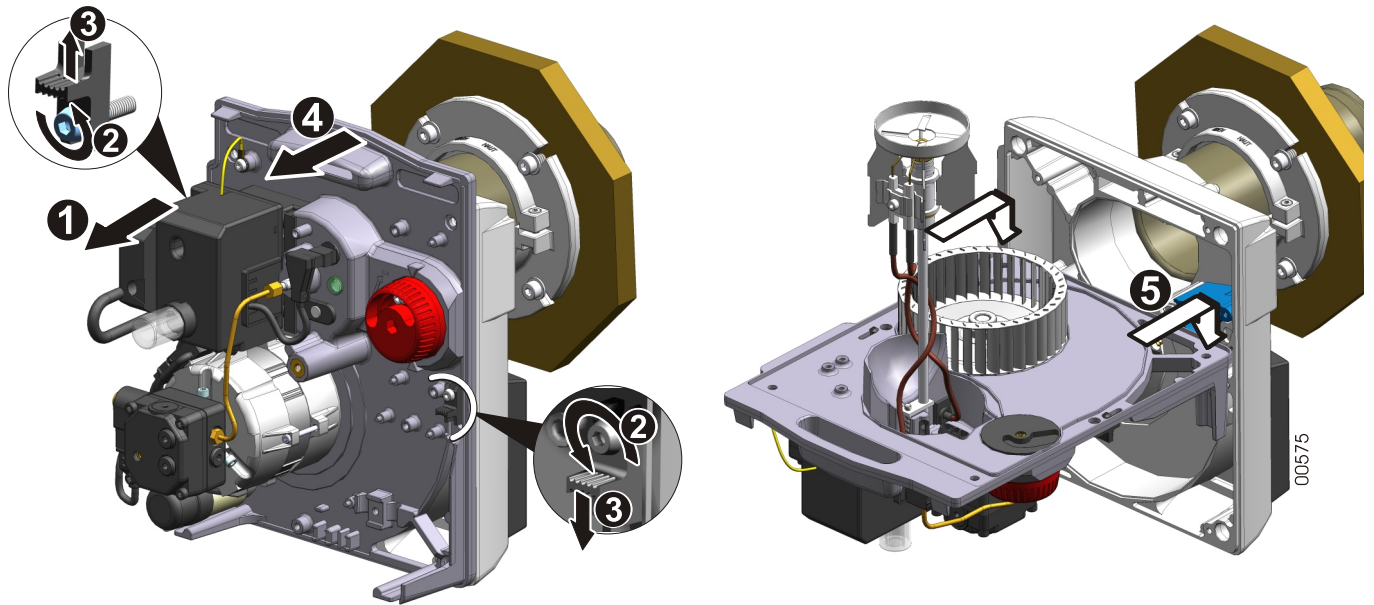
2 Positionnement du brûleur



Type brûleur	Cote (Z) min. (mm)
M 211-4X M 211-4X - F30	60

- 1 Pousser le brûleur à fond dans la porte chaudière.
- ⚠ Attention à la cote (Z) min.**
- 2 Serrer les vis de la bride coulissante.

3 Mise en position de maintenance



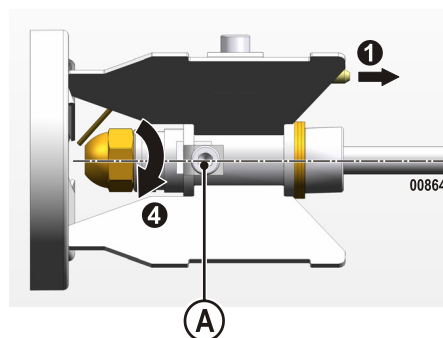
- ❶ Débrancher le connecteur électrique de raccordement.
- ❷ Desserrer les vis des 2 verrous au maximum de 2 tours.
- ❸ Décaler le verrou de droite vers le bas et le verrou de gauche vers le haut.
- ❹ Extraire la platine porte-composants de la carcasse.
- ❺ Positionner la platine porte-composants sur les vis de la carcasse.

i Eviter tout effort mécanique sur la turbine. Ne pas se servir de la turbine comme point d'appui, afin d'éviter son voilage.

4 Choix du gicleur

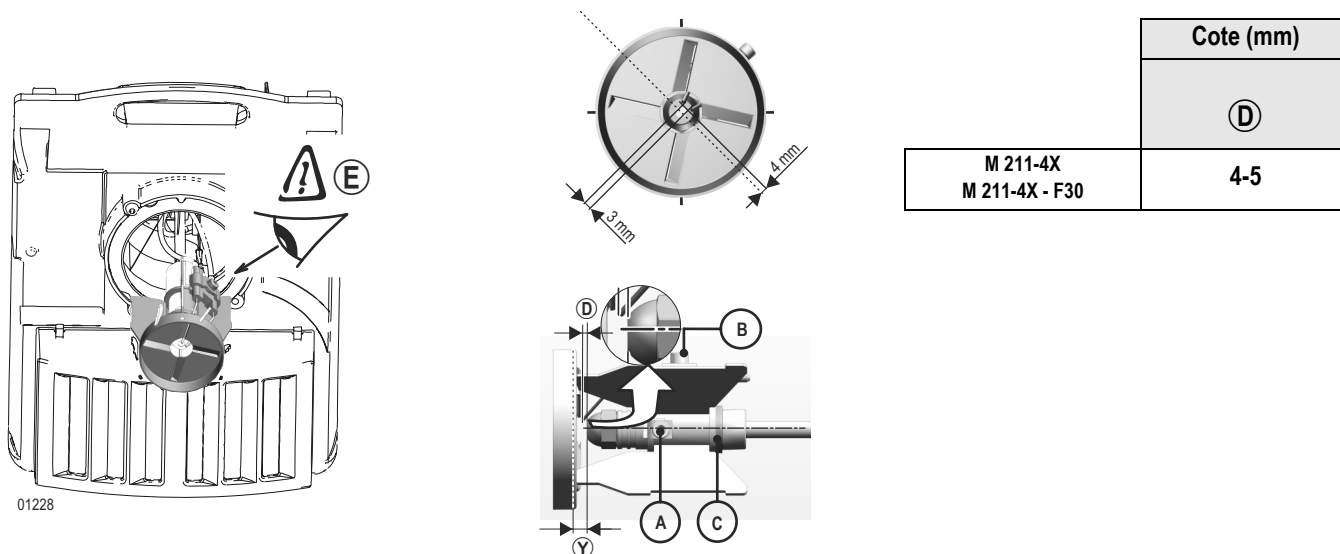
Pour le choix du gicleur, se reporter au tableau des réglages page 18.

5 Montage du gicleur fioul



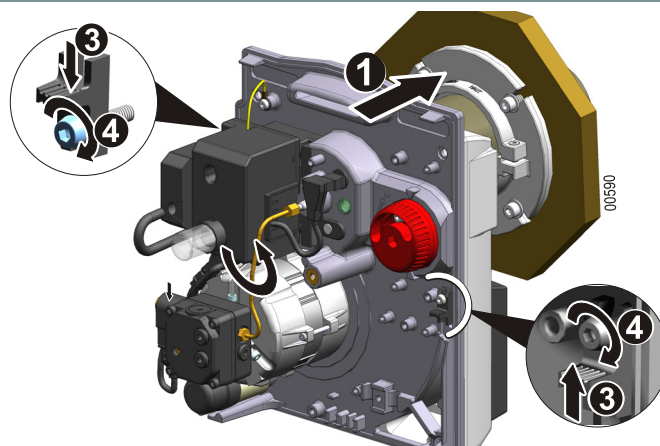
- ❶ Débrancher les câbles des électrodes d'allumage.
- ❷ Desserrer la vis (A). Retirer le turbulateur.
- ❸ Vérifier le galonnage du gicleur en fonction de la puissance chaudière désirée et de son rendement. Le remplacer, si nécessaire.
- ❹ Visser le gicleur.

6 Contrôler la position de la tête de combustion et des électrodes d'allumage



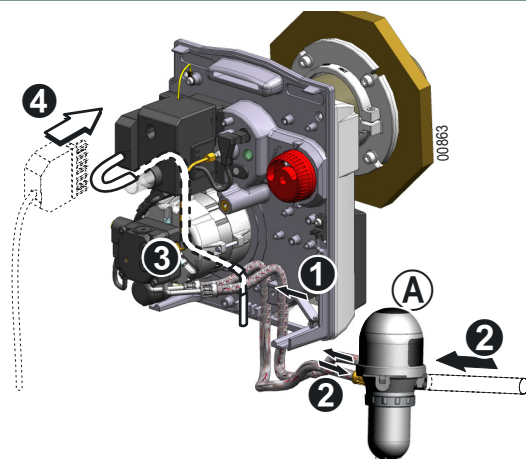
- ❶ Contrôler les cotes indiquées ci-dessus.
- ❷ Pour modifier la position des électrodes d'allumage, débloquer les à l'aide de la vis de serrage (B).
- ❸ Contrôler la cote (Y). Ajuster la cote (Y) avec des bagues (C) de 1 mm d'épaisseur et la vis (A) (Si nécessaire). (Voir "Réglages préconisés").
- ❹ Positionner la tête de combustion.
- ❺ Vérifier l'orientation de la tête de combustion et le positionnement des électrodes. Serrer la vis (B).
- ⚠ Les électrodes doivent se trouver en position (E) - 45°
- ❻ Enrouler les câbles d'allumage autour de la ligne gicleur. Brancher les câbles des électrodes d'allumage.
- ⓘ Veiller à ne pas masquer le détecteur de flamme afin d'éviter tout problème de surveillance de la flamme. Cette position des électrodes permet d'optimiser le démarrage du brûleur.

7 Mise en position de fonctionnement



- ❶ Introduire prudemment la ligne fioul dans le tube flamme.
- ❷ Fixer la platine porte-composants sur la carcasse en maintenant le verrou gauche vers le haut.
- ❸ Repositionner et fixer les 2 verrous.
- ❹ Serrer les 2 vis .

8 Raccordements fioul et électrique



- ❶ Fixer les flexibles fioul dans leur bride de fixation.
- ❷ Raccorder les flexibles du brûleur à l'installation fioul.
- ❸ Positionner et clipser le câble électrique sur la platine porte-composants (comme indiqué sur le schéma).
- ❹ Brancher le connecteur électrique de raccordement.
- Ⓐ Filtre fioul.

⚠ Par mesure de sécurité, ne brancher l'alimentation du fioul qu'au moment du démarrage.

Réglages

Recommandations pour la mesure de combustion

i Régler le brûleur finement de manière à ce qu'il réponde aux exigences des réglementations locales en vigueur.

Il est important que le parcours des produits de combustion entre la cheminée et la buse de la chaudière soit étanche afin d'éviter des erreurs de mesure.

Pour effectuer les mesures de combustion, Respecter un temps de fonctionnement du brûleur :

- 5 min de fonctionnement (Chaudière en température)
- 10 min de fonctionnement (Chaudière froide)

Après le montage et le réglage du brûleur :

- Vérifier l'indice de suie.
- Vérifier les valeurs d'émissions des gaz de fumées.

* Pour obtenir ces puissances, fonctionner sans Duo-press[®] - Voir "Pièces de rechange" Référence 71 - Page 24.

i Réglages obtenus à 400 m.

(1) Bague de 1 mm

En gris : réglage d'usine

1 Réglages préconisés : Fioul domestique - M 211-4X

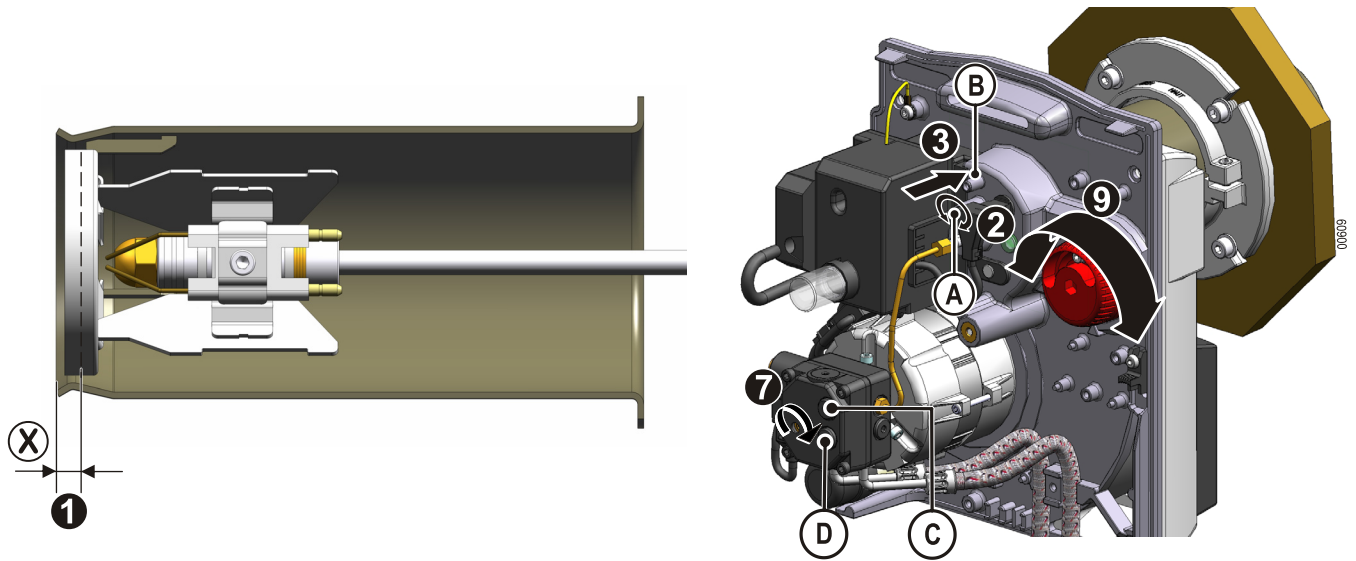
Brûleur	Puissance brûleur (kW)	Gicleur Danfoss (USG)	Pression fioul (bar)	Pression à la tête (mbar)	Réglage indicatif du volet d'air	Position de la tête cote (X) (mm)	Nombre de bagues (C) ⁽¹⁾	Cote indicative (Y) (mm)	CO ₂ (%)
M 211-4X	18*	0.4 / 60°S	12	1.9	10	22	2	5	12.5
	24	0.5 / 60°S	13	3.1	30	23	2	5	
	26	0.55 / 60°S	11.5	3.6	45	24	2	5	
	32	0.6 / 45°S	14	4.4	75	27	3	6	
	36	0.65 / 45°S	12.5	4.6	100	27	3	6	
	40	0.75 / 45°S	12.5	4.5	110	30	3	6	
	44	0.85 / 45°S	12	4.2	120	33	3	6	
	46	1.00 / 45°S	11.5	4.1	150	35	3	6	

2 Réglages préconisés : Biocarburant F30 - M 211-4X - F30

Brûleur	Puissance brûleur (kW)	Gicleur Danfoss (USG)	Pression fioul (bar)	Pression à la tête (mbar)	Réglage indicatif du volet d'air	Position de la tête cote (X) (mm)	Nombre de bagues (C) ⁽¹⁾	Cote indicative (Y) (mm)	CO ₂ (%)
M 211-4X - F30	18*	0.30 / 60°S	22	1.7	10	22	2	5	12.5
	24	0.40 / 60°S	24	2.3	15	23	2	5	
	26	0.45 / 60°S	20	2.9	35	24	2	5	
	29	0.50 / 60°S	20	4.0	50	24	2	5	
	32	0.50 / 45°S	23	3.7	60	27	3	6	
	36	0.55 / 45°S	24	4.3	65	27	3	6	
	40	0.60 / 45°S	23	3.9	90	30	3	6	
	44	0.65 / 45°S	21	3.9	105	33	3	6	
	46	0.65 / 45°S	23	3.9	115	35	3	6	

⚠ Dans le cas de l'utilisation du brûleur M 211-4X - F30 avec du fioul domestique et non pas du biocarburant F30. Veuillez à ajuster le réglage d'air pour obtenir le CO₂ désiré. (Ajuster la pression fioul si nécessaire).

3 Réglage du brûleur



- ❶ Modifier la cote (X) pour obtenir la puissance souhaitée.
- ❷ La modifier si nécessaire à l'aide de la vis (A) (graduation indicative).
- ❸ Brancher le manomètre sur la prise de pression d'air à la tête (B).
- ❹ Monter le manomètre sur la pompe fioul (C).
- ❺ Monter le vacuomètre sur la pompe fioul (D).
- ❻ Démarrer le brûleur.
- ❼ Ajuster la pression fioul.
- ❽ Mesurer le vacuum, ne pas dépasser 0.35 bar.
- ❾ Ajuster la pression de l'air avec le volet d'air.
- ❿ Contrôler la pression à la tête.
- ⓫ Effectuer une mesure de combustion.
- ⓬ Retouche des réglages pour ajuster le CO₂ désiré.
- ⓭ Contrôler le démarrage du brûleur.
- ⓮ Reporter les réglages effectués dans le tableau "Fiche de Contrôle" de la notice d'utilisation.

Contrôle

Contrôle de fonctionnement

Lors de la mise en service ou après une révision du brûleur, effectuer les contrôles suivants :

Extraire la cellule de détection de flamme, l'occulter puis démarrer.	→	A l'issue du temps de sécurité, le coffret de commande et de sécurité doit se mettre en sécurité. Le brûleur s'arrête.
Le brûleur est en fonctionnement : Extraire la cellule de détection de flamme et l'occulter.	→	Nouveau démarrage, à l'issue du temps de sécurité, le coffret de commande doit se mettre en sécurité.
Démarrage du brûleur avec la cellule de détection de flamme à la lumière.	→	Le dispositif de commande doit se mettre en sécurité après env. 15 s de préventilation. Le brûleur s'arrête.

Contrôles finaux

Démarrer le brûleur à plusieurs reprises et observer l'ordre de déroulement du programme sur le coffret de commande et de sécurité.

Avant de quitter l'installation, l'installateur doit :

- S'assurer du bon fonctionnement des équipements de la chaudière et des thermostats.
- S'assurer du bon réglage des thermostats.
- Vérifier que l'ouverture d'amenée d'air neuf corresponde aux normes en vigueur.
- Remplir la fiche de contrôle au dos des instructions d'utilisation.
- Noter sur les instructions d'utilisation son nom et son numéro de téléphone.
- Attirer l'attention de l'utilisateur de l'installation sur les instructions d'utilisation qui accompagnent ce document, et en particulier sur le paragraphe "Brûleur est en sécurité".
- Remettre la notice d'utilisation à l'utilisateur.

Mise hors service et recyclage

Éliminer les produits usagés dans une structure de récupération et de recyclage appropriée par un professionnel qualifié conformément aux réglementations locales et nationales en vigueur

Procédure d'entretien

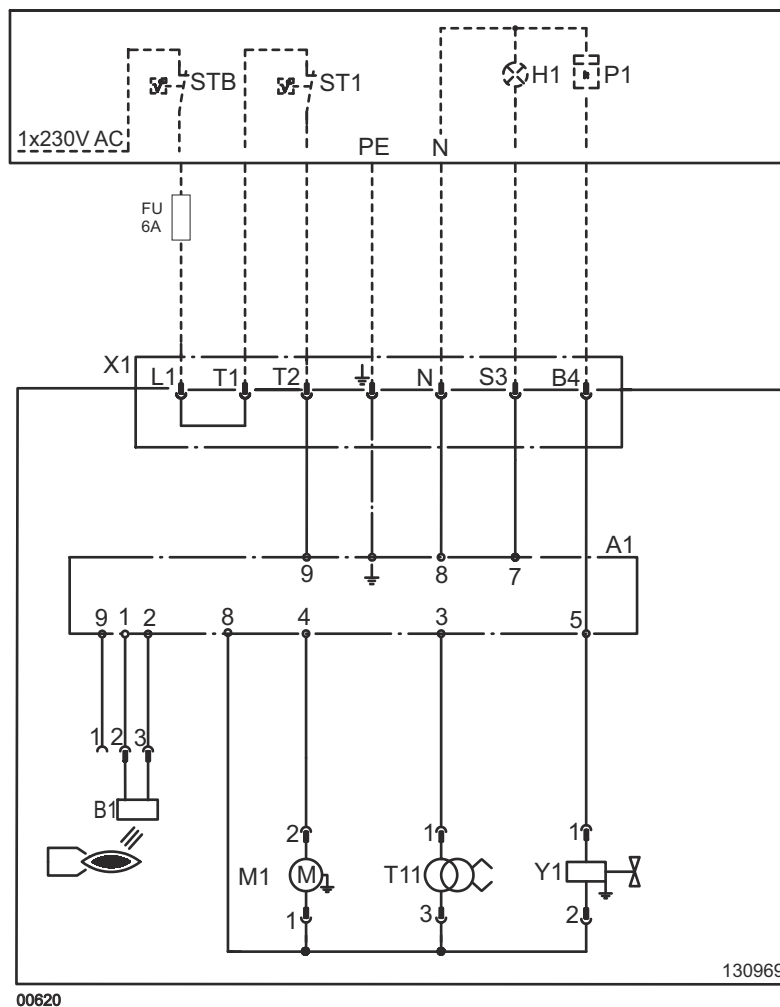
Le brûleur et la chaudière doivent être vérifiés, **nettoyés et réglés au moins une fois par an**.

Ces opérations doivent être effectuées par un professionnel qualifié.

i Une augmentation significative de la température des fumées signale que la chaudière est encrassée et qu'il faut la nettoyer.

1. Couper l'interrupteur principal de l'installation de chauffage et déconnecter le brûleur de l'installation électrique.
2. Contrôler et nettoyer l'entrée d'air neuf en chaufferie
3. Contrôler l'état de la chambre de combustion et des circuits de fumées. Faire effectuer le ramonage, si nécessaire.
4. Mettre le brûleur en position de maintenance.
5. Contrôler et nettoyer les filtres fioul, Remplacer si nécessaire. .
6. Remplacer le gicleur.
7. Contrôler l'état des électrodes (Changer annuellement si nécessaire).
8. Désassembler et nettoyer tous les composants du brûleur (un produit pour la tête de combustion est disponible en option dans les pièces de rechanges).
9. Remplacer les pièces défectueuses.
10. Mettre le brûleur en position de fonctionnement.
11. Monter le manomètre et le vacuomètre sur la pompe du brûleur.
12. Contrôler les connexions électriques sur le brûleur. Enclencher l'interrupteur principal de l'installation.
13. Démarrer le brûleur. Régler le brûleur.
14. Réaliser les mesures de combustion (chaudière en état de service).
15. Noter les résultats des mesures effectuées et le matériel remplacé sur la fiche de contrôle au dos des instructions d'utilisation.
16. Effectuer un contrôle final de fonctionnement et les contrôles finaux.

Schéma électrique



A1 Coffret de commande et de sécurité

B1 Détecteur de flamme

H1 Défaut brûleur

M1 Moteur turbine

P1 Compteur horaire

STB Thermostat de sécurité

ST1 Thermostat allure 1

T11 Transformateur d'allumage

X1 Connecteur 7 pôles

Y1 Electrovanne fioul

Mise à la terre selon les prescriptions locales

Incidents de fonctionnement

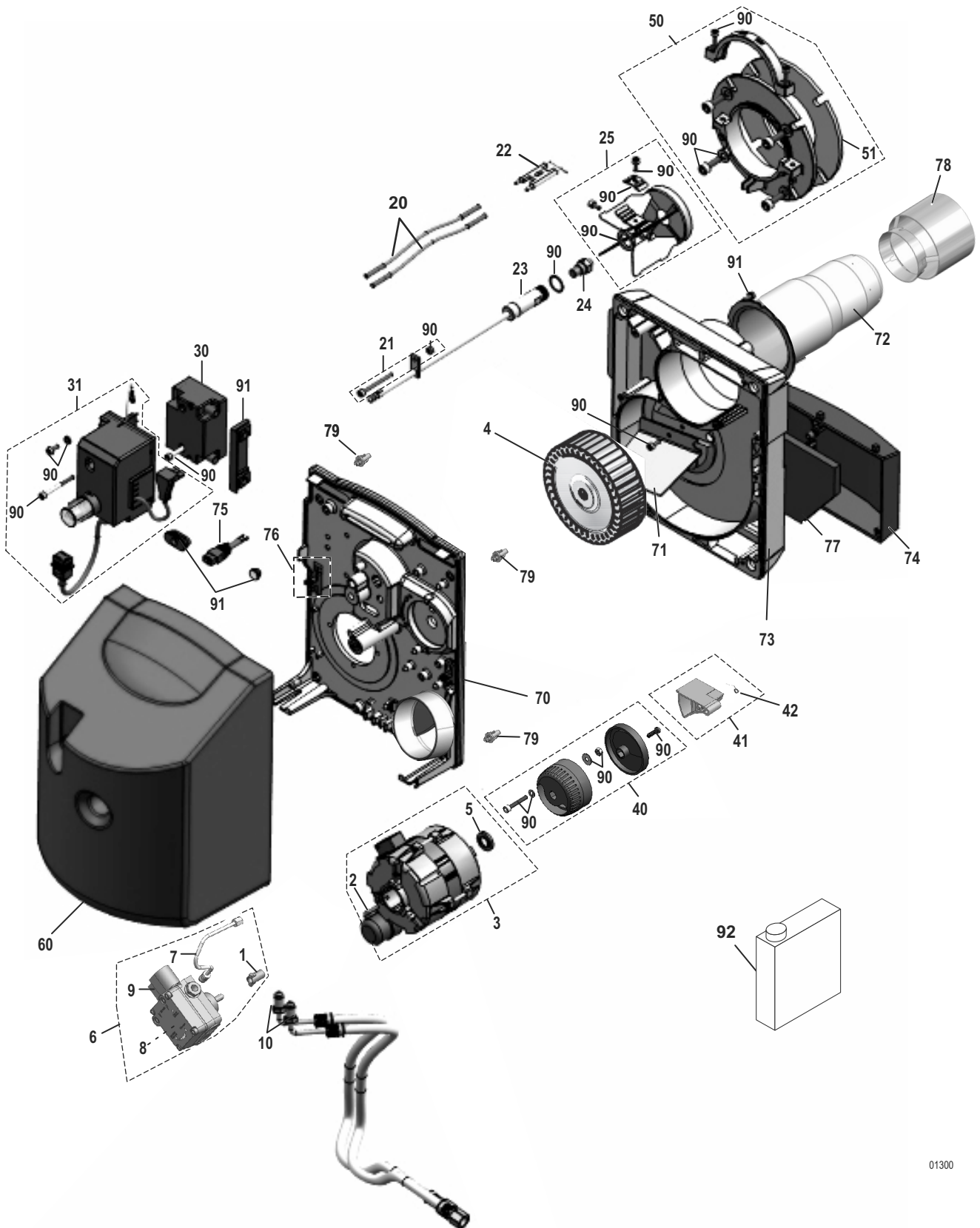
Avant toute intervention, le professionnel doit effectuer les contrôles suivants :

- La chaudière et le brûleur sont-ils sous tension (voyant allumé, thermostat de sécurité enclenché) ?
- L'alimentation en fioul est-elle assurée ?
- La régulation ou le thermostat chaudière sont-ils en demande de chaleur ? (mettre en demande).
- Le circuit de fumées est-il en état de permettre une bonne combustion ? (Date du dernier nettoyage)







Défauts	Causes probables	Remède
Le brûleur ne démarre pas.	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Pas de tension. 	<ul style="list-style-type: none"> → Réarmer le thermostat. → Contrôler les fusibles et les interrupteurs. → Monter la consigne des thermostats ou de la régulation (régler au-dessus de la température de la chaudière).
Le moteur ne démarre pas.	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Moteur défectueux. ✗ Condensateur défectueux. 	<ul style="list-style-type: none"> → Remplacer le moteur. → Remplacer le condensateur.
Bruits mécaniques.	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Roulements moteurs endommagés. ✗ Frottement de la turbine. 	<ul style="list-style-type: none"> → Remplacer le moteur. → Contrôler son positionnement.
Absence d'arc d'allumage.	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Court-circuit des électrodes d'allumage. ✗ Electrodes d'allumage trop espacées. ✗ Electrodes encrassées, humides. ✗ Défaut de connexion des câbles des électrodes. ✗ Isolant des électrodes d'allumage défectueux. ✗ Câbles des électrodes d'allumage défectueux. ✗ Transformateur défectueux. 	<ul style="list-style-type: none"> → Régler l'écartement des électrodes d'allumage. → Régler l'écartement des électrodes d'allumage. → Nettoyer ou remplacer les électrodes d'allumage. → Vérifier les connexions. → Remplacer les électrodes. → Remplacer les câbles d'allumage. → Remplacer le transformateur d'allumage.
Le coffret de commande se met en sécurité.	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Cellule de détection flamme sale. ✗ La flamme décroche. ✗ Cellule de détection flamme ou câbles défectueux. 	<ul style="list-style-type: none"> → Nettoyer la cellule. → Corriger le réglage du brûleur. → Remplacer la cellule ou les câbles.
La pompe n'aspire pas le fioul.	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Accouplement moteur/pompe endommagé. ✗ Crépine, tuyauterie, ou couvercle de la pompe non étanches. ✗ Inversion arrivée - départ fioul. ✗ Vannes d'arrêt fermées. ✗ Filtre ou crépine de cuve colmaté. 	<ul style="list-style-type: none"> → Remplacer l'accouplement. → Remplacer la crépine. → Resserrer les raccords ou le couvercle. → Changer le branchement. → Ouvrir les vannes. → Remplacer le filtre ou la crépine.
Bruits de pompe.	<ul style="list-style-type: none"> ✗ La pompe aspire de l'air. ✗ La pompe tourne à vide. 	<ul style="list-style-type: none"> → Vérifier l'étanchéité de la tubulure d'aspiration. → Nettoyer le filtre, voire la tubulure d'aspiration. → Vérifier le bon dimensionnement des tuyaux d'amenée du fioul, qu'il n'y a pas de rétrécissement ou d'écrasement des tuyaux ou que le fioul n'est pas trop froid.
Mauvaise hygiène de combustion.	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Mauvais réglage. ✗ Manque d'air. ✗ Gicleur encrassé ou usé. ✗ Absence de pulvérisation. ✗ Tête de combustion encrassée. ✗ Voies d'aspiration d'air encrassées. ✗ Chaufferie insuffisamment ventilée. 	<ul style="list-style-type: none"> → Vérifier les réglages du brûleur. → Corriger le débit d'air. → Remplacer le gicleur. → Brancher l'électrovanne . → Remplacer le gicleur. → Remplacer la pompe. → Nettoyer la tête de combustion. → Nettoyer. → Améliorer la ventilation.


Pièces de rechange

i Pour commander une pièce de rechange, indiquer le numéro de référence situé en face du repère désiré.



01300

Rep	Désignation	Référence	Modèles	Rep	Désignation	Référence	Modèles
1	Accouplement moteur	97902600		60	Capot	200013200	M 211-4X
2	Condensateur pour moteur Rotomatika	97955489				7816379	M 211-4X - F30
3	Moteur Rotomatika - 90 W	97955487		70	Platine porte-composants	97955511	
4	Turbine 133 x 42	300027692		71	Duo-press	97955515	
5	Entretoise moteur	97955490		72	Tube flamme	7808186	
6	Sous-ensemble tube + pompe fioul "Suntec"	400001019		73	Carcasse sans insert	200000409	
7	Tube d'alimentation pour pompe "Suntec"	97955554		74	Caisson d'air	97955513	
8	 Filtre pompe fioul pour pompe "Suntec"	97941728		75	Cellule de détection de flamme	7739662	
9	Electrovanne pour pompe "Suntec"	97940058		76	Verrous + vis x2	97956254	
10	 Flexible fioul 1.0 m (Fioul domestique)	7675673	M 211-4X	77	Mousse carcasse	97955546	
	 Flexible fioul 1.0 m (Biocarburant)	7808627	M 211-4X - F30	78	Tube de recirculation (Biocarburant)	7808183	M 211-4X - F30
20	Câbles haute tension	97955556		79	Plots de centrage x10	97956305	
21	Vis de réglage	97955614		90	Set visserie	97955632	
22	 Electrodes d'allumage	7703797		91	Matériel spécial	97955633	
23	Ligne gicleur non réchauffée	97955497		92	Produit de dégrassage pour le nettoyage de la tête de combustion	300024055	
24	 Gicleur 0.30 - 60°S Danfoss	7819273					
	Gicleur 0.40 - 60°S Danfoss	97903409					
	Gicleur 0.50 - 60°S Danfoss	97903410					
	Gicleur 0.55 - 60°S Danfoss	7763754					
	Gicleur 0.60 - 45°S Danfoss	97903407					
	Gicleur 0.65 - 45°S Danfoss	97942809					
	Gicleur 0.75 - 45°S Danfoss	97903424					
	Gicleur 0.85 - 45°S Danfoss	97903408					
Gicleur 1.00 - 45°S Danfoss	97903427						
25	Tête de combustion	7703796					
30	Transformateur	300022191					
31	Coffret de commande et de sécurité + Socle non réchauffé - Black Box BB-LE	200011220					
40	Régulation d'air	97955506					
41	Volet d'air	97955507					
42	Ressort	97955508					
50	Bride Ø 90	97955607					
51	 Joint Ø 90	97956128					

 Pièces d'usure : Voir repère 8, 10, 22, 24, 51.

CE



De Dietrich 



Le logo FSC identifie le bois qui provient de forêts gérées de manière exemplaire satisfaisant à des normes rigoureuses au niveau environnemental, social et économique.

© Droits d'auteur

Toutes les informations techniques contenues dans la présente notice ainsi que les dessins et schémas électriques sont notre propriété et ne peuvent être reproduits sans notre autorisation écrite préalable.

Sous réserve de modifications.