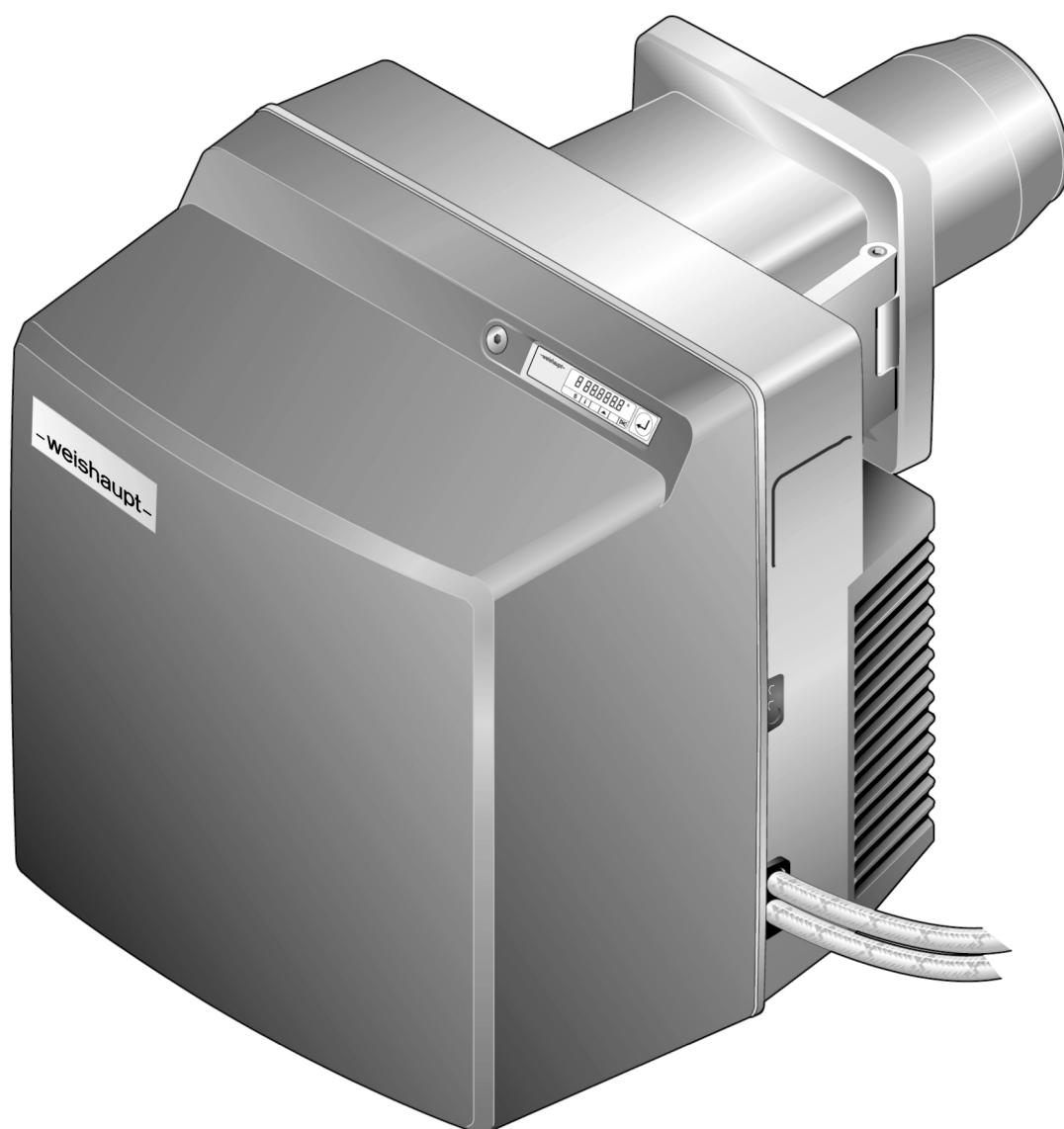


–weishaupt–

manual

Notice de montage et de mise en service



1	Conseils d'utilisation	5
1.1	Personnes concernées	5
1.2	Symboles	5
1.3	Garantie et responsabilité	6
2	Sécurité	7
2.1	Utilisation conforme aux domaines d'emploi	7
2.2	Mesures de sécurité	7
2.2.1	Équipement de protection individuelle (EPI)	7
2.2.2	Fonctionnement normal	7
2.2.3	Travaux électriques	7
2.3	Modifications sur l'appareil	8
2.4	Niveau sonore	8
2.5	Mise au rebut	8
3	Description produit	9
3.1	Typologie	9
3.2	Numéro de série	10
3.3	Fonctionnement	11
3.3.1	Amenée d'air	11
3.3.2	Alimentation fioul	12
3.3.3	Composants électriques	13
3.3.4	Déroulement du programme	14
3.3.5	Entrées et sorties	16
3.4	Caractéristiques techniques	17
3.4.1	Données de certification	17
3.4.2	Caractéristiques électriques	17
3.4.3	Conditions environnantes	17
3.4.4	Combustibles	17
3.4.5	Emissions	18
3.4.6	Puissance	19
3.4.7	Dimensions	20
3.4.8	Poids	20
4	Montage	21
4.1	Conditions de mise en oeuvre	21
4.2	Choix du gicleur	22
4.3	Montage du brûleur	24
4.3.1	Pivoter le brûleur de 180° (option)	25
5	Installation	26
5.1	Alimentation fioul	26
5.2	Raccordement électrique	28
6	Utilisation	30
6.1	Panneau de commande	30
6.2	Affichage	32
6.2.1	Menu Info	33
6.2.2	Niveau Service	34
6.2.3	Menu paramétrage	35

6.2.4	Niveau d'accès	37
7	Mise en service	38
7.1	Conditions d'installation	38
7.1.1	Raccordement des appareils de mesure	39
7.1.2	Réglage du pressostat mini fioul (option)	41
7.1.3	Valeurs de réglage	42
7.2	Réglage du brûleur	44
7.2.1	Brûleur sans variation de vitesse	44
7.2.2	Brûleur avec variation de vitesse (option)	50
7.3	Réglage du pressostat d'air (option)	59
7.4	Travaux de finition	60
7.5	Contrôle de la combustion	61
7.6	Optimisation ultérieure des points de fonctionnement	62
8	Mise hors service	63
9	Entretien	64
9.1	Consignes d'entretien	64
9.2	Procédure d'entretien	66
9.3	Pivoter le brûleur	67
9.4	Remplacement du gicleur	68
9.5	Démontage et remontage de l'obturateur de ligne de gicleur	69
9.6	Réglage des électrodes d'allumage	70
9.7	Démontage de la chambre de mélange	71
9.8	Réglage de la chambre de mélange	72
9.9	Position d'entretien	73
9.10	Démontage et remontage de la pompe fioul	74
9.11	Démontage et remontage de la turbine	75
9.12	Démontage du moteur brûleur	75
9.13	Démontage et remontage du filtre de la pompe fioul	76
9.14	Démontage et remontage du servomoteur du volet d'air	77
9.15	Démontage et remontage du renvoi d'angle	78
9.16	Remplacement du manager de combustion	79
9.17	Remplacement du fusible	82
9.18	Réglage de la cellule de flamme RAR9 (option)	82
10	Recherche de défauts	83
10.1	Procédure en cas de panne	83
10.1.1	Pas d'affichage	83
10.1.2	Affichage sur OFF	83
10.1.3	Affichage clignotant	84
10.1.4	Codes erreur détaillés	85
10.2	Suppression des défauts	86
10.3	Problèmes de fonctionnement	91
11	Documentations techniques	92
11.1	Déroulement du programme	92
11.2	Tableau de conversion unité de pression	93

12	Elaboration du projet	94
12.1	Alimentation fioul	94
12.2	Ventilation permanente ou post-ventilation	96
12.3	Exigences supplémentaires	97
13	Pièces détachées	98
14	Notes	112
15	Index alphabétique	113

Traduction de la
notice originale

1 Conseils d'utilisation

Cette notice de montage et de mise en service fait partie intégrante de l'appareil et doit toujours être conservée sur l'installation.

Avant de procéder à quelques travaux que ce soit, il importe de lire la notice.

1.1 Personnes concernées

La notice de montage et de mise en service s'adresse à l'utilisateur et à du personnel qualifié. Elle doit être consultée par toutes les personnes qui interviennent sur l'appareil.

Les interventions sur l'appareil ne peuvent être opérées que par des professionnels disposant de la formation, des instructions et des autorisations qui s'imposent.

Les personnes dont les facultés physiques, sensorielles ou mentales sont altérées peuvent uniquement intervenir sur l'appareil sous la surveillance de professionnels ou lorsqu'elles disposent des informations nécessaires.

Les enfants ne doivent pas jouer à proximité de l'appareil.

1.2 Symboles

 DANGER	Danger potentiel avec risques aggravés. Un défaut de prise en compte de ce danger peut avoir des conséquences graves, voire même entraîner la mort.
 AVERTISSEMENT	Danger potentiel avec risques moyens. Un défaut de prise en compte de ce danger peut entraîner des blessures graves, voire même entraîner la mort.
 ATTENTION	Danger potentiel avec risques faibles. Un défaut de prise en compte de ce danger peut entraîner des blessures corporelles.
 REMARQUE	Un défaut de prise en compte de la remarque peut entraîner des dégradations matérielles ou avoir des conséquences sur l'environnement.
	Information importante
	Ce symbole représente les opérations devant être effectuées immédiatement.
	Ce symbole correspond au résultat après une opération.
	Enumération
	Plage de valeurs

1 Conseils d'utilisation

1.3 Garantie et responsabilité

Des demandes en garantie et responsabilité lors de dommages corporels ou de dégâts matériels ne sont pas couvertes lorsqu'elles se rapportent à l'une ou plusieurs des causes ci-après :

- utilisation non conforme aux domaines d'emploi,
- non-respect de la notice d'utilisation,
- fonctionnement de l'appareil avec des sécurités défectueuses ou des protections non conformes,
- dommages survenus par maintien en utilisation de l'appareil alors qu'un défaut est présent,
- montage, mise en service, utilisation et entretien de l'appareil non conformes,
- réparations qui n'ont pas été effectuées dans les règles,
- utilisation de pièces qui ne sont pas des pièces d'origine Weishaupt,
- mauvaise manipulation,
- modifications effectuées sur l'appareil par l'utilisateur,
- montage d'éléments complémentaires qui n'ont pas été testés avec l'appareil,
- modification du foyer par des inserts qui empêchent la bonne formation de la flamme,
- combustibles non autorisés,
- défauts dans la réalisation des conduites d'alimentation de combustible.

2 Sécurité

2.1 Utilisation conforme aux domaines d'emploi

Le brûleur est adapté pour le fonctionnement sur des générateurs de chaleur selon EN 303 et EN 267.

Si le brûleur n'est pas exploité conformément aux normes EN 303 et EN 267, il convient d'établir un protocole de la combustion et de la surveillance de flamme à différentes étapes de la production et noter les résultats.

L'air comburant doit être exempt de composants agressifs (par ex. halogénés). Lorsque l'air comburant dans le local d'installation est vicié, l'entretien doit s'effectuer plus fréquemment. Dans ce cas, il est recommandé de raccorder une prise d'air extérieur au brûleur.

Le brûleur doit uniquement fonctionner dans un local fermé.

Une utilisation non conforme peut :

- avoir des conséquences graves pouvant porter atteinte à la vie de l'utilisateur ou à celle de tiers,
- entraîner une dégradation de la chaudière ou de son environnement.

2.2 Mesures de sécurité

Tout défaut pouvant porter atteinte à la sécurité du matériel et/ou des personnes doit impérativement être supprimé. Il importe particulièrement de respecter les prescriptions relatives à la prévention des accidents comme par ex. en France la NFC 15100 et en Belgique, le Règlement Général sur les Installations Electriques (R.G.I.E.).

Les composants du système soumis à une usure plus rapide ou ayant une durée de vie plus courte ou encore dont la préconisation de durée de vie arrive à échéance avant le prochain entretien, doivent alors être remplacés à titre préventif.

Les prescriptions de longévité des composants sont répertoriées dans la procédure d'entretien [chap. 9.2].

2.2.1 Equipement de protection individuelle (EPI)

Lors des travaux, utiliser les équipements de protection individuelle.

2.2.2 Fonctionnement normal

- S'assurer que les plaques signalétiques soient bien lisibles.
- Veiller à ce que les travaux de réglage, d'entretien et d'inspection soient réalisés selon le mode opérationnel décrit et dans les délais impartis.
- D'une manière générale les appareils ne doivent fonctionner que lorsque le capot est fermé.

2.2.3 Travaux électriques

Travaux réalisés à proximité d'appareils sous tension :

- Respecter les prescriptions relatives à la prévention des accidents comme par ex. : la DGUV 3 (pour l'Allemagne) ainsi que toute réglementation en vigueur au plan local comme par ex. en France : la NFC15-100.
- Utiliser l'outillage adéquat prescrit par la norme EN 60900.

L'appareil contient des composants pouvant être endommagés par décharge électrostatique.

Lors de travaux sur des platines et des contacts :

- ne pas toucher la platine et les contacts,
- veiller à respecter les mesures de protection correspondantes.

2 Sécurité

2.3 Modifications sur l'appareil

Des modifications sur l'appareil ne sont admises qu'avec l'accord préalable de la société Max Weishaupt GmbH.

- Il est interdit de procéder au montage d'éléments complémentaires qui n'ont pas été testés avec l'appareil.
- Il est interdit d'entraver la bonne formation de la flamme.
- Utiliser uniquement des pièces détachées Weishaupt.

2.4 Niveau sonore

Le niveau sonore d'un système de combustion est déterminé par le comportement acoustique de l'ensemble des composants de l'installation.

Un niveau sonore trop élevé peut entraîner une surdité. Fournir au personnel les équipements de protection adaptés.

Les émissions sonores peuvent être réduites par la mise en place d'un piège à son.

2.5 Mise au rebut

Les matériels et composants employés doivent être éliminés conformément à la législation. Respecter la réglementation locale en vigueur.

3 Description produit

3.1 Typologie

WL40/1-A Z-1LN-A

Type

W	Type : brûleur compact
L	Combustible : fioul domestique
40	Taille
1	Plage de puissance
A	Index

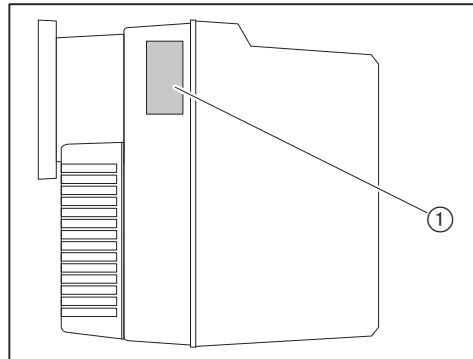
Exécution

Z	Mode de régulation : deux allures
1LN	Chambre de mélange : LowNO _x
A	Version chambre de mélange

3 Description produit

3.2 Numéro de série

Le numéro de fabrication se trouvant sur la plaque signalétique constitue une identification claire du produit. Il est indispensable pour les Services Techniques Weishaupt.



① Plaque signalétique

N° de série _____

3.3 Fonctionnement

3.3.1 Amenée d'air

Volet d'air

Le volet d'air régule le débit d'air nécessaire à la combustion. Le volet d'air est entraîné par un servomoteur commandé par le manager de combustion. A l'arrêt du brûleur, le volet d'air se ferme automatiquement. De ce fait, les pertes de la chaudière sont réduites à l'arrêt.

Turbine

La turbine transporte l'air au travers de la volute d'aspiration dans la tête de combustion.

Déflexeur

Le positionnement du déflexeur modifie le passage d'air entre le tube de combustion et le déflexeur. Ainsi la pression de la chambre de mélange et le débit d'air sont ajustés pour la combustion.

Pressostat d'air (option)

Selon l'utilisation du brûleur, il est nécessaire de prévoir le montage de matériel supplémentaire [chap. 12.3].

Le pressostat d'air surveille la pression ventilateur. Lorsque la pression d'air est trop faible, le manager de combustion met le brûleur en défaut.

3 Description produit

3.3.2 Alimentation fioul

Pompe fioul

La pompe aspire le fioul par l'intermédiaire de la conduite d'alimentation et le restitue sous pression vers le gicleur. Une vanne de réglage maintient une pression fioul constante.

Vannes magnétiques

Les vannes magnétiques libèrent et ferment l'arrivée de fioul.

Pour la formation de flamme, le manager de combustion ouvre la vanne de première allure et la vanne de sécurité. La vanne de deuxième allure ouvre ou ferme selon la demande de chaleur.

Pressostat mini fioul (option)

Selon l'utilisation du brûleur, il est nécessaire de prévoir le montage de matériel supplémentaire [chap. 12.3].

Le pressostat mini fioul surveille la pression pompe sur le départ. Si la pression est inférieure à la valeur réglée, le manager de combustion met le brûleur en défaut.

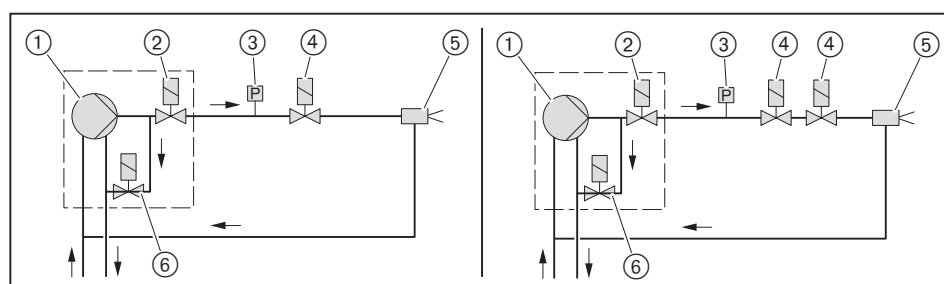
Ligne de gicleur avec obturateur

L'obturateur est intégré dans la ligne de gicleur. Il assure l'étanchéité après l'arrêt du brûleur.

Schéma de fonctionnement

Standard / Fonctionnement continu

Avec pressostat fioul



- ① Pompe fioul sur le brûleur
- ② Vanne 1ère allure (fermée hors tension) montée sur la pompe fioul
- ③ Pressostat mini fioul (option)
- ④ Vanne magnétique de sécurité (fermée hors tension)
- ⑤ Ligne de gicleur avec obturateur et gicleur
- ⑥ Vanne 2ème allure (ouverte hors tension) montée sur la pompe fioul

3.3.3 Composants électriques

Manager de combustion

Le manager de combustion W-FM est l'organe de commande du brûleur.
Il commande le déroulement du cycle et surveille la flamme.

Panneau de commande

Sur le panneau de commande, il est possible d'afficher et de modifier des valeurs et des paramètres du manager de combustion.

Moteur brûleur

Le moteur du brûleur entraîne la turbine et la pompe fioul.
Pour les brûleurs équipés d'une variation de vitesse, le variateur est précâblé.

Allumeur électronique

L'allumeur électronique délivre un arc au niveau de l'électrode qui enflamme le mélange combustible/air.

Cellule de flamme

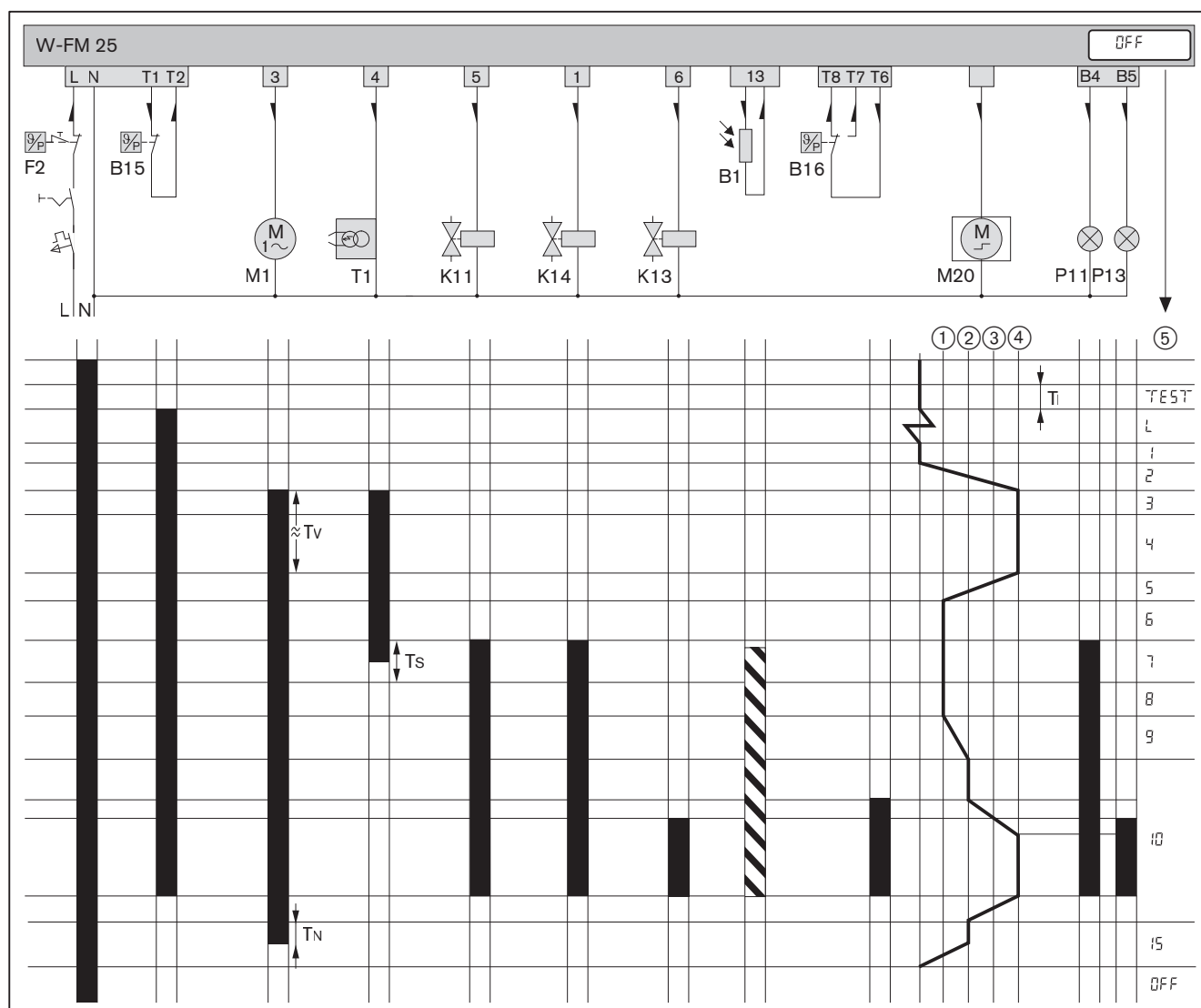
A l'aide de la cellule de flamme le manager de combustion surveille le signal de flamme.
Si le signal est trop faible, le manager de combustion met le brûleur en sécurité.

3 Description produit

3.3.4 Déroulement du programme

L'affichage montre les phases de fonctionnement pour la mise en service du brûleur.

Phase	Fonction
TEST	Après remise sous tension, le manager de combustion s'auto-contrôle.
L	Lors d'une demande de chaleur, le servomoteur du volet d'air se positionne au point de référence.
1	Le manager de combustion contrôle la présence de lumière étrangère.
2	Le servomoteur volet d'air se positionne en préventilation, à la position volet d'air de 2ème allure (point P9).
3	L'allumage et la préventilation démarrent.
4	Préventilation. Le temps de préventilation restant est affiché.
5	Le servomoteur volet d'air passe en position d'allumage (point P0).
6	Temps d'attente en position d'allumage.
7	La vanne de première allure et la vanne de sécurité s'ouvrent. Le combustible est libéré. Le temps de sécurité démarre. Le symbole  s'affiche.
8	Le post-allumage démarre et permet de stabiliser la flamme.
9	Le servomoteur volet d'air se positionne au réglage du volet d'air en 1ère allure (point P1).
10	Le brûleur fonctionne. Selon la demande de chaleur pour la 2ème allure, la vanne de 2ème allure ouvre ou ferme.
15	En l'absence de demande de chaleur, les électrovannes se ferment et coupent l'alimentation en combustible. Après la post-ventilation, le moteur brûleur s'arrête. Le servomoteur du volet d'air ferme.
OFF	Standby, pas de demande de chaleur.



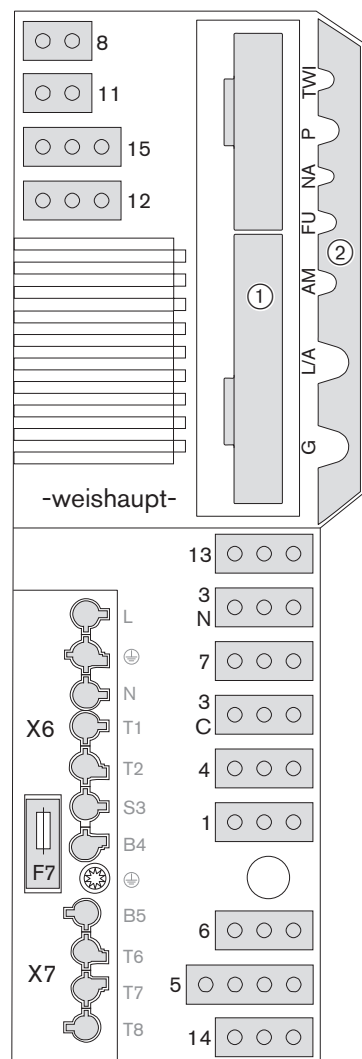
- B1 Cellule de flamme
- B15 Pressostat ou thermostat de réglage
- B16 Pressostat ou thermostat de réglage deuxième allure
- F2 Pressostat ou thermostat de sécurité
- K11 Electrovanne 1ère allure
- K13 Vanne 2ème allure
- K14 Vanne magnétique de sécurité
- M1 Moteur brûleur
- M20 Servomoteur volet d'air
- P11 Voyant fonctionnement (option)
- P13 Voyant deuxième allure (option)
- T1 Transfo d'allumage

- ① Point de fonctionnement P0 (position d'allumage)
- ② Point de fonctionnement P1 (1ère allure)
- ③ Point de fonctionnement P2 (vanne 2ème allure)
- ④ Point de fonctionnement P9 (2ème allure)
- ⑤ Phase de fonctionnement
- Ti Temps d'initialisation (test) : 3 s
- TN Temps de post-ventilation : 2 s [chap. 6.2.3]
- Ts Temps de sécurité : 3 s
- Tv Temps de préventilation : 20 s
- Présence de tension
- ▨ Présence signal de flamme
- Sens du courant

3 Description produit

3.3.5 Entrées et sorties

Procéder au raccordement selon le schéma électrique fourni.



TWI	Liaison TWI (VisionBox, accessoires)
P	Sonde O ₂ (accessoires)
NA	Capteur inductif (Namur)
VdV	Variateur de vitesse
AM	Panneau de commande
L/A	Servomoteur volet d'air
G	Fiche de codage (noire)
①	Fiche module analogique EM3/3 ou interface de communication EM3/2
②	Couvercle W-FM
1	Vanne de sécurité (K14)
3C	Moteur brûleur ou variateur pour ventilation permanente Tension d'alimentation cellule de flamme LFS1 (fonctionnement continu)
3N	Moteur brûleur ou variateur
4	Transfo d'allumage
5	Electrovanne 1ère allure (K11)
6	Electrovanne 2ème allure (K13)
7	Fiche n° 7 avec shunt
8	Compteur fioul (donneur d'impulsions)
11	Pressostat d'air
12	Pressostat fioul
13	Cellule de flamme
14	Réarmement à distance ou Contact de commutation cellule de flamme LFS1 (fonctionnement continu)
15	Pressostat d'air prise d'air extérieure (LDW2)
X6	Connecteur 7 pôles
X7	Connecteur 4 pôles
F7	Fusible de protection interne (T6,3H, IEC 127-2/5)

3.4 Caractéristiques techniques

3.4.1 Données de certification

DIN CERTCO	5G820
Normes fondamentales	EN 267:2011 Pour toutes les autres normes, se référer à la déclaration de conformité UE.

3.4.2 Caractéristiques électriques

Tension réseau / fréquence réseau	230 V / 50 Hz
Puissance absorbée au démarrage	max 901 W
Puissance absorbée en fonctionnement	maxi 801 W
Intensité électrique	max 4,0 A
Fusible de protection interne	T6,3H, IEC 127-2/5
Fusible externe	maxi 16 AB

3.4.3 Conditions environnementales

Température en fonctionnement	-10 ⁽¹⁾ ... +40°C
Température lors du transport/stockage	-20 ... +70°C
Humidité relative	maxi 80 %, pour éviter toute forme de condensation
Hauteur d'installation	maxi 2000 m ⁽²⁾

⁽¹⁾ Pour du fioul adapté à ces températures et une alimentation réalisée en conséquence.

⁽²⁾ Si une hauteur d'installation supérieure est souhaitée, il importe de la valider avec votre interlocuteur Weishaupt.

3.4.4 Combustibles

- Fioul domestique selon DIN 51603-1
- Fioul domestique A Bio 10 selon DIN 51603-6
- Fioul domestique selon ÖNORM-C1109 (Autriche)
- Fioul domestique selon SN 181 160-2 (Suisse)

3 Description produit

3.4.5 Emissions

Fumées

Le brûleur est conforme selon EN 267 à la classe d'émission 3.

Les valeurs NO_x sont influencées par :

- les dimensions du foyer,
- la réalisation du conduit d'évacuation des gaz de combustion,
- le combustible,
- l'air comburant (température et humidité),
- la température du fluide,

Dimensions foyer, voir portail partenaires Weishaupt / Documents et applications / Applications en ligne / Calcul NO_x pour brûleurs.

Niveau sonore

Valeurs d'émission à 2 chiffres

Niveau de puissance sonore L _{WA} (re 1 pW) mesuré	78 dB(A) ⁽¹⁾
Tolérance K _{WA}	4 dB(A)
Niveau de pression sonore L _{pA} (re 20 µPa) mesuré	73 dB(A) ⁽²⁾
Tolérance K _{pA}	4 dB(A)

⁽¹⁾ Déterminé selon la norme ISO 9614-2.

⁽²⁾ Mesuré à 1 m avant le brûleur.

Le niveau de puissance sonore y compris tolérance représente la limite supérieure de la valeur pouvant être mesurée.

3.4.6 Puissance

Puissance brûleur

Puissance brûleur	140 ... 500 kW 11,8 ... 42 kg/h ⁽¹⁾
-------------------	---

Tête de combustion	W40/1LN
--------------------	---------

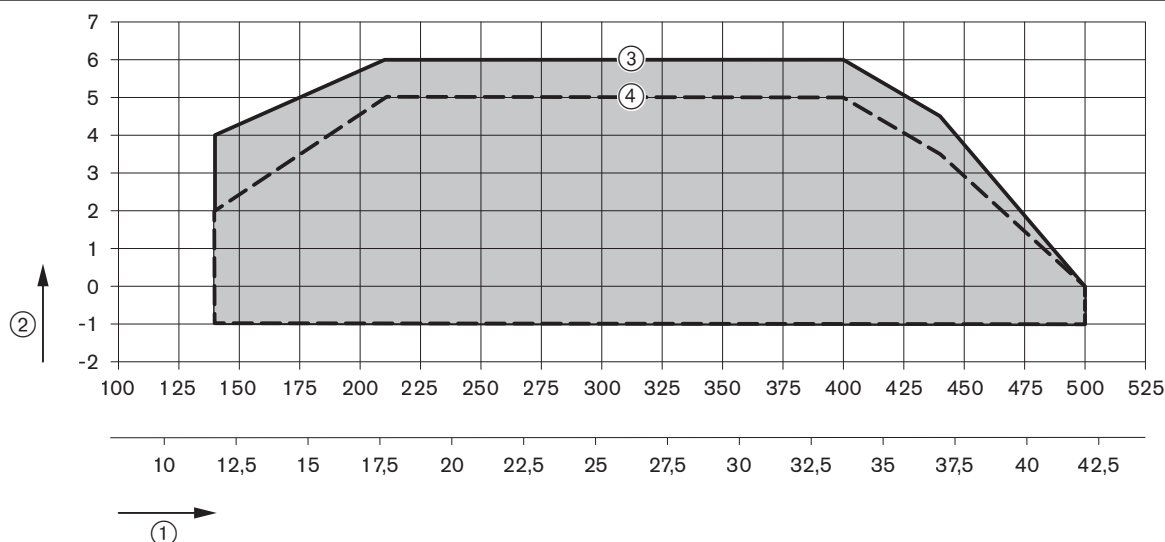
⁽¹⁾ Les débits de fioul sont calculés pour un PCI de 11,9 kWh/kg en fioul domestique.

Plage de fonctionnement

Plage de fonctionnement selon EN 267.

Les indications de puissance se rapportent à une altitude de 500 m au-dessus du niveau de la mer. Pour une altitude supérieure à 500 m la puissance est réduite d'env. 1 % pour 100 m au-dessus du niveau de la mer.

Avec une prise d'air extérieur, la plage de fonctionnement est réduite.

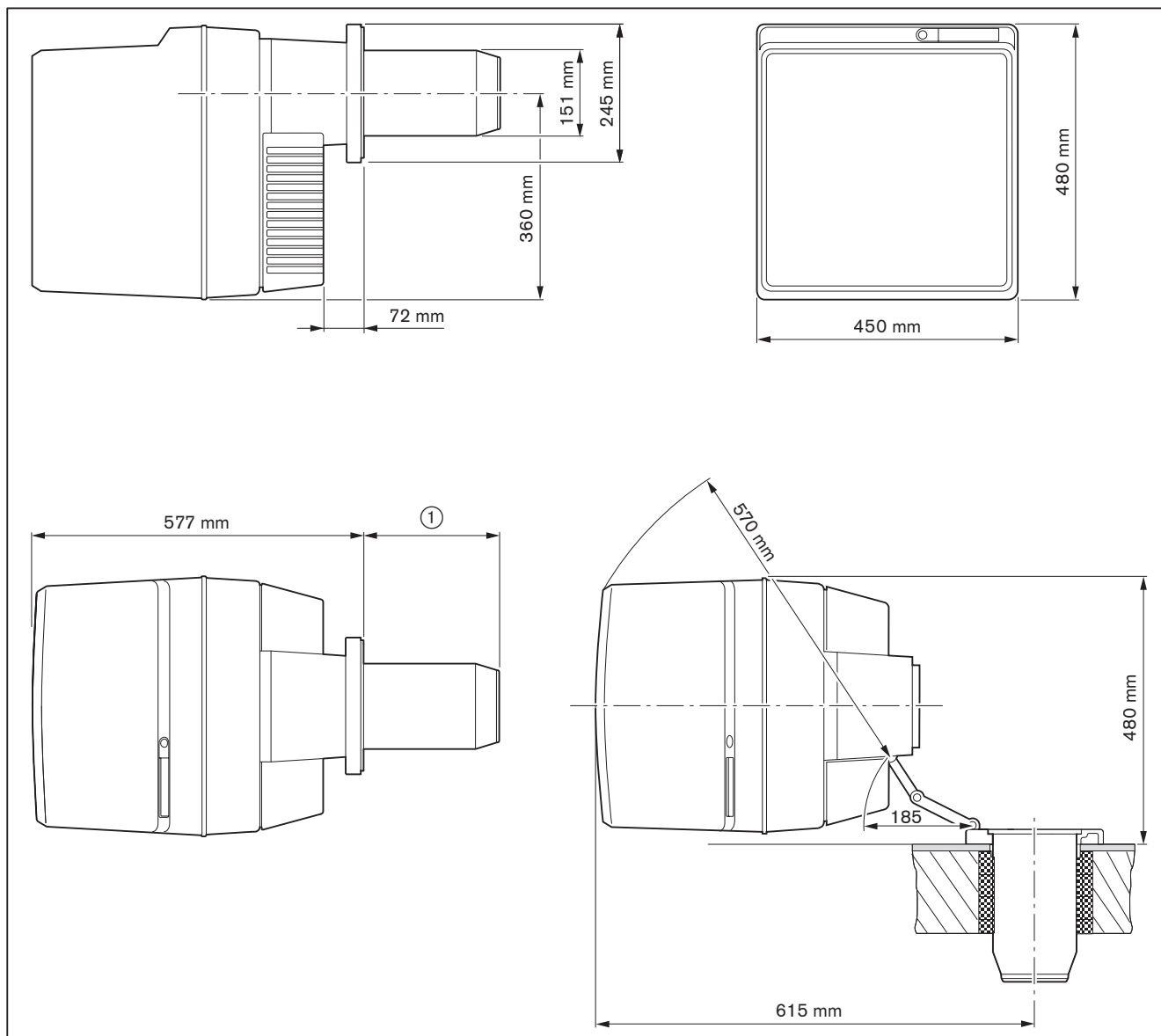


- ① Puissance brûleur [kW] ou [kg/h]
- ② Pression foyer [mbar]
- ③ Plage de fonctionnement avec cellule de flamme QRB4 (fonctionnement intermittent)
- ④ Plage de fonctionnement avec contrôle de flamme LFS1/RAR9 (fonctionnement continu)

3 Description produit

3.4.7 Dimensions

Brûleur



- ① 231 mm sans rallonge de tête
331 mm avec rallonge de tête (100 mm)

3.4.8 Poids

env. 37 kg

4 Montage

4.1 Conditions de mise en oeuvre

Brûleur type et plage de fonctionnement

Le brûleur et le générateur de chaleur doivent être adaptés l'un par rapport à l'autre.

- Contrôler le type et la puissance du brûleur.

Chaufferie

- Avant le montage, s'assurer que :
 - qu'un espace suffisant est prévu pour mettre le brûleur en position normale et d'entretien [chap. 3.4.7],
 - l'amenée d'air comburant est suffisante, éventuellement mettre en place une aspiration d'air extérieur.

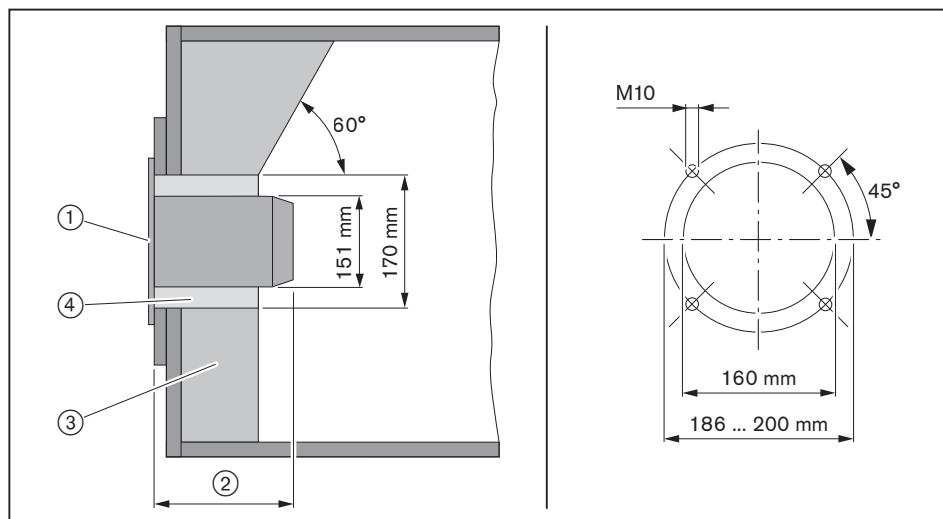
Préparer le générateur de chaleur

L'ouveau ③ ne doit pas avoir une épaisseur dépassant la tête de combustion. L'ouveau peut toutefois être réalisé de façon conique (min 60°).

Pour les chaudières à eau chaude à façade refroidie, l'ouveau n'est pas nécessaire pour autant que le constructeur de la chaudière ne l'impose pas.

Après le montage, remplir l'espace ④ entre la tête de combustion et l'ouveau avec un matériau souple isolant non inflammable. Ne maçonner en aucun cas cet espace.

Les chaudières avec une plaque de façade ou une porte épaisse resp. à foyer borgne doivent être équipées d'une rallonge de tête appropriée. Pour cela, des rallonges de 100 mm sont disponibles. La cote ② se modifie en fonction de la rallonge de tête définie.



- ① Joint de bride
- ② 231 mm
- ③ Ouvreau
- ④ Jeu circulaire

4 Montage

4.2 Choix du gicleur

- Déterminer la taille du gicleur

Répartition de la charge

La répartition de puissance du brûleur s'effectue par le réglage de la pression sur la pompe fioul.

En général, la première allure couvre env. 65 % du débit fioul maximal (une autre répartition peut éventuellement être nécessaire).

Exemple

Puissance brûleur nécessaire : env. 415 kW

65 % de la puissance brûleur nécessaire : $415 \text{ kW} \times 0,65 = 270 \text{ kW}$

Taille gicleur 6,50 gph (voir tableau de choix de gicleur) :

- Allure 1 : 10 bar (291 kW)
- Allure 2 : 20 bar (415 kW)

Choix de gicleur

Fabricant	Caractéristique
Fluidics	45°HF
Fluidics	60°HF ⁽¹⁾

⁽¹⁾ En variante avec des foyers courts ou une flamme instable.

Réglage de la pression pompe

Allure 1	Allure 2
9 ... 11 ... 12 bar	17 ... 20 ... 22 bar

La caractéristique et l'angle de pulvérisation se modifient en fonction de la pression pompe.

Tableau de choix de gicleurs

En tenant compte de certaines tolérances, des écarts de valeurs sont possibles.

Allure 1		Puissance brûleur [kW] pour pression pompe			
Taille gicleur (gph)		9 bar	10 bar	11 bar	12 bar
3,00		–	–	143	149
3,50		149	158	165	174
4,00		171	181	189	199
4,50		192	204	213	223
5,00		213	226	237	248
5,50		235	249	261	273
6,00		257	271	284	298
6,50		278	291	308	321
7,00		299	317	332	346
7,50		320	338	355	370
8,00		343	361	380	395
Allure 2		Puissance brûleur [kW] pour pression pompe			
Taille gicleur (gph)		17 bar	18 bar	20 bar	22 bar
3,00		176	181	192	201
3,50		206	211	224	234
4,00		235	241	256	267
4,50		264	271	287	301
5,00		293	301	320	336
5,50		322	331	351	368
6,00		351	361	382	401
6,50		380	393	415	435
7,00		411	421	448	468
7,50		440	452	479	501
8,00		470	485	514	–

Pour la conversion de la puissance brûleur en débit fioul, voir la formule ci-après.

$\text{Débit fioul en kg/h} = \frac{\text{Puissance brûleur en kW}}{11,9 \text{ kWh/kg}}$

4 Montage

4.3 Montage du brûleur

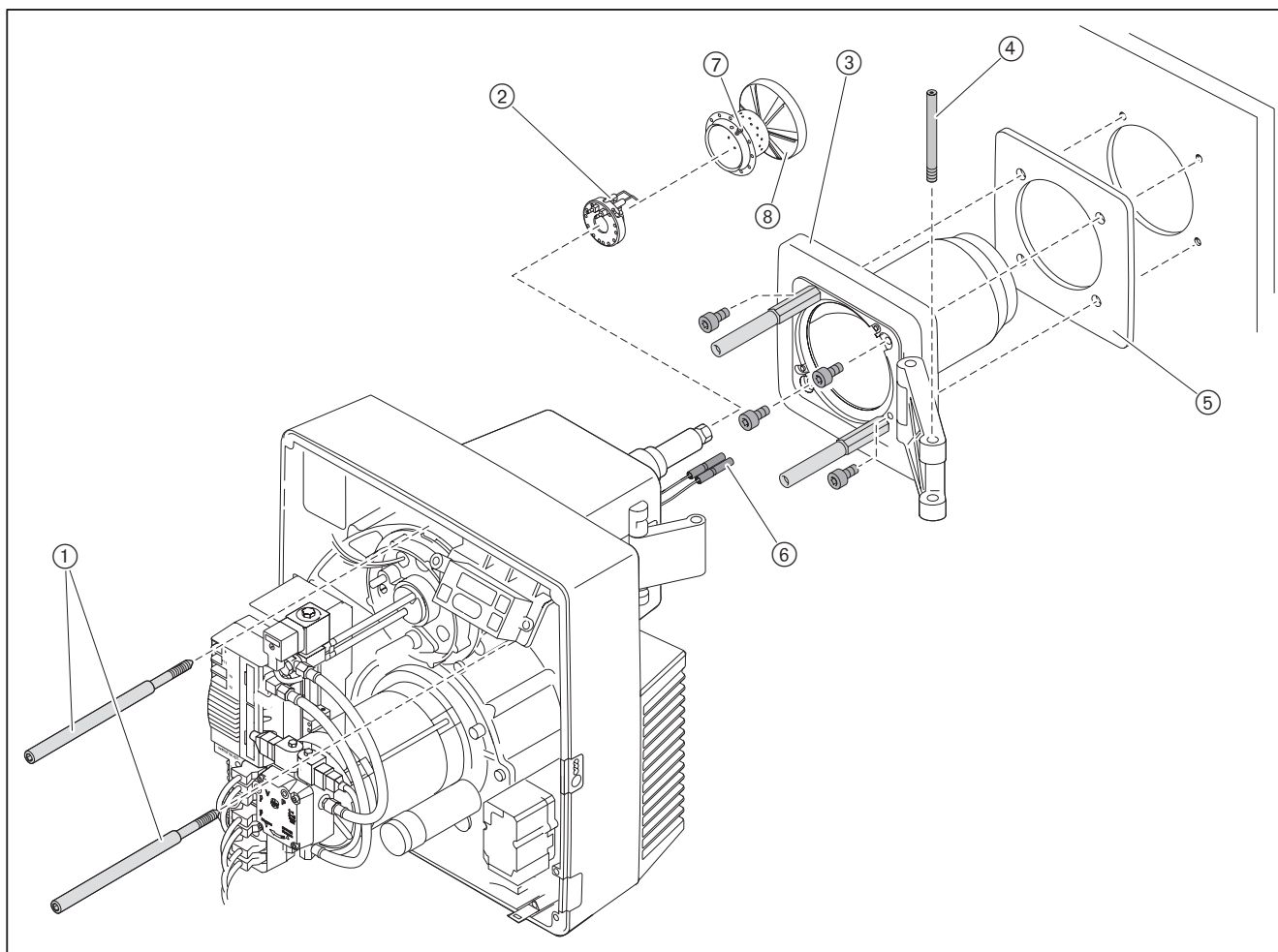
Respecter le Droit du Travail en termes de réglementation liée au transport de charges [chap. 3.4.8].

- ▶ Retirer les vis ①.
- ▶ Retirer le goujon ④.
- ▶ Retirer la bride brûleur ③ de la carcasse brûleur.



En cas de manque de place, le brûleur peut être monté pivoté de 180°. Des transformations sont alors nécessaires [chap. 4.3.1].

- ▶ Fixer le joint de bride ⑤ et la bride brûleur ③ à l'aide de vis sur la chaudière.
- ▶ Remplir l'espace entre la tête de combustion et l'ouvreau avec un matériau souple isolant non inflammable. Ne maçonner en aucun cas cet espace.
- ▶ Retirer les câbles d'allumage ⑥.
- ▶ Desserrer la vis ⑦ et retirer le déflecteur ⑧.
- ▶ Défaire la vis ② et retirer le support d'électrodes.
- ▶ Mettre le gicleur en place [chap. 9.4].
- ▶ Remettre le déflecteur et les câbles d'allumage.
- ▶ Régler les électrodes d'allumage [chap. 9.6].
- ▶ Contrôler l'écart gicleur et éventuellement reprendre le réglage [chap. 9.8].
- ▶ Pousser le brûleur à l'aide du goujon de la bride brûleur.
- ▶ Procéder au montage du goujon ④.
- ▶ Pivoter le brûleur et fixer avec les vis ①.

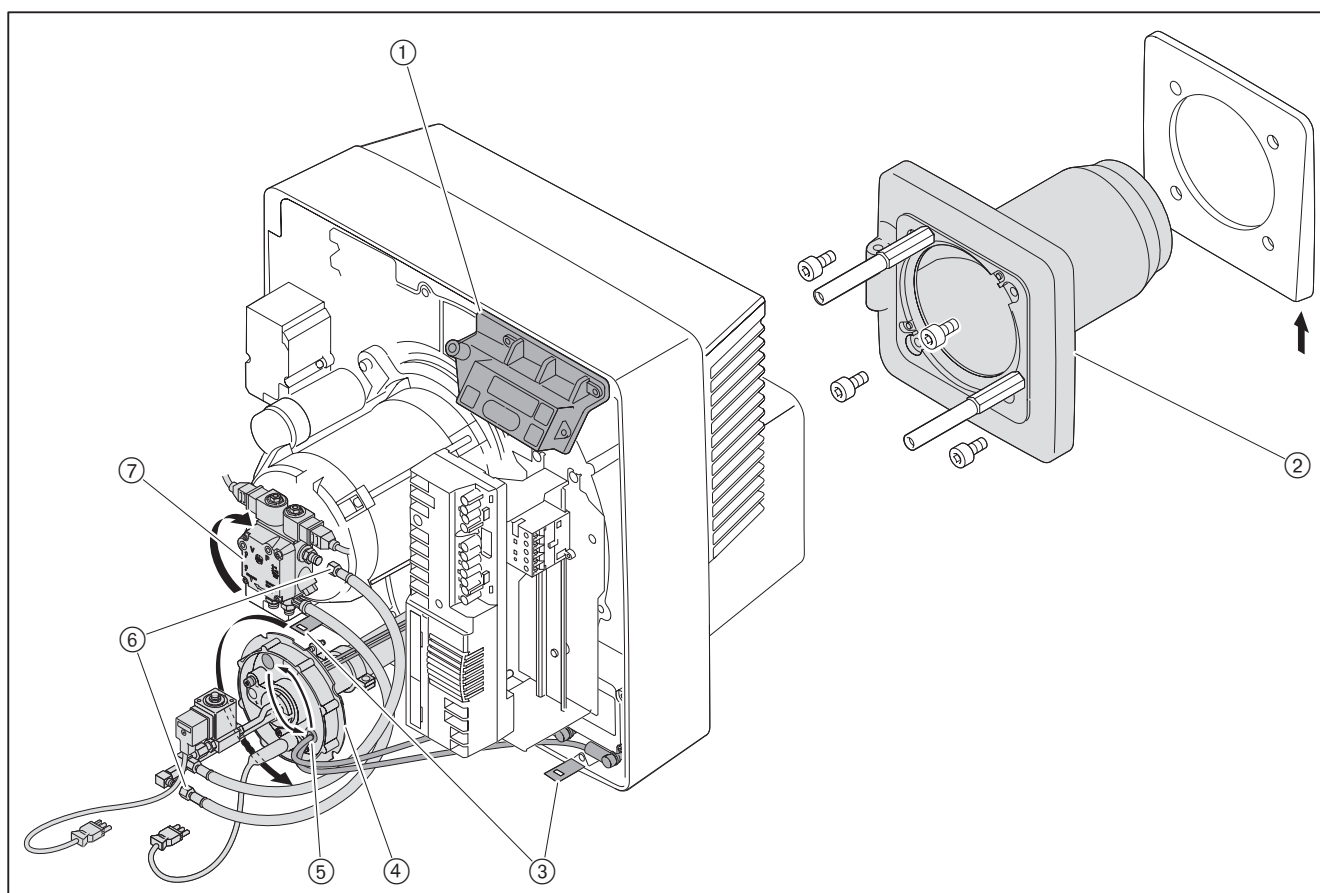


4.3.1 Pivoter le brûleur de 180° (option)

- Monter le panneau de commande ① sur le côté opposé de la carcasse.
- Monter l'équerre de fixation ③ sur le côté opposé de la carcasse.
- Défaire les flexibles HP ⑥.
- Démonter la pompe fioul ⑦ et la remonter pivotée de 180° [chap. 9.10].
- Démonter la chambre de mélange ④ [chap. 9.7].
- Démonter le câble d'allumage ⑤ et faire passer par le passe-câbles opposé du couvercle ligne de gicleur.
- Boucher le trou avec un capuchon.
- Procéder au remontage de la chambre de mélange pivotée de 180°.
- Raccorder les flexibles HP tout en veillant à ne pas intervertir les flexibles départ et retour.

Utiliser un joint de bride en forme de coin (référence 240 410 00 017).

- Pivoter la bride brûleur ② de 180° et procéder au montage avec le joint de bride.



- Pivoter le brûleur de 180° et procéder au remontage [chap. 4.3].

5 Installation

5.1 Alimentation fioul

Respecter les normes EN 12514-2, DIN 4755, TRÖI ainsi que les réglementations en vigueur au plan local.

Contrôler les caractéristiques de la pompe fioul

Dépression à l'aspiration	maxi 0,4 bar ⁽¹⁾
Pression départ	maxi 2 bar ⁽¹⁾
Température de départ	maxi 60°C ⁽¹⁾

⁽¹⁾ mesurées à la pompe

Contrôler le raccordement des flexibles fioul

Longueur	1200 mm
Raccordement flexible fioul	G $\frac{3}{8}$
Pression nominale	10 bar
Température maxi fluide	maxi 100°C

Raccorder l'alimentation fioul



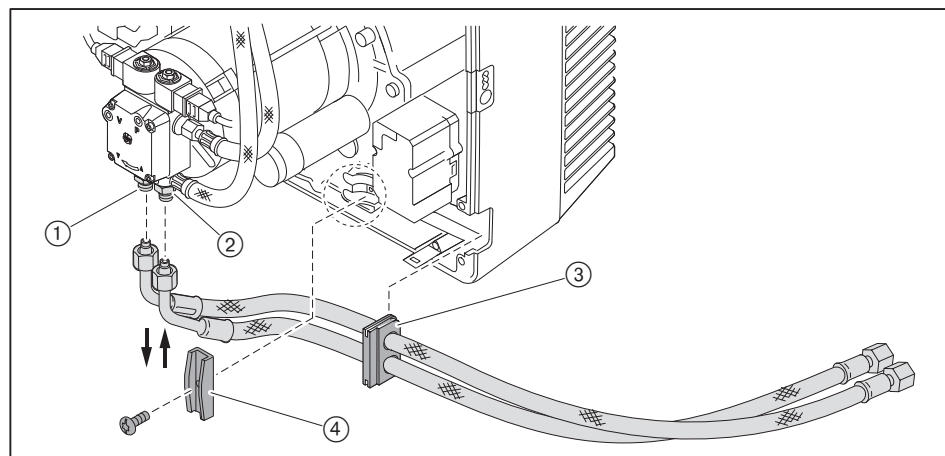
REMARQUE

Détérioration de la pompe par mauvais raccordement des flexibles

Une inversion des flexibles départ et retour peut endommager la pompe.

- Raccorder correctement les flexibles fioul sur l'aspiration et le refoulement de la pompe.

- Fixer les flexibles fioul avec le support ④ et le joint de passage ③ sur le brûleur.



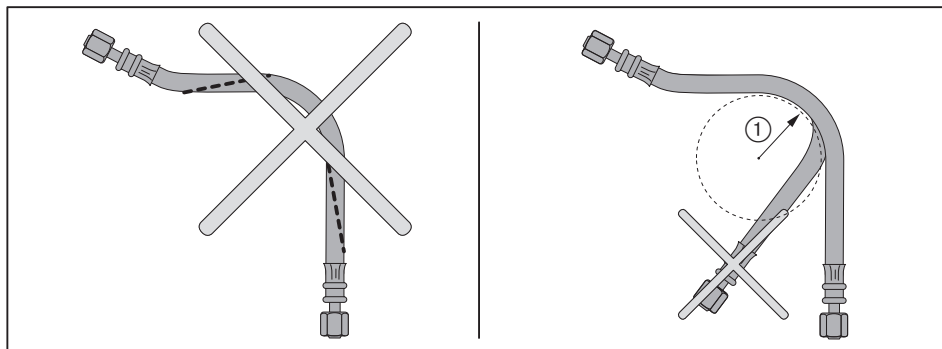
① Refoulement

② Aspiration

- Raccorder l'alimentation fioul en veillant à :
 - raccorder les flexibles sans torsion,
 - éviter les contraintes mécaniques,
 - vérifier que la longueur des flexibles est suffisante pour la position d'entretien,
 - ne pas plier les flexibles (le rayon de courbure ① ne doit pas être inférieur à 75 mm).

Si un raccordement dans ces conditions n'est pas possible :

- adapter l'alimentation fioul côté installation.



Purger les conduites fioul et contrôler l'étanchéité



REMARQUE

Pompe fioul bloquée par fonctionnement à sec

La pompe peut être endommagée.

- Remplir complètement la conduite d'aspiration avec du fioul et purger.

- Contrôler l'étanchéité des conduites fioul.

5 Installation

5.2 Raccordement électrique



DANGER

Danger de mort par électrocution

Les travaux sous tension peuvent conduire à des électrocutions.

- ▶ Avant de débiter les travaux d'entretien, mettre l'installation hors tension.
- ▶ Sécuriser l'installation contre tout réenclenchement intempestif.



AVERTISSEMENT

Electrocution par le variateur

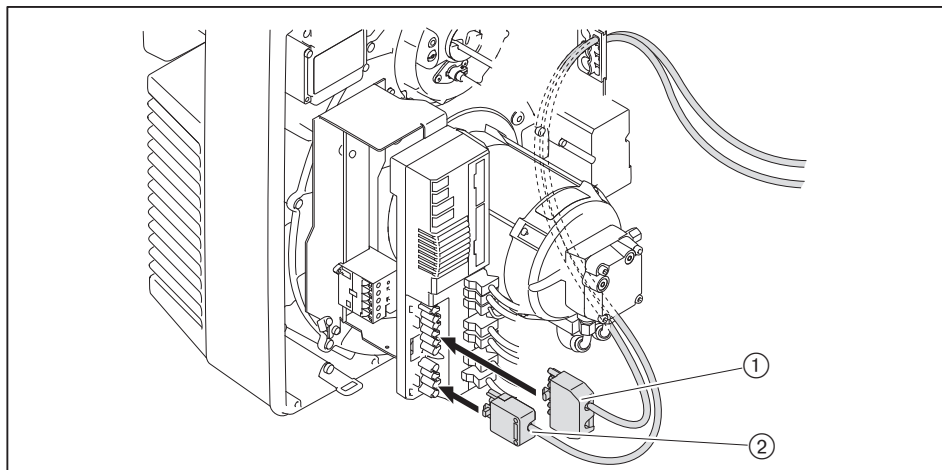
Certains éléments peuvent encore être sous tension après séparation du réseau et conduire à une électrocution.

- ▶ Avant de débiter les travaux, attendre environ 5 minutes.
- ✓ La tension électrique chute.

Le raccordement électrique doit être réalisé par du personnel disposant des habilitations nécessaires. Respecter la réglementation locale en vigueur.

Procéder au raccordement selon le schéma électrique fourni.

- ▶ Contrôler la polarité et le raccordement du connecteur 7 broches ① et du connecteur 4 broches ②.
- ▶ Brancher le connecteur.

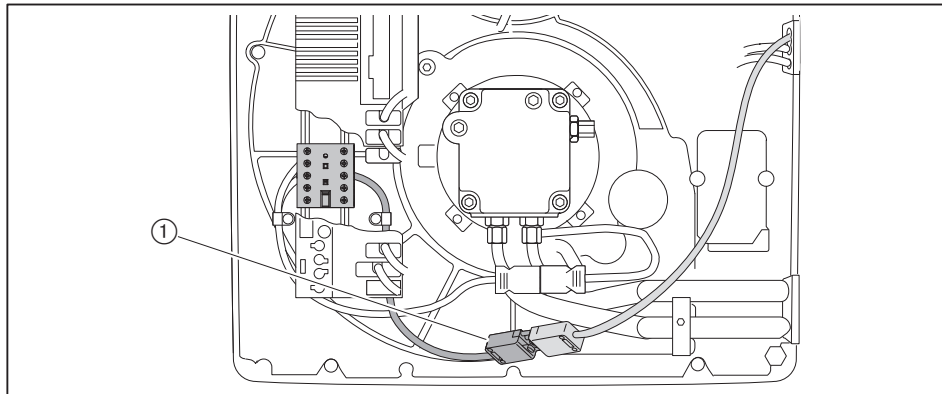


Lors d'un réarmement à distance, la longueur maximale du câble ne doit pas excéder 50 mètres.

Alimentation séparée pour le moteur du brûleur (non prévu avec variateur de vitesse)

Procéder au raccordement selon le schéma électrique fourni.

- Raccorder l'alimentation du moteur brûleur sur la fiche ① du contacteur moteur.



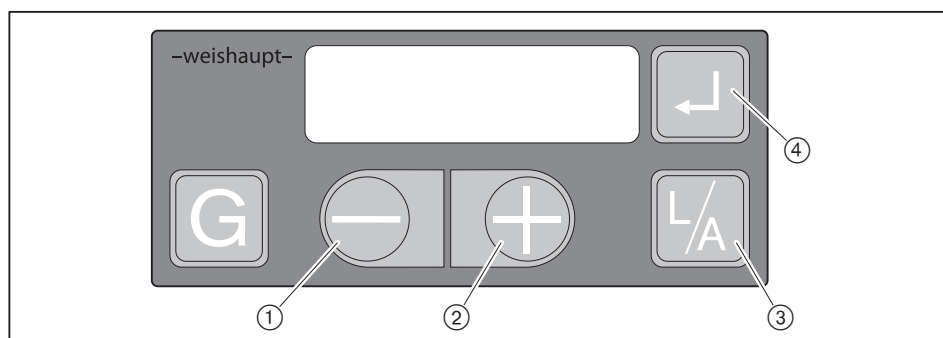
Fusible de l'alimentation séparée :

- min. 10 AT
- max. 16 AT

6 Utilisation

6 Utilisation

6.1 Panneau de commande



①	[-]	Modifier les valeurs
②	[+]	
③	[L/A] Air	Sélectionner le servomoteur du volet d'air
④	[Enter]	Déverrouiller le brûleur Consulter les informations Appuyer env. 0,5 secondes : Niveau Info ; Appuyer env. 2 secondes : Niveau Service
② et ④	[+] et [Enter]	Appui simultané pendant env. 2 sec. : niveau paramétrage (uniquement possible lorsque OFF est affiché)
③ et ④	[L/A] et [Enter]	Appui simultané : sélectionner la vitesse du ventilateur (uniquement avec un variateur de vitesse)



Différentes actions (par exemple changement d'affichage, réarmement) se déclenchent uniquement en relâchant la touche.

Fonction Arrêt

- ▶ Appuyer simultanément sur [Enter], [L/A] et [G].
- ✓ Le brûleur se met immédiatement en défaut avec l'erreur 18h.

Niveau Fonctionnement

Au niveau de fonctionnement (10) il est possible d'afficher la position actuelle des servomoteurs et la vitesse du ventilateur.

Afficher la position des volets d'air :

- ▶ Appuyer sur [L/A].

Afficher la vitesse du ventilateur :

(uniquement avec un variateur de vitesse)

- ▶ Appuyer simultanément sur [Enter] et [L/A].

Signal de flamme

Pendant la mise en service (niveau réglages), le signal de flamme peut être affiché en utilisant une combinaison de touches.

- ▶ Appuyer simultanément sur les touches [Enter] et [G].
- ✓ Le signal de flamme s'affiche.

Signal de flamme conseillé, voir information niveau Service 19 [chap. 6.2.2].

Etat de fonctionnement

L'état de fonctionnement exact du manager de combustion peut également être affiché. Ceci permet de restreindre le champ de recherche [chap. 11.1].

- Maintenir les touches [–] et [+] appuyées simultanément pendant env. 3 secondes.
- ✓ L'affichage du manager de combustion se modifie. La phase de fonctionnement actuelle s'affiche avec un numéro.

Retour à l'affichage standard :

- Maintenir les touches [–] et [+] appuyées simultanément pendant env. 3 secondes.

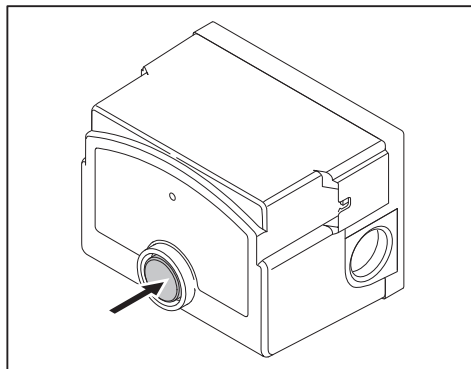
Logiciel VisionBox (option)

Lorsque le logiciel de la VisionBox est raccordé, le changement de niveau doit être validé via le panneau de commande.

- Appuyer sur [+].
- ✓ Le logiciel passe au niveau d'accès.

Cellule de flamme LFS1 (option)

Uniquement en fonctionnement continu

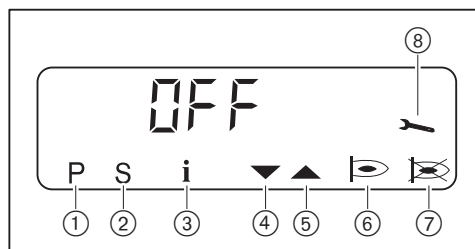


Voyant lumineux	Etat de foncion.
jaune	Standby
vert	Signal de flamme correct
vert clignotant	Courant de cellule trop faible [chap. 10.3] ($< 10\mu\text{A}$)
rouge	Défaut

6 Utilisation

6.2 Affichage

L'afficheur montre les états et les données de fonctionnement actuels.



- ① Niveau réglage activé
- ② Phase de démarrage active
- ③ Niveau Info actif
- ④ Servomoteur FERME
- ⑤ Servomoteur OUVRE
- ⑥ Brûleur en fonctionnement
- ⑦ Défaut
- ⑧ Niveau Service activé

7-E57-

Le manager de combustion s'auto-contrôle [chap. 3.3.4]

OFF

Standby, pas de demande de chaleur

OFF S

Arrêt par contact X3:7 (fiche n° 7)

OFFUPr

Etat non programmé ou programmation non terminée

OFF E

Standby, pas de demande de chaleur, arrêt via module interface de communication

10

Phase de fonctionnement actuelle [chap. 3.3.4]

F1

Sous-tension en standby
ou défaut interne, voir mémoire d'erreurs

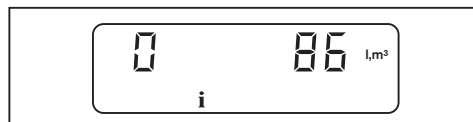
F9

Liaison vers interface de communication défectueuse
Confirmer l'erreur : appui simultané sur les touches [-] et [+].

6.2.1 Menu Info

Au niveau Info, il est possible de consulter les données du brûleur.

- Appuyer sur [Enter] env. 0,5 seconde.
- ✓ Le niveau Info est activé.
- Appuyer sur [Enter] pour accéder à l'information suivante.



N°	Information
0	Consommation fioul totale en litres (via X3:8) Remise à zéro de la valeur : ► Appui simultané sur [L/A] et [+] env. 2 secondes.
1	Heures de fonctionnement première allure
2	Heures de fonctionnement deuxième allure
3	Démarrages brûleur
4	N° article de l'appareil
5	Index des références d'articles
6	Numéro de l'appareil
7	Date de fabrication (JJMMAA)
8	Adresse interface de communication
10	Fonctionnement pressostat fioul
11	Vitesse actuelle du ventilateur (uniquement avec un variateur de vitesse) Affichage vitesse calibrée : ► Appuyer sur [L/A].
12	Consommation fioul actuelle (0,1 l/h)
13	Présence module analogique EM3/3 ou module interface de communication EM3/2 0 : Non 1 : Oui

Après l'information 13 ou un temps d'attente d'env. 20 secondes le manager de combustion passe automatiquement au niveau Fonctionnement.

6 Utilisation

6.2.2 Niveau Service

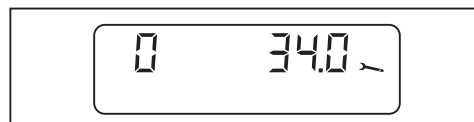
Le niveau Service donne des informations sur :

- la position servomoteur pour chaque point de fonctionnement,
- le dernier défaut apparu,
- le signal de flamme pendant le fonctionnement.

► Appuyer sur [Enter] env. 2 secondes.

✓ Le niveau Service est activé.

► Appuyer sur [Enter] pour accéder à l'information suivante.



Uniquement avec un variateur de vitesse

L'information 0 ... 9 permet d'afficher la vitesse réglée au ventilateur.

Afficher la vitesse du ventilateur :

► Appuyer sur [L/A].

N°	Information	
0	Position servomoteur au point P0	
1	Position servomoteur au point P1	
2	Position servomoteur au point P2 (point de coupure 2ème allure à la fermeture)	
3	Position servomoteur au point P3 (point de fermeture 2ème allure à l'ouverture)	
9	Position servomoteur au point P9	
10 ... 18	Mémoire défauts Dernier défaut apparu ... défaut d-9 apparu Afficher les informations complémentaires : 1. Code erreur détaillé / Etat de fonctionnement : ► Appuyer sur [+]. 2. Code erreur détaillé : ► Appuyer simultanément sur [+] et [-]. Compteur à répétition : ► Appuyer sur [G].	
19	Signal de flamme	
	Cellule de flamme QRB4 ⁽¹⁾ (fonctionnement intermittent)	Cellule de flamme LFS1/RAR9 (fonctionnement continu)
	▪ 255 ... 121 : pas de flamme ▪ 30 : qualité élevée valeur conseillée : < 40	▪ 1 : présence de flamme

⁽¹⁾ La cellule de flamme QRB4 n'est pas adaptée pour un fonctionnement continu.

Après l'information 19 ou un temps d'attente d'env. 20 secondes le manager de combustion passe automatiquement au niveau Fonctionnement.

6.2.3 Menu paramétrage

Le niveau paramétrage peut uniquement être sélectionné en Standby (OFF).

- Appuyer simultanément sur [Enter] et [+] pendant environ 2 secondes.
- ✓ Le niveau paramétrage est activé.



- Appuyer sur [+].
- Appuyer sur [Enter] pour accéder au paramètre suivant.
- ✓ La valeur sera uniquement enregistrée à partir de ce moment.

Pnr.	Paramètre	Plage de réglage	Réglage usine
1	Adresse interface de communication	0 ... 254 / OFF Commuter sur OFF et aller à l'adresse : ► Appui court et simultané sur [-] et [+].	OFF
2	Position des actionneurs en Standby	0.0 ... 90.0° Modifier le réglage des volets d'air : ► Appuyer sur la touche [L/A] et [+] ou [-].	0.0
		0.0 ... 100 % Modifier la vitesse du ventilateur : (uniquement avec un variateur de vitesse) ► Appui simultané sur [Enter] et [L/A] puis [+] ou [-].	0.0
3	Fonction module interface de communication —ou— Fonction module analogique	Le paramètre dépend du module mis en place. Plage de réglage des paramètres, voir notice de montage du module. Module interface de communication (réaction à une demande de chaleur) : 2 : consigne bus et chaîne de réglage (T1/T2) actives Module analogique : 2 : interrupteur DIP actif	2
4	Temps de post-ventilation	0 ... 4095 s	2
5	Mémoire défauts	0 : mémoire défauts vide 1 : mémoire défauts contient des données Effacer la mémoire défauts : ► Appui simultané sur [L/A] et [+] env. 2 secondes.	—
6	Facteur pour lecture débit fioul Nb de impulsions du compteur par litre	1 ... 65535 200 impulsions Δ 1 litre ► Ajuster le facteur selon le taux d'impulsions du compteur fioul.	200
7	Pressostat fioul (X3:12)	0 : inactif 1 : actif	0 ⁽¹⁾
8	Pressostat d'air (X3:11)	0 : inactif 1 : actif	0 ⁽²⁾
9	Mode fonctionnement sortie X3:1	1 : vanne de sécurité 2 : vanne de citerne	1

⁽¹⁾ Avec un pressostat fioul, régler les paramètres 7 et 8 sur 1 et le paramètre 9 sur 2.

⁽²⁾ Avec un pressostat d'air, régler le paramètre 8 sur 1.

6 Utilisation

Pnr.	Paramètre	Plage de réglage	Réglage usine
d	Cellule de flamme	0 : électrode d'ionisation ou cellule de flamme FLW 1 : entrée de commutation X3:14, cellule de flamme LFS1/RAR9 2 : cellule de flamme QRB4	2
E	Mode Affichage	0 : paramètres E inactifs au niveau accès 1 : paramètres E actifs au niveau accès Les réglages 2 et 3 sont nécessaires pour la régulation O ₂ , voir feuille additive régulation O ₂ pour les brûleurs W (n° d'impr. 835587xx).	0
F	Essais de redémarrages après décrochement de flamme	0 ... 1	1
H	Position des acteurs après post-ventilation	0.0 ... 90.0° Modifier le réglage du volet d'air : ► Appuyer sur la touche [L/A] et [+] ou [-].	20.0
		0.0 ... 100 % Modifier la vitesse du ventilateur : (uniquement avec un variateur de vitesse) ► Appui simultané sur [Enter] et [L/A] puis [+] ou [-].	50.0
L	Arrêt selon charge	0.0 ... 4095 secondes S'il n'y a plus de demande de chaleur, le W-FM réduit la puissance brûleur et ferme les vannes après écoulement du temps réglé. Si le petit débit est atteint avant écoulement du temps, les vannes de combustible ferment immédiatement.	0
o	Fonctionnement régulation O ₂ (uniquement avec une régulation O ₂)	0 : inactif Avec le réglage 1 ... 4 d'autres paramètres apparaissent, voir feuille additive régulation O ₂ brûleurs W (n° d'impr. 835587xx).	0

⁽¹⁾ Avec un pressostat fioul, régler les paramètres 7 et 8 sur 1 et le paramètre 9 sur 2.

⁽²⁾ Avec un pressostat d'air, régler le paramètre 8 sur 1.

Après le dernier paramètre ou un temps d'attente d'env. 20 secondes le manager passe au niveau Fonctionnement.

6.2.4 Niveau d'accès

Au niveau d'accès il est possible d'adapter la configuration en fonction du type et/ou de l'exécution du brûleur.

Au niveau paramétrages, le mode affichage doit être paramétré sur 1 pour pouvoir accéder aux paramètres E0 ... E4.

- ▶ Appui simultané sur [G] et [L/A].
- ✓ Le niveau d'accès est activé.



- ▶ Appuyer sur [+].
- ✓ Le paramètre E0 s'affiche.
- ▶ Maintenir la touche [Enter] appuyée et avec [+] ou [-] régler le paramètre.
- ▶ Appuyer sur [+] pour accéder au paramètre suivant.

Paramètre	Information	Plage de réglage
E0	Type de brûleur	0 : brûleur mono-combustible 1 : brûleur mixte
E1	Mode de fonctionnement (uniquement affichage, pas de modification possible)	0 : fonctionnement intermittent 1 : fonctionnement continu
E2	Type cellule de flamme	0 : électrode d'ionisation ou cellule de flamme FLW 1 : entrée de commutation X3:14, cellule de flamme LFS1/RAR9 2 : cellule de flamme QRB4
E3	Configuration ventilateur	0 : arrêt 1 : commande ventilateur 2 : commande ventilateur avec surveillance 3 : variation de vitesse 4 : commande ventilateur selon indication du degré de modulation 5 : commande DAU 6 ... 255 : arrêt
E4	Temporisation préallumage	0 ... 4094 : à partir de l'état de fonctionnement 09 le temps s'écoule (en secondes), ensuite l'allumage débute OFF : allumage uniquement à partir de l'état de fonctionnement 15

7 Mise en service

7.1 Conditions d'installation

La mise en service doit uniquement être réalisée par du personnel qualifié.

Seule une mise en service effectuée dans les règles de l'art garantit la sécurité de fonctionnement.



Le brûleur ne doit pas fonctionner en-dehors de sa plage de puissance [chap. 3.4.6].

- Avant la mise en service, vérifier que :
- tous les travaux de montage et d'installation ont été réalisés dans les règles,
 - l'amenée d'air comburant est suffisante, éventuellement mettre en place une aspiration d'air extérieur,
 - l'espace entre le tube de combustion et le générateur de chaleur est isolé,
 - le générateur est correctement rempli de fluide caloporteur,
 - tous les systèmes de régulation, de contrôle et de sécurité fonctionnent et sont correctement réglés,
 - le parcours des fumées est dégagé,
 - la présence d'une prise de mesure des fumées conforme aux normes,
 - le générateur de chaleur et le tube de fumées sont étanches jusqu'au point de mesure de combustion (une prise d'air extérieur fausse les résultats),
 - les prescriptions du constructeur du générateur sont respectées,
 - la demande de chaleur est assurée.

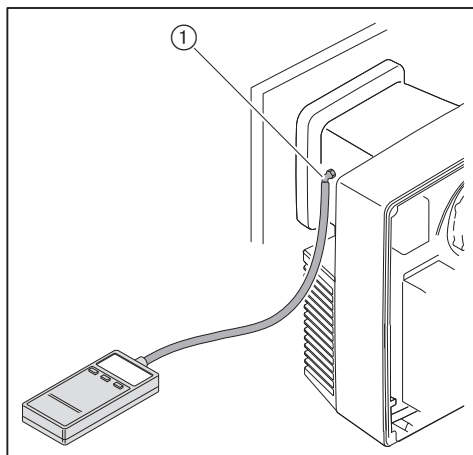
D'autres contrôles liés à l'installation peuvent être nécessaires. Pour cela, se reporter aux différentes notices de montage et de mise en service des divers composants de l'installation.

Pour des process industriels, respecter les conditions pour assurer un fonctionnement et une mise en service sûrs selon la fiche technique 8-1 (n° d'impr. 831880xx).

7.1.1 Raccordement des appareils de mesure

Manomètre pour contrôle de la pression chambre de mélange

- Ouvrir la prise de mesure ① et raccorder le manomètre.



Manomètres de pression fioul montés sur la pompe

- Vacuomètre pour dépression à l'aspiration/pression départ.
- Manomètre pour pression pompe.



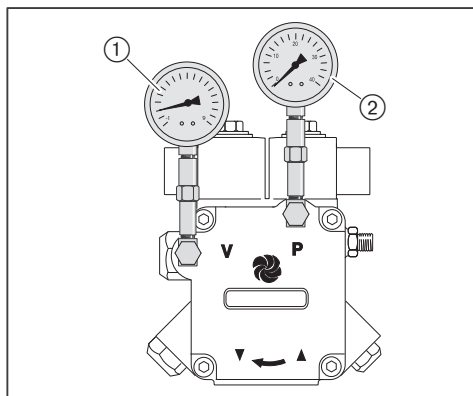
REMARQUE

Fuite de fioul liée à l'ouverture des organes de sécurité

Les appareils de mesure peuvent être endommagés, une fuite pouvant dégrader l'environnement.

- Après la mise en service, retirer les appareils de mesure de pression fioul.

- Fermer les organes d'isolement.
- Retirer les bouchons sur la pompe.
- Raccorder le vacuomètre ① et le manomètre ②.



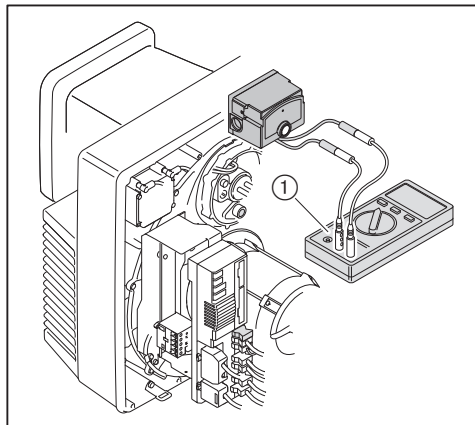
7 Mise en service

Mallette de mesure pour courant de sonde (uniquement en fonctionnement continu)

- Retirer l'ensemble de connecteurs de la cellule de flamme LFS1.
- Raccorder le micro-ampèremètre ① en série.

Signal cellule de flamme LFS1/RAR9

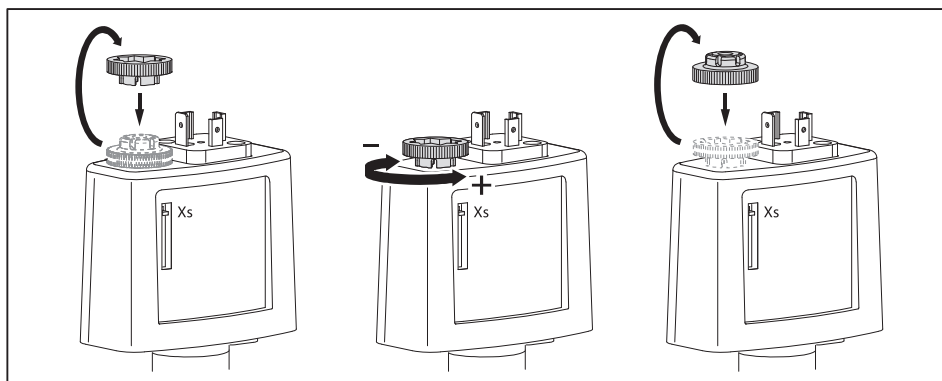
Détection lumière étrangère à partir de	6,5 μA
Signal de flamme minimal	12 μA



7.1.2 Réglage du pressostat mini fioul (option)

Selon l'utilisation du brûleur, il est nécessaire de prévoir le montage de matériel supplémentaire [chap. 12.3].

- ▶ Retirer le capuchon.
- ▶ Régler le pressostat mini fioul à 8 bar à l'aide de la vis de réglage.
- ▶ Fixer à nouveau le capuchon.



7 Mise en service

7.1.3 Valeurs de réglage

Régler la chambre de mélange en fonction de la puissance brûleur nécessaire.
Pour cela, adapter les positions déflecteur et volet d'air.

Déterminer les positions déflecteur et volet d'air



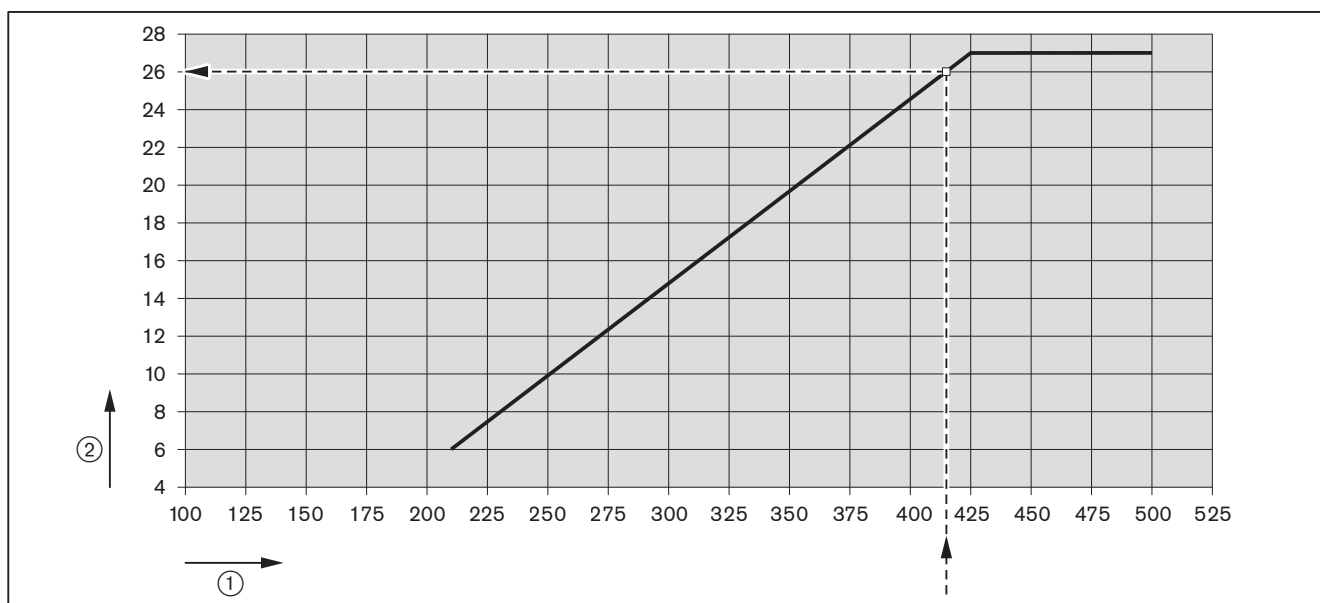
Le brûleur ne doit pas fonctionner en-dehors de sa plage de puissance [chap. 3.4.6].

- A l'aide du diagramme, déterminer et noter les positions déflecteur (cote X) et volet d'air nécessaires.

Exemple

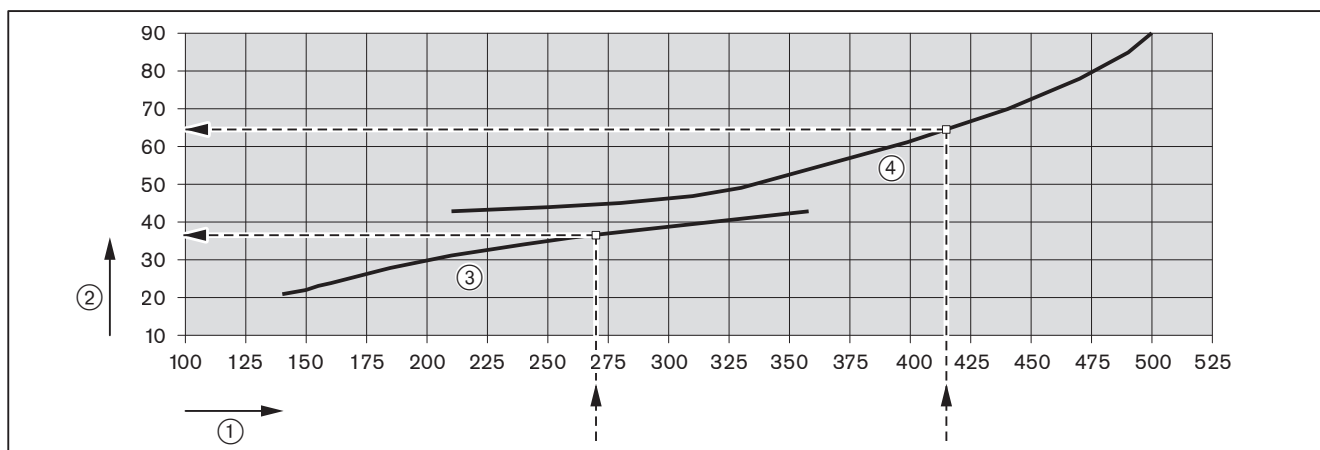
Puissance brûleur allure 2 / allure 1 nécessaire	415 kW / 270 kW
Position déflecteur (cote X)	26,0 mm
Réglage des volets d'air allure 2 / allure 1	65° / 38°

Préréglages déflecteur



- ① Puissance brûleur [kW]
② Position déflecteur (cote X) [mm]

Préréglages volet d'air

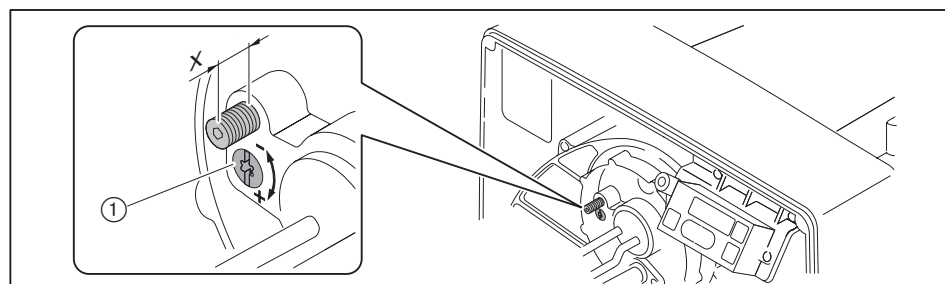


- ① Puissance brûleur [kW] ③ Allure 1
② Position volet d'air [°] ④ Allure 2

Réglage du déflecteur

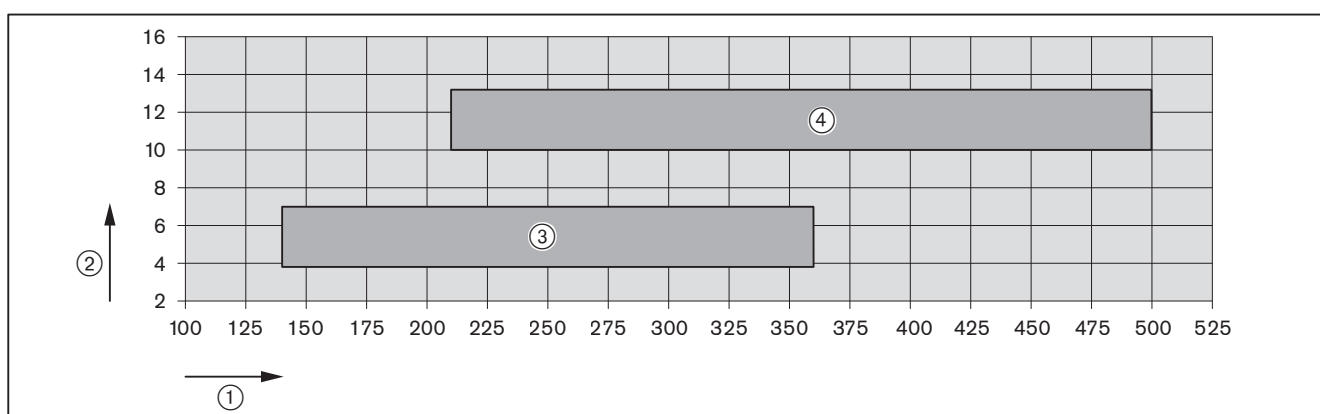
Pour cote X = 0 mm indicateur de position à ras avec le couvercle ligne de gicleur.

► Tourner la vis ① pour que la cote X corresponde à la valeur déterminée.



Déterminer la pression chambre de mélange

► A l'aide du diagramme, déterminer et noter la pression chambre de mélange en fonction de la puissance brûleur donnée.



- ① Puissance brûleur [kW]
② Pression chambre de mélange [mbar]
③ Allure 1
④ Allure 2
■ Valeurs pouvant présenter un écart selon la perte de charge dans le foyer.

7.2 Réglage du brûleur

7.2.1 Brûleur sans variation de vitesse



Danger de mort par électrocution

Le contact avec le système d'allumage peut entraîner un choc électrique.

- ▶ Éviter tout contact avec le système d'allumage pendant le processus d'allumage.

- ▶ Durant la mise en service, vérifier :
 - la perte de charge à l'aspiration ou pression départ pompe fioul [chap. 5.1],
 - la pression chambre de mélange [chap. 7.1.1].

1. Prérégler le manager de combustion

- ▶ Débrancher la fiche n° 7 avec shunt sur le manager de combustion.
- ▶ Rétablir l'alimentation électrique.
- ✓ Le manager de combustion se positionne en Standby.



- ▶ Appuyer simultanément sur la touche [G] et [L/A].
- ✓ Le manager de combustion passe au niveau d'accès.



- ▶ Appuyer sur la touche [+].
- ✓ Le manager de combustion passe au niveau de réglage des points.



Prérégler P9

- ▶ Appuyer sur la touche [+].
- ✓ Le réglage d'usine du point P9 (2ème allure) s'affiche.



- ▶ Maintenir la touche [L/A] appuyée et avec [-] ou [+] régler la position déterminée pour le volet d'air [chap. 7.1.3].

Prérégler P₁

- ▶ Appuyer sur la touche [+].
- ✓ Le réglage d'usine du point P₁ (1ère allure) s'affiche.



- ▶ Maintenir la touche [L/A] appuyée et avec [-] ou [+] régler la position déterminée pour le volet d'air [chap. 7.1.3].

Prérégler P₀

- ▶ Appuyer sur la touche [+].
- ✓ Le réglage d'usine du point P₀ (position d'allumage) s'affiche.



- ▶ Maintenir la touche [L/A] appuyée et avec [-] ou [+] régler la même valeur que pour P₁.

Prérégler P₂ et P₃

- ▶ Appuyer sur la touche [+].
- ✓ Le réglage d'usine du point P₂ (point de coupure de 2ème allure à la fermeture) s'affiche.



- ▶ Maintenir la touche [L/A] appuyée et avec [-] ou [+] régler P₂ à env. 3 ... 8° supérieur à P₁.
- ▶ Appuyer sur la touche [+].
- ✓ Le réglage d'usine du point P₃ (point de commutation pour la 2ème allure à l'ouverture) s'affiche.



- ▶ Maintenir la touche [L/A] appuyée et avec [-] ou [+] régler la même valeur que pour P₂.
- ▶ Appuyer sur la touche [+].
- ✓ Le manager de combustion est prérégulé.



7 Mise en service

2. Régler les points de fonctionnement

- Ouvrir les organes de sécurité fioul du brûleur.



Si un arrêt thermostatique ou un défaut survient pendant le réglage :

- Appui court et simultané sur [G] et [L/A].
- Appuyer sur la touche [+].
- ✓ Le manager de combustion passe au mode réglage.

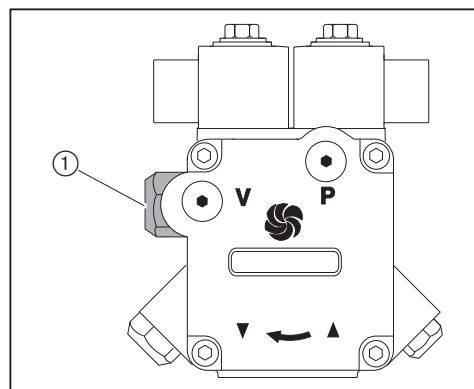
- Brancher la fiche n° 7 avec shunt sur le manager de combustion.
- ✓ Le brûleur effectue son cycle et reste positionné au point P0 (position d'allumage).



Régler la pression pompe pour la 1ère allure

La pression pompe doit être réglée en fonction du gicleur déterminé [chap. 4.2].

- Contrôler la pression pompe au manomètre.
- Régler la pression pompe à l'aide de la vis de réglage de pression ① :
 - augmenter la pression : tourner à droite,
 - diminuer la pression : tourner à gauche.



- Appuyer sur [+].
- ✓ Le brûleur se positionne au point P1.

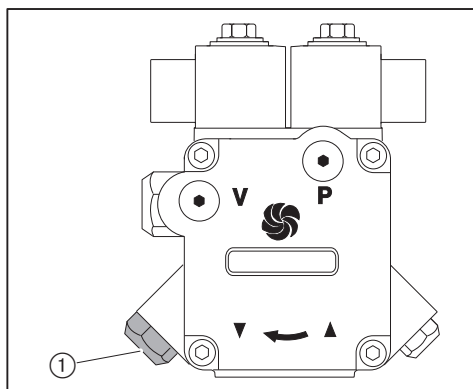


- Appuyer sur [+].
- ✓ Le brûleur se positionne au point P9.

Régler la pression pompe pour la 2ème allure

La pression pompe doit être réglée en fonction du gicleur déterminé [chap. 4.2].

- ▶ Contrôler la pression pompe au manomètre.
- ▶ Régler la pression pompe à l'aide de la vis de réglage de pression ① :
 - augmenter la pression : tourner à droite,
 - diminuer la pression : tourner à gauche.



Régler P₉



- ▶ Contrôler les valeurs de combustion.
- ▶ Déterminer la limite de combustion [chap. 7.5].
- ▶ Régler l'excès d'air en agissant sur le réglage du volet d'air [L/A].

Régler P₁

- ▶ Appuyer sur la touche [-].
- ✓ Le brûleur se positionne en première allure (P₁).



- ▶ Contrôler les valeurs de combustion.
- ▶ Déterminer la limite de combustion [chap. 7.5].
- ▶ Régler l'excès d'air en agissant sur le réglage du volet d'air [L/A].

7 Mise en service

Régler P₀

- Appuyer sur la touche [-].
- ✓ Le brûleur se positionne au point P₀ (position d'allumage).



- Maintenir la touche [L/A] appuyée et avec [-] ou [+] régler P₀ à la même valeur que pour P₁.
- Contrôler la pression chambre de mélange.

La pression chambre de mélange en position d'allumage doit se situer entre 3,0 ... 5,0 mbar.

- Eventuellement adapter la pression chambre de mélange en agissant sur le réglage du volet d'air [L/A].
- Appuyer sur la touche [-].
- ✓ Le brûleur se positionne en première allure (P₁).



- Appuyer sur [+].
- ✓ Le brûleur se positionne en deuxième allure (P₉).



Régler P₂ et P₃

- ▶ Appuyer sur [+].
- ✓ Le point de coupure pour la 2ème allure à la fermeture (P₂) s'affiche.



Régler le point de coupure pour la 2ème allure (P₂) à la fermeture à env. 1/3 de la course entre P₁ et P₉.

Formule

$$P_2 = (P_9 - P_1) \cdot 0,33 + P_1$$

- ▶ Maintenir la touche [L/A] appuyée et avec [-] ou [+] régler P₂.
- ▶ Appuyer sur la touche [+].
- ✓ Le point de fermeture pour la 2ème allure (P₃) à l'ouverture s'affiche.



- ▶ Maintenir la touche [L/A] appuyée et avec [-] ou [+] régler la même valeur que pour P₂.
- ▶ Appuyer simultanément sur la touche [G] et [L/A].
- ✓ Le manager de combustion passe au niveau Fonctionnement (10), selon la demande de chaleur l'allure 1 ou 2 s'affiche.



3. Contrôler le comportement au démarrage ainsi que les points de fermeture et de coupure

- ▶ Mettre le brûleur à l'arrêt et refaire un démarrage.
- ▶ Contrôler le comportement au démarrage
- ▶ Contrôler les points de fermeture et de coupure en 2ème allure :
 - la phase d'excès d'air (teneur CO) avant la commutation ne doit pas être trop importante,
 - la flamme ne doit pas décrocher.
- ▶ Modifier éventuellement la position d'allumage P₀.
- ▶ Eventuellement corriger le point de fermeture P₃ et le point de coupure P₂.

Si les réglages existants ont été modifiés :

- ▶ Refaire un contrôle du comportement à l'allumage, des points de fermeture et de coupure.

7.2.2 Brûleur avec variation de vitesse (option)



Danger de mort par électrocution

Le contact avec le système d'allumage peut entraîner un choc électrique.

- ▶ Éviter tout contact avec le système d'allumage pendant le processus d'allumage.

- ▶ Durant la mise en service, vérifier :
 - la perte de charge à l'aspiration ou pression départ pompe fioul [chap. 5.1],
 - la pression chambre de mélange [chap. 7.1.1].

1. Prérégler le manager de combustion

- ▶ Débrancher la fiche n° 7 avec shunt sur le manager de combustion.
- ▶ Rétablir l'alimentation électrique.
- ✓ Le manager de combustion se positionne en Standby.



- ▶ Appuyer simultanément sur la touche [G] et [L/A].
- ✓ Le manager de combustion passe au niveau d'accès.



- ▶ Appuyer sur la touche [+].
- ✓ Le manager de combustion passe au niveau de réglage des points.

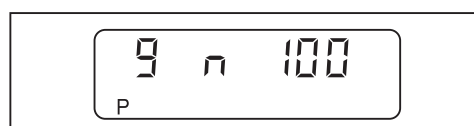


Prérégler P9

- ▶ Appuyer sur la touche [+].
- ✓ Le réglage d'usine du point P9 (2ème allure) s'affiche.



- ▶ Maintenir la touche [L/A] appuyée et avec [-] ou [+] régler la position déterminée pour le volet d'air [chap. 7.1.3].
- ▶ Appuyer simultanément sur [Enter] et [L/A].
- ✓ Le réglage d'usine de la vitesse du ventilateur (100 %) s'affiche.

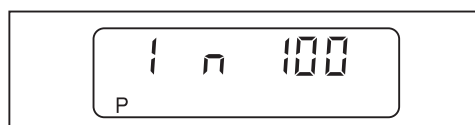


Prérégler P1

- Appuyer sur la touche [+].
- ✓ Le réglage d'usine du point P1 (1ère allure) s'affiche.



- Maintenir la touche [L/A] appuyée et avec [-] ou [+] régler la position déterminée pour le volet d'air [chap. 7.1.3].
- Appuyer simultanément sur [Enter] et [L/A].
- ✓ Le réglage d'usine de la vitesse du ventilateur (100 %) s'affiche.

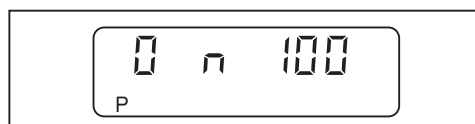


Prérégler P0

- Appuyer sur la touche [+].
- ✓ Le réglage d'usine du point P0 (position d'allumage) s'affiche.



- Maintenir la touche [L/A] appuyée et avec [-] ou [+] régler la même valeur que pour P1.
- Appuyer simultanément sur [Enter] et [L/A].
- ✓ Le réglage d'usine de la vitesse du ventilateur (100 %) s'affiche.



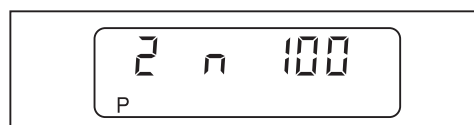
7 Mise en service

Prérégler P2 et P3

- Appuyer sur la touche [+].
- ✓ Le réglage d'usine du point P2 (point de coupure de 2ème allure à la fermeture) s'affiche.



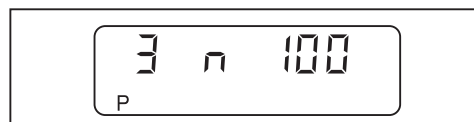
- Maintenir la touche [L/A] appuyée et avec [-] ou [+] régler P2 à env. 3 ... 8° supérieur à P1.
- Appuyer simultanément sur [Enter] et [L/A].
- ✓ Le réglage d'usine de la vitesse du ventilateur (100 %) s'affiche.



- Appuyer sur la touche [+].
- ✓ Le réglage d'usine du point P3 (point de commutation pour la 2ème allure à l'ouverture) s'affiche.



- Maintenir la touche [L/A] appuyée et avec [-] ou [+] régler la même valeur que pour P2.
- Appuyer simultanément sur [Enter] et [L/A].
- ✓ Le réglage d'usine de la vitesse du ventilateur (100 %) s'affiche.



- Appuyer sur la touche [+].
- ✓ Le manager de combustion est prérégulé.



2. Régler les points de fonctionnement

- Ouvrir les organes de sécurité fioul du brûleur.



Si un arrêt thermostatique ou un défaut survient pendant le réglage :

- Appui court et simultané sur [G] et [L/A].
- Appuyer sur la touche [+].
- ✓ Le manager de combustion passe au mode réglage.

- Brancher la fiche n° 7 avec shunt sur le manager de combustion.
- ✓ Le brûleur démarre.

Le calibrage de la vitesse démarre.



- Appuyer sur [+] dans les 20 secondes.
- ✓ Le calibrage de la vitesse s'effectue.
- ✓ U et la vitesse actuelle du ventilateur s'affichent.



- Attendre env. 5 secondes jusqu'à ce que la vitesse se soit stabilisée.
- Appuyer sur [+] dans les 15 secondes.
- ✓ Le calibrage est terminé.
- ✓ Le brûleur effectue son cycle et reste positionné au point P0 (position d'allumage).

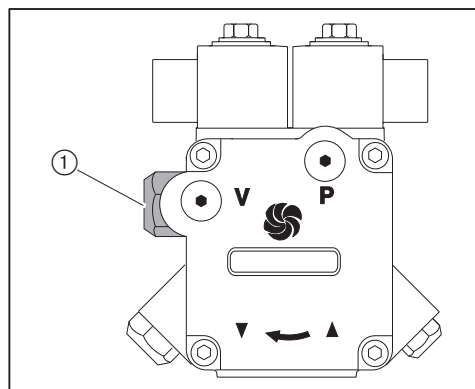


7 Mise en service

Régler la pression pompe pour la 1ère allure

La pression pompe doit être réglée en fonction du gicleur déterminé [chap. 4.2].

- ▶ Contrôler la pression pompe au manomètre.
- ▶ Régler la pression pompe à l'aide de la vis de réglage de pression ① :
 - augmenter la pression : tourner à droite,
 - diminuer la pression : tourner à gauche.



- ▶ Appuyer sur [+].
- ✓ Le brûleur se positionne au point P1.

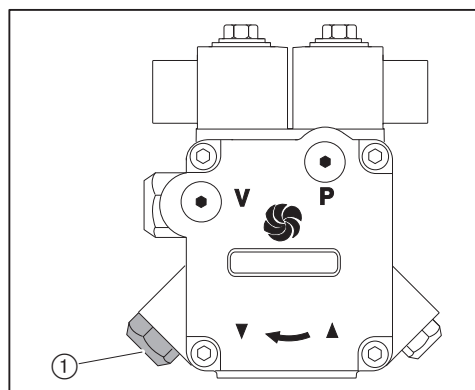


- ▶ Appuyer sur [+].
- ✓ Le brûleur se positionne au point P9.

Régler la pression pompe pour la 2ème allure

La pression pompe doit être réglée en fonction du gicleur déterminé [chap. 4.2].

- ▶ Contrôler la pression pompe au manomètre.
- ▶ Régler la pression pompe à l'aide de la vis de réglage de pression ① :
 - augmenter la pression : tourner à droite,
 - diminuer la pression : tourner à gauche.



Régler P₉



En grand débit sélectionner une vitesse la plus faible, néanmoins pas inférieure à 80 %. Pour cela :

- surveiller la stabilité de la flamme,
- la pression chambre de mélange ne doit pas être inférieure à la valeur nécessaire [chap. 7.1.3].

- ▶ Contrôler les valeurs de combustion.
- ▶ Déterminer la limite de combustion [chap. 7.5].
- ▶ Régler l'excès d'air en agissant sur la position des volets d'air et de la vitesse.

Régler P₁

- ▶ Appuyer sur la touche [-].
- ✓ Le brûleur se positionne en première allure (P₁).



Réduire la vitesse jusqu'à atteindre un fonctionnement sûr, pour cela :

- la vitesse ne doit pas être inférieure à 55 %,
- la pression pompe ne doit pas être inférieure à 9 bar,
- le brûleur ne doit pas fonctionner en-dehors de la plage fonctionnement.

- ▶ Réduire lentement la vitesse avec les touches [L/A] et [Enter] puis ouvrir en alternance le volet d'air avec la touche [L/A].
- ▶ Contrôler les valeurs de combustion.
- ▶ Déterminer la limite de combustion [chap. 7.5].
- ▶ Régler l'excès d'air en agissant sur le réglage du volet d'air [L/A].

7 Mise en service

Régler P₀



La vitesse à l'allumage doit être de 100 %.

- ▶ Appuyer sur la touche [-].
- ✓ Le brûleur se positionne au point P₀ (position d'allumage).



- ▶ Contrôler la pression chambre de mélange.
- La pression chambre de mélange en position d'allumage doit se situer entre 3,0 ... 5,0 mbar.
- ▶ Eventuellement adapter la pression chambre de mélange en agissant sur le réglage du volet d'air [L/A].
 - ▶ Appuyer sur la touche [-].
 - ✓ Le brûleur se positionne en première allure (P₁).



- ▶ Appuyer sur [+].
- ✓ Le brûleur se positionne en deuxième allure (P₉).



Régler P2 et P3

Au point de coupure et de fermeture de 2ème allure il est conseillé d'avoir une vitesse de 100 % ou celle de 2ème allure.

- Appuyer sur [+].
- ✓ Le point de coupure pour la 2ème allure à la fermeture (P2) s'affiche.



Régler le point de coupure pour la 2ème allure (P2) à la fermeture à env. 1/3 de la course entre P1 et P9.

Formule

$$P2 = (P9 - P1) \cdot 0,33 + P1$$

- Maintenir la touche [L/A] appuyée et avec [-] ou [+] régler P2.
- Appuyer sur la touche [+].
- ✓ Le point de fermeture pour la 2ème allure (P3) à l'ouverture s'affiche.



- Maintenir la touche [L/A] appuyée et avec [-] ou [+] régler la même valeur que pour P2.
- Appuyer simultanément sur la touche [G] et [L/A].
- ✓ Le manager de combustion passe au niveau Fonctionnement (10), selon la demande de chaleur l'allure 1 ou 2 s'affiche.



7 Mise en service

3. Contrôler le comportement au démarrage ainsi que les points de fermeture et de coupure

- ▶ Mettre le brûleur à l'arrêt et refaire un démarrage.
- ▶ Contrôler le comportement au démarrage
- ▶ Contrôler les points de fermeture et de coupure en 2ème allure :
 - la phase d'excès d'air (teneur CO) avant la commutation ne doit pas être trop importante,
 - la flamme ne doit pas décrocher.
- ▶ Modifier éventuellement la position d'allumage P0.
- ▶ Eventuellement corriger le point de fermeture P3 et le point de coupure P2.

Si les réglages existants ont été modifiés :

- ▶ Refaire un contrôle du comportement à l'allumage, des points de fermeture et de coupure.

7.3 Réglage du pressostat d'air (option)

Selon l'utilisation du brûleur, il est nécessaire de prévoir le montage de matériel supplémentaire [chap. 12.3].

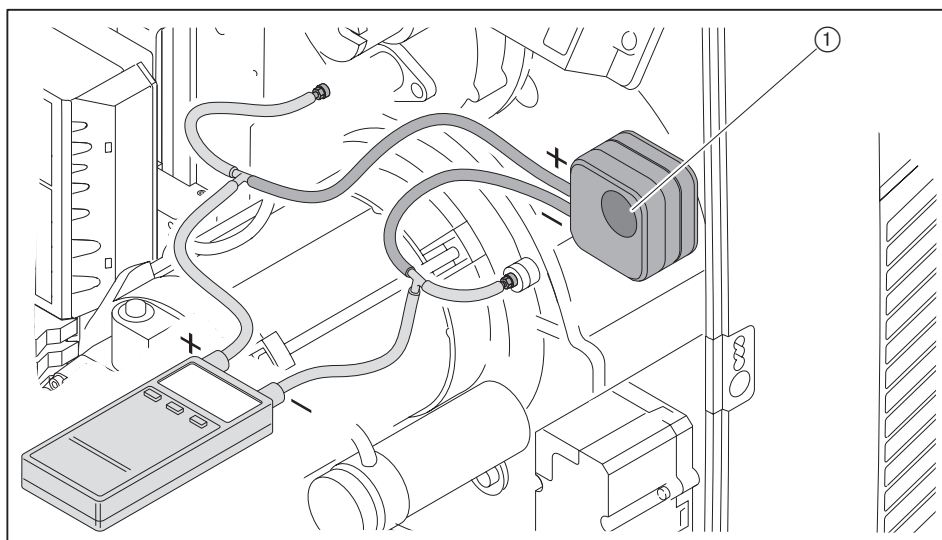
Lors du réglage, le point de commutation doit être contrôlé et éventuellement modifié.

- ▶ Raccorder le manomètre pour la mesure différentielle.
- ▶ Démarrer le brûleur.
- ▶ Effectuer une mesure de pression différentielle sur toute la plage de puissance du brûleur et déterminer la plus petite pression différentielle.
- ▶ Calculer le point de commutation (80 % de la pression différentielle la plus faible).
- ▶ Régler le point de commutation déterminé au disque de réglage ①.

Exemple

Plus petite pression différentielle	6,3 mbar
Point de commutation du pressostat d'air (80 %)	$6,3 \text{ mbar} \times 0,8 = 5,0 \text{ mbar}$

Des influences liées à l'installation (par ex. conduit de fumées, générateur de chaleur, chaufferie ou alimentation en air) peuvent nécessiter une modification de réglage du pressostat d'air.



7 Mise en service

7.4 Travaux de finition



REMARQUE

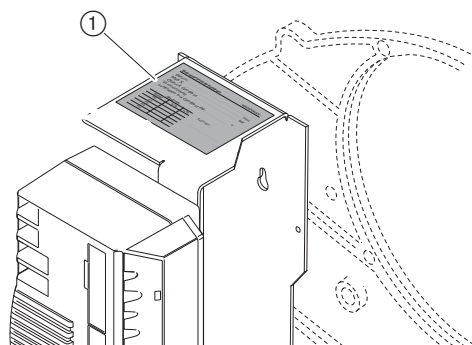
Fuite de fioul liée à l'ouverture des organes de sécurité

Les appareils de mesure fioul peuvent être endommagés, une fuite pouvant dégrader l'environnement.

- ▶ Après la mise en service, retirer les appareils de mesure de pression fioul.

- ▶ Contrôler les organes de régulation et de sécurité.
- ▶ Contrôler l'étanchéité des éléments véhiculant du fioul.
- ▶ Reporter les valeurs de combustion et les réglages sur la carte d'inspection et/ou la feuille de mesures.
- ▶ Noter les valeurs de réglage sur l'autocollant ①.
- ▶ Apposer l'autocollant sur le brûleur.
- ▶ Remettre le capot sur le brûleur.
- ▶ Informer l'utilisateur sur le fonctionnement de l'installation.
- ▶ Remettre une notice de montage et de mise en service à l'utilisateur en l'informant que ce document doit toujours être conservé sur l'installation.
- ▶ Informer l'utilisateur de l'obligation de réaliser un entretien annuel de son installation.

Régler brûleur			-weishaupt-	
Date :				
Cote X :	mm			
Pression régl. fioul en grand débit :	bar			
Prérégler				
Volet d'air en grand débit P9 :	°			
Fioul				
Point	L/A	n %	Technicien :	
P0				
P1				
P2				
P3				
P9				



7.5 Contrôle de la combustion

Déterminer l'excès d'air

- ▶ Fermer lentement le(s) volet(s) d'air pour le point de fonctionnement concerné jusqu'à atteindre la limite de combustion (indice de suie env. 1).
- ▶ Mesurer la teneur en O₂ et consigner la valeur.
- ▶ Lire l'excès d'air (λ).

Pour garantir un excès d'air correct, augmenter le facteur d'air :

- de 0,15 ... 0,20 (ce qui correspond à 15 ... 20 % d'excès d'air),
- supérieur à 0,20 dans des conditions difficiles, par ex. pour :
 - de l'air comburant vicié,
 - une température à l'aspiration instable,
 - un tirage cheminée instable.

Exemple

$$\lambda + 0,15 = \lambda^*$$

- ▶ Régler le facteur d'air (λ^*) en veillant à ne pas dépasser une teneur en CO de 50 ppm.
- ▶ Mesurer et noter la teneur en O₂.

Contrôler la température des fumées

- ▶ Mesurer la température des fumées.
- ▶ Vérifier que la température des fumées correspond aux préconisations du constructeur de la chaudière.
- ▶ Eventuellement adapter la température des fumées, par exemple :
 - Augmenter la puissance brûleur en petit débit évite la formation de condensation dans les conduits de fumées sans dépasser la puissance max. de la chaudière (excepté dans les installations à condensation).
 - Réduire la puissance brûleur en grand débit permet d'améliorer le rendement.
 - Respecter les consignes du constructeur de la chaudière.

Déterminer les pertes de fumées

- ▶ Se positionner en grand débit.
- ▶ Mesurer la température de l'air comburant (t_L) à proximité du(des) volet(s) d'air.
- ▶ La teneur en oxygène (O₂) et la température des fumées (t_A) doivent être mesurées au même point.
- ▶ Calculer les pertes de fumées à partir de la formule suivante :

$$q_A = (t_A - t_L) \cdot \left(\frac{A_2}{21 - O_2} + B \right)$$

q_A Pertes de fumées [%]

t_A Température des fumées [°C]

t_L Température air comburant [°C]

O₂ Teneur en oxygène dans les fumées sèches [%]

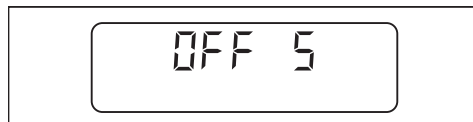
Facteurs combustibles	Fioul
A2	0,68
B	0,007

7 Mise en service

7.6 Optimisation ultérieure des points de fonctionnement

Si nécessaire, il est possible de modifier ultérieurement les valeurs de combustion comme suit.

- ▶ Débrancher la fiche n° 7 avec shunt sur le manager de combustion.
- ✓ Le manager de combustion se positionne en Standby.



- ▶ Appuyer brièvement et simultanément sur [-] et [+].
- ✓ Le manager de combustion passe au niveau d'accès.



- ▶ Appuyer sur [+].
- ✓ Le manager de combustion passe au mode réglage.



- ▶ Brancher la fiche n° 7 avec shunt sur le manager de combustion.
- ✓ Le brûleur démarre et reste positionné au point P0 (débit d'allumage).
- ▶ Avec [+] ou [-] positionner les autres points et éventuellement les optimiser.

Quitter le niveau de réglage

- ▶ Appui simultané sur [G] et [L/A].
- ✓ Le manager de combustion passe au niveau de fonctionnement.

8 Mise hors service

Lors d'une interruption de fonctionnement :

- ▶ Mettre le brûleur à l'arrêt.
- ▶ Fermer les organes d'isolement.

9 Entretien

9.1 Consignes d'entretien



DANGER

Danger de mort par électrocution

Les travaux sous tension peuvent conduire à des électrocutions.

- ▶ Avant de débiter les travaux d'entretien, mettre l'installation hors tension.
- ▶ Sécuriser l'installation contre tout réenclenchement intempestif.



AVERTISSEMENT

Electrocution par le variateur

Certains éléments peuvent encore être sous tension après séparation du réseau et conduire à une électrocution.

- ▶ Avant de débiter les travaux, attendre environ 5 minutes.
- ✓ La tension électrique chute.



AVERTISSEMENT

Risques de brûlures liés à des composants chauds

Le contact avec certains composants pouvant atteindre des températures élevées peut entraîner des brûlures.

- ▶ Laisser refroidir ces éléments avant de les toucher.

L'entretien peut uniquement être réalisé par du personnel qualifié. L'installation doit être entretenue une fois par an. Selon la configuration de l'installation, des contrôles complémentaires peuvent s'avérer nécessaires.

Les composants du système soumis à une usure plus rapide ou ayant une durée de vie plus courte ou encore dont la préconisation de durée de vie arrive à échéance avant le prochain entretien, doivent alors être remplacés à titre préventif.

Les prescriptions de longévité des composants sont répertoriées dans la procédure d'entretien [chap. 9.2].



Weishaupt conseille la souscription d'un contrat d'entretien afin d'assurer un contrôle régulier.

Les composants ci-dessous doivent être remplacés et en aucun cas être remis en état :

- le manager de combustion,
- la cellule de flamme,
- le servomoteur,
- la vanne magnétique fioul,
- les pressostats,
- les gicleurs fioul.

Avant chaque entretien

- ▶ Avant de débiter les travaux d'entretien, informer l'utilisateur.
- ▶ Mettre l'installation hors tension et la sécuriser contre tout réenclenchement intempestif.
- ▶ Fermer les organes d'isolement.
- ▶ Retirer le capot.
- ▶ Débrancher le connecteur de la commande chaudière sur le manager de combustion.

Après chaque entretien



Danger de mort par électrocution

Le contact avec le système d'allumage peut entraîner un choc électrique.

► Éviter tout contact avec le système d'allumage pendant le processus d'allumage.

-
- Contrôler l'étanchéité des éléments véhiculant du fioul.
 - Contrôler le fonctionnement des éléments suivants :
 - l'allumage,
 - la surveillance de flamme,
 - la pompe fioul (pression pompe et perte de charge à l'aspiration),
 - les pressostats,
 - les systèmes de régulation et de sécurité.
 - Contrôler les valeurs de combustion et éventuellement reprendre le réglage du brûleur.
 - Reporter les valeurs de combustion et les réglages sur la carte d'inspection.
 - Reporter les valeurs de réglage sur l'autocollant.
 - Apposer l'autocollant sur le brûleur.
 - Remettre le capot.

9 Entretien

9.2 Procédure d'entretien

Composants	Critère / Prescriptions de longévité ⁽¹⁾	Opération à réaliser
Turbine	Encrassement	► Nettoyer.
	Présence de dommages	► Remplacer.
Volute d'aspiration	Encrassement	► Nettoyer.
Volet d'air	Encrassement	► Nettoyer.
Pressostat d'air	Point de commutation	► Contrôler.
	250 000 démarrages ou 10 ans ⁽²⁾	► Remplacer.
Câble d'allumage	Présence de dommages	► Remplacer.
Electrode d'allumage	Encrassement	► Nettoyer.
	Usure/Présence des dommages	► Remplacer.
Manager de combustion	250 000 démarrages ou 10 ans ⁽²⁾	► Remplacement conseillé.
Cellule de flamme QRB4 Cellule de flamme RAR9	Encrassement	► Nettoyer.
	Présence de dommages	► Remplacer.
	250 000 démarrages ou 10 ans ⁽²⁾	
Cellule de flamme LFS1	250 000 démarrages ou 10 ans ⁽²⁾	► Remplacer.
Tube de combustion/Défecteur	Encrassement	► Nettoyer.
	Présence de dommages	► Remplacer.
Gicleur fioul	Encrassement/Usure	► Remplacer.
		Conseil : au moins tous les 2 ans
Obturateur gicleur	Etanchéité	► Remplacer.
Filtre pompe	Encrassement	► Remplacer.
Flexible fioul	Endommagé/Fuite de fioul	► Remplacer.
		Conseil : tous les 5 ans
Flexible HP ligne de gicleur	Endommagé/Fuite de fioul	► Remplacer.
	5 ans	
Electrovanne fioul	Etanchéité	► Remplacer la vanne magnétique ou la pompe fioul.
	250 000 démarrages ou 10 ans ⁽²⁾	
Pressostat fioul	Point de commutation	► Contrôler.
	500 000 démarrages	► Remplacer.

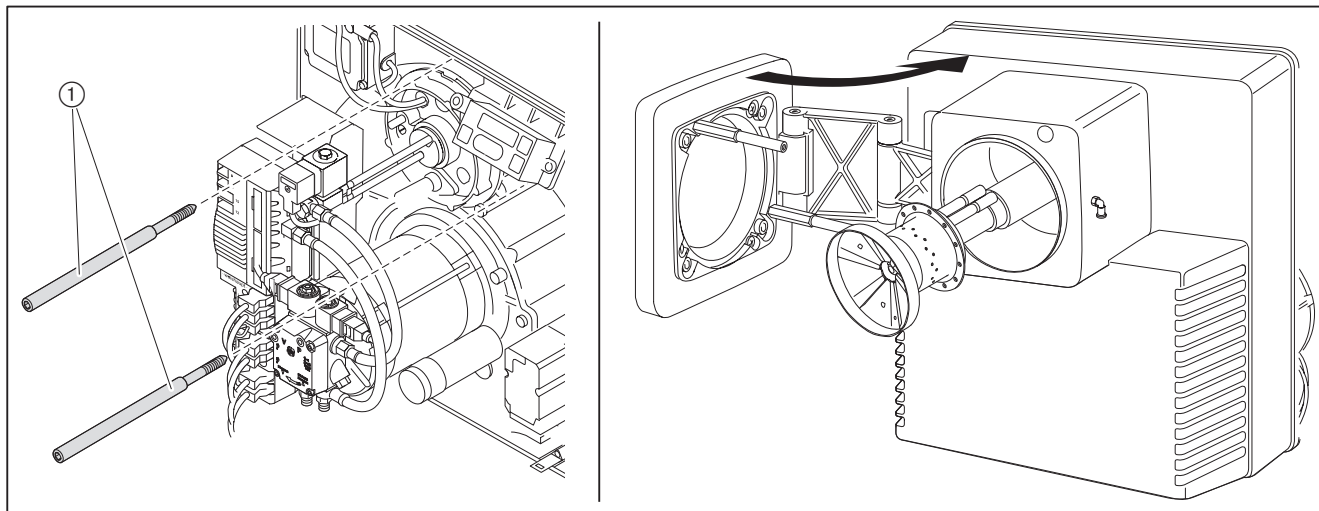
⁽¹⁾ La prescription de longévité indiquée est valable pour les interventions sur des installations de chauffage, des chaudières eau chaude ou vapeur ainsi que les process industriels selon EN 746.

⁽²⁾ Si l'un des critères est atteint, procéder comme indiqué.

9.3 Pivoter le brûleur

Respecter les consignes d'entretien [chap. 9.1].

- Retirer les vis ①.
- Pivoter le brûleur.



9 Entretien

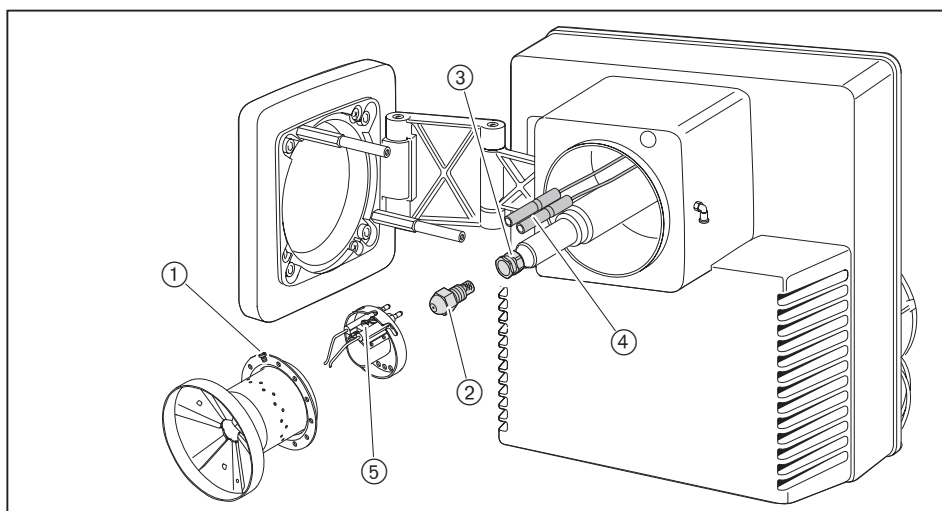
9.4 Remplacement du gicleur

Respecter les consignes d'entretien [chap. 9.1].



Ne pas nettoyer les gicleurs, toujours remplacer les gicleurs.

- ▶ Pivoter le brûleur [chap. 9.3].
- ▶ Débrancher le câble d'allumage ④.
- ▶ Desserrer la vis ① et retirer le déflecteur.
- ▶ Défaire la vis ⑤ et retirer le support d'électrodes.
- ▶ Maintenir le support gicleur ③ avec une contre-clé et retirer le gicleur ②.
- ▶ Mettre le nouveau gicleur en place et vérifier le serrage.
- ▶ Procéder au remontage du déflecteur dans le sens inverse de la dépose.
- ▶ Régler l'écart gicleurs [chap. 9.8].
- ▶ Régler les électrodes d'allumage [chap. 9.6].

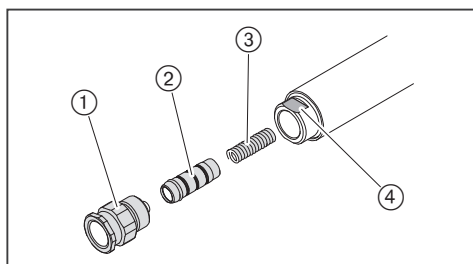


9.5 Démontage et remontage de l'obturateur de ligne de gicleur

Respecter les consignes d'entretien [chap. 9.1].

Démontage

- ▶ Retirer le gicleur [chap. 9.4].
- ▶ Maintenir la ligne de gicleur ④ avec une contre-clé et retirer le support gicleur ①.
- ▶ Extraire le piston ② et le ressort ③ avec un outil adapté (par ex. une pince), sans endommager ni le piston, ni le joint torique.



Remontage

Les pistons endommagés ne doivent pas être réutilisés, éventuellement les remplacer.

- ▶ Procéder au remontage de l'obturateur gicleur dans le sens inverse de la dépose.
- ▶ Contrôler l'écart gicleur [chap. 9.8].
- ▶ Régler les électrodes d'allumage [chap. 9.6].

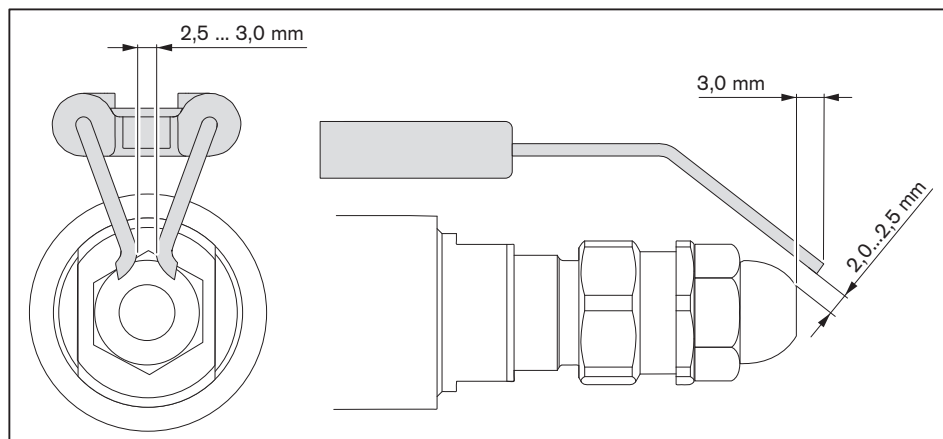
9 Entretien

9.6 Réglage des électrodes d'allumage

Respecter les consignes d'entretien [chap. 9.1].

Les électrodes d'allumage ne doivent pas plonger dans le cône de pulvérisation.

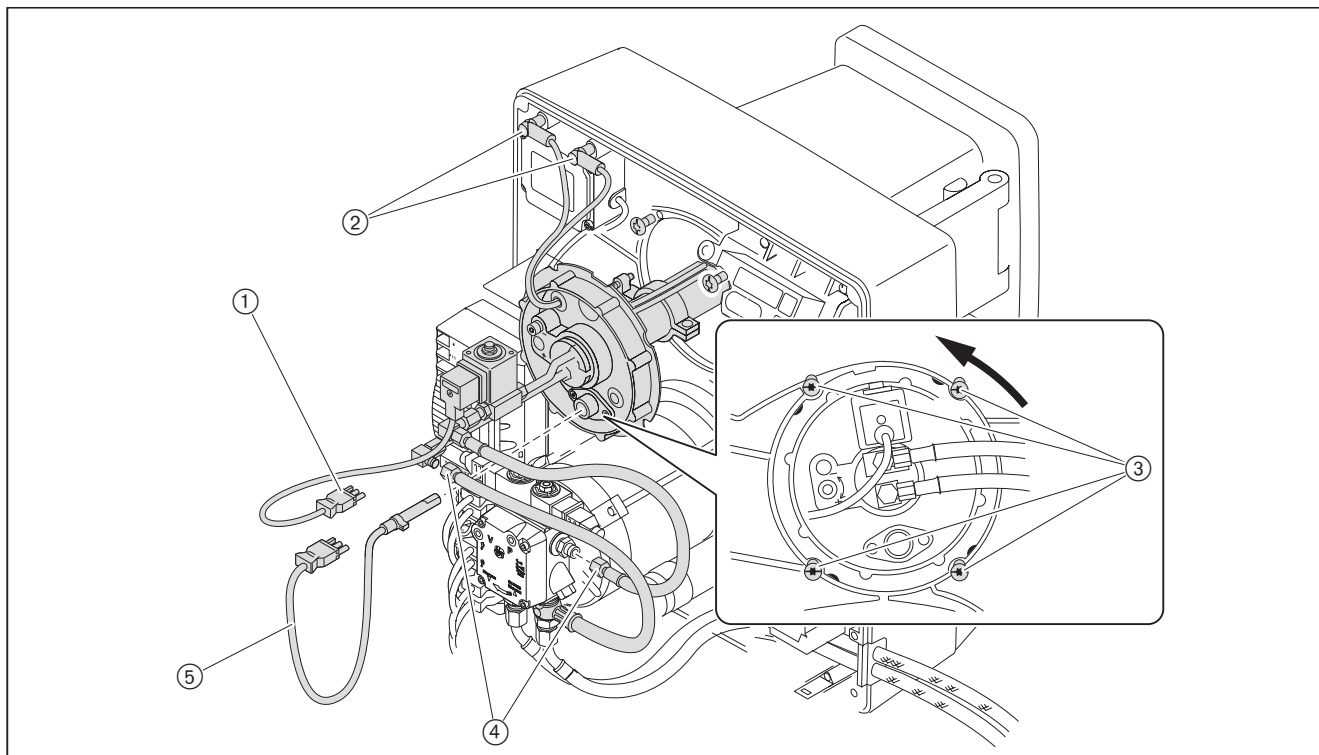
- Pivoter le brûleur [chap. 9.3].
- Contrôler le réglage des électrodes d'allumage.
- Eventuellement cintrer les électrodes d'allumage.



9.7 Démontage de la chambre de mélange

Respecter les consignes d'entretien [chap. 9.1].

- ▶ Sortir la cellule de flamme QRB4 ⑤ ou la cellule de flamme RAR9 (option).
- ▶ Débrancher la prise de la vanne magnétique ①.
- ▶ Débrancher le câble d'allumage ②.
- ▶ Retirer les flexibles HP ④.
- ▶ Desserrer les vis ③.
- ▶ Tourner la chambre de mélange vers la gauche jusqu'à l'encoche et la sortir.



9 Entretien

9.8 Réglage de la chambre de mélange

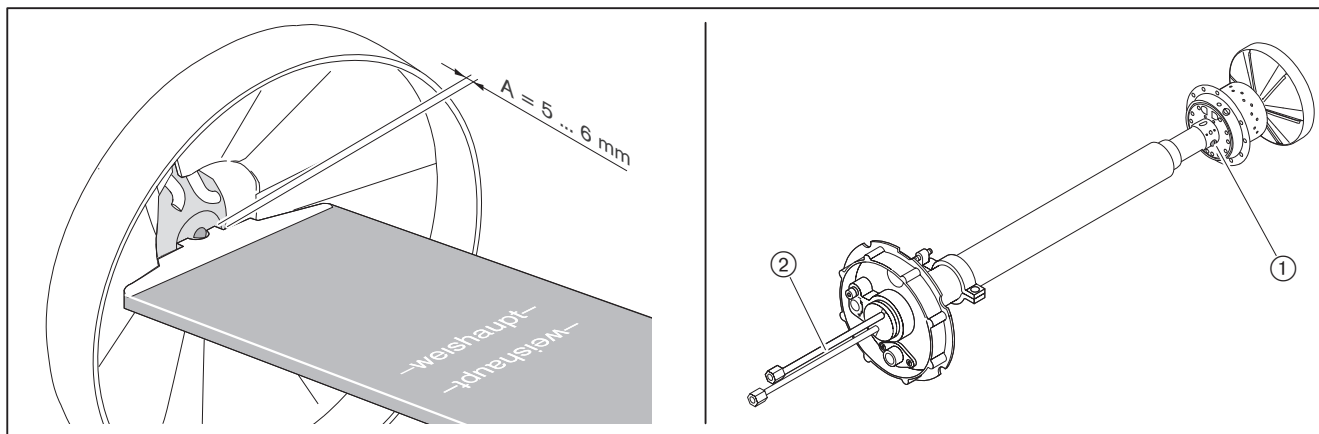
Respecter les consignes d'entretien [chap. 9.1].

Régler l'écart gicleur

- ▶ Pivoter le brûleur [chap. 9.3].
- ▶ Mettre le gabarit en place et contrôler la cote A (5 ... 6 mm).

Si la valeur mesurée présente un écart par rapport à la cote A :

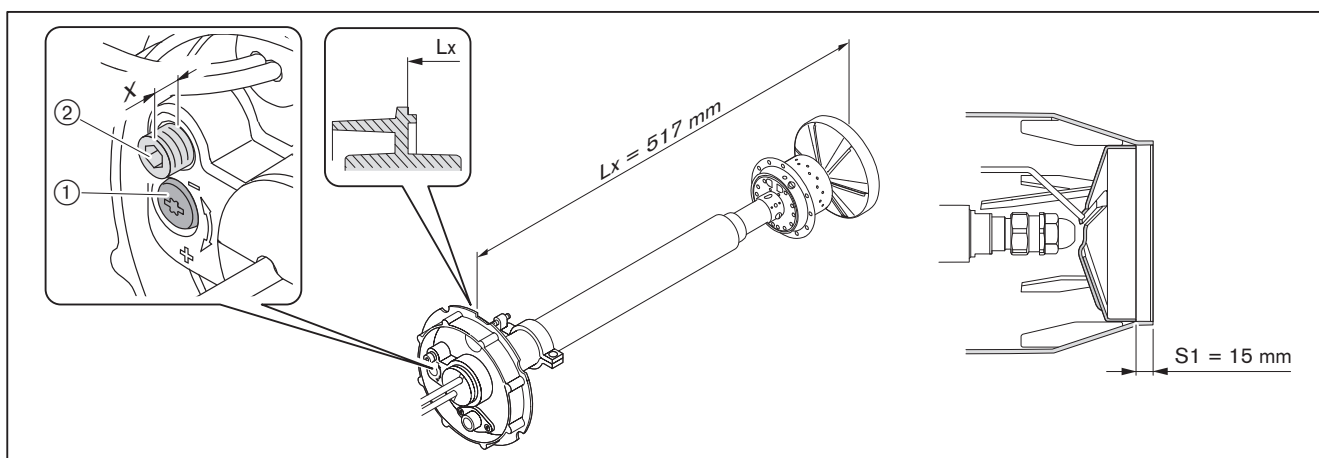
- ▶ Desserrer la vis ①.
- ▶ Déplacer la ligne de gicleur ②, jusqu'à ce que la cote A soit atteinte.
- ▶ Serrer à nouveau la vis ①.



Contrôler le réglage de base

Le contrôle de la cote S1 peut uniquement être réalisé, lorsque le brûleur est fixé sur une porte de chaudière pivotante.

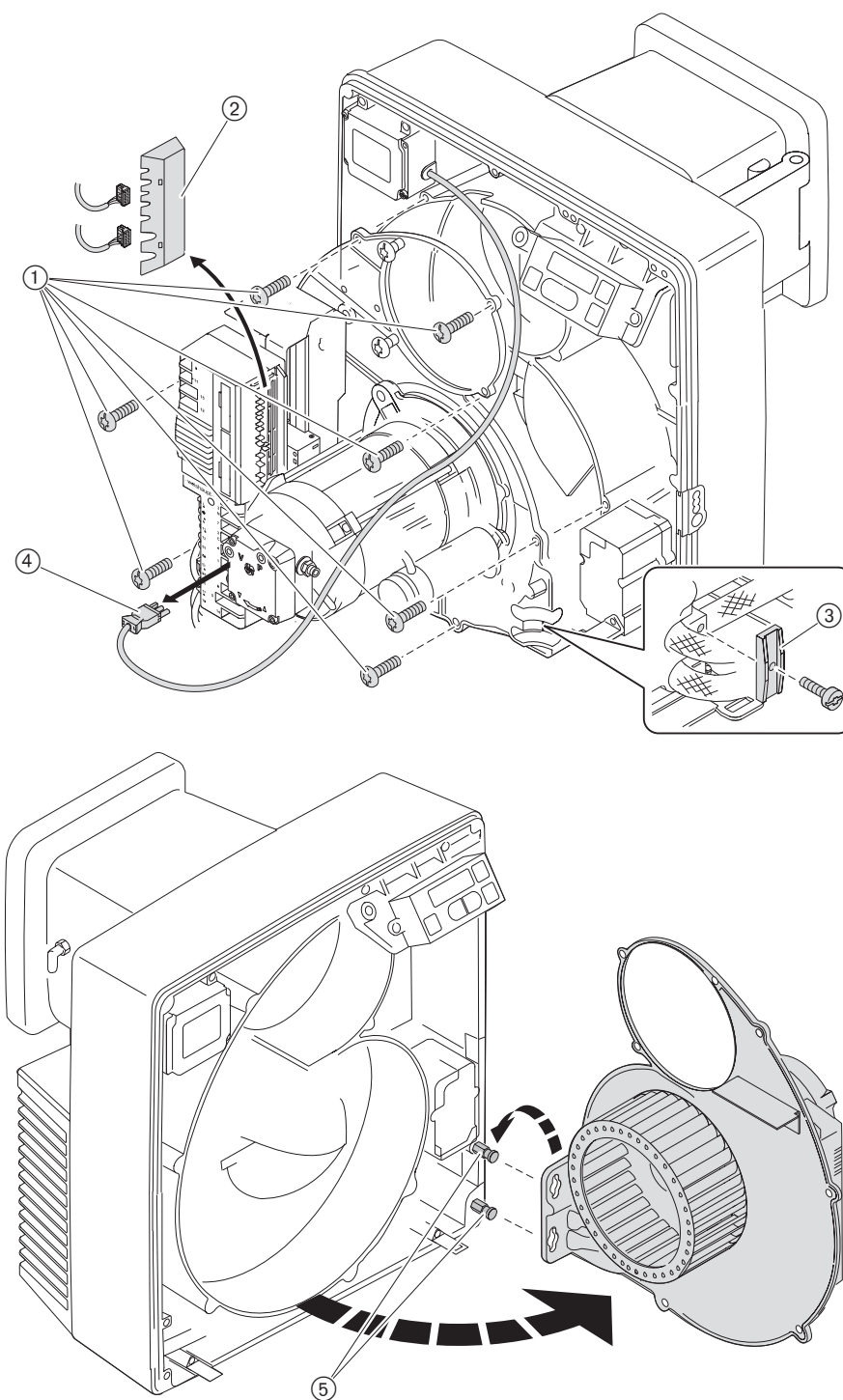
- ▶ Pivoter la porte de la chaudière ou éventuellement démonter la chambre de mélange [chap. 9.7].
- ▶ Tourner la vis de réglage ① jusqu'à ce que l'indicateur de position ② soit d'aplomb avec le couvercle de la ligne de gicleur (cote X = 0 mm).
- ▶ Contrôler la cote S1 et/ou la cote Lx.
- ▶ Avec la vis de réglage ① régler la cote S1 et/ou la cote Lx.
- ▶ Retirer le capuchon de l'indicateur de position ②.
- ▶ Tourner l'indicateur de position jusqu'à ce qu'il ferme d'aplomb avec le couvercle de la ligne de gicleur (cote X = 0 mm).
- ▶ Remettre le capuchon.



9.9 Position d'entretien

Respecter les consignes d'entretien [chap. 9.1].

- ▶ Démonter la chambre de mélange [chap. 9.7].
- ▶ Débrancher la fiche ④ du transfo.
- ▶ Enlever le couvercle ② du manager de combustion et retirer les fiches.
- ▶ Retirer le support ③ pour les flexibles fioul.
- ▶ Maintenir le couvercle de la carcasse et retirer les vis ①.
- ▶ Mettre le couvercle de la carcasse en position d'entretien ⑤.



9.10 Démontage et remontage de la pompe fioul

Respecter les consignes d'entretien [chap. 9.1].

Démontage

- ▶ Fermer les organes d'isolement.
- ▶ Débrancher la fiche ①.
- ▶ Retirer les flexibles ⑤ fioul et les flexibles HP ④.
- ▶ Desserrer les vis ② et retirer la pompe fioul.

Remontage

- ▶ Procéder au remontage de la pompe dans le sens inverse de la dépose :
 - vérifier la bonne tenue de l'accouplement ③,
 - vérifier que les flexibles départ et retour ne sont pas inversés.

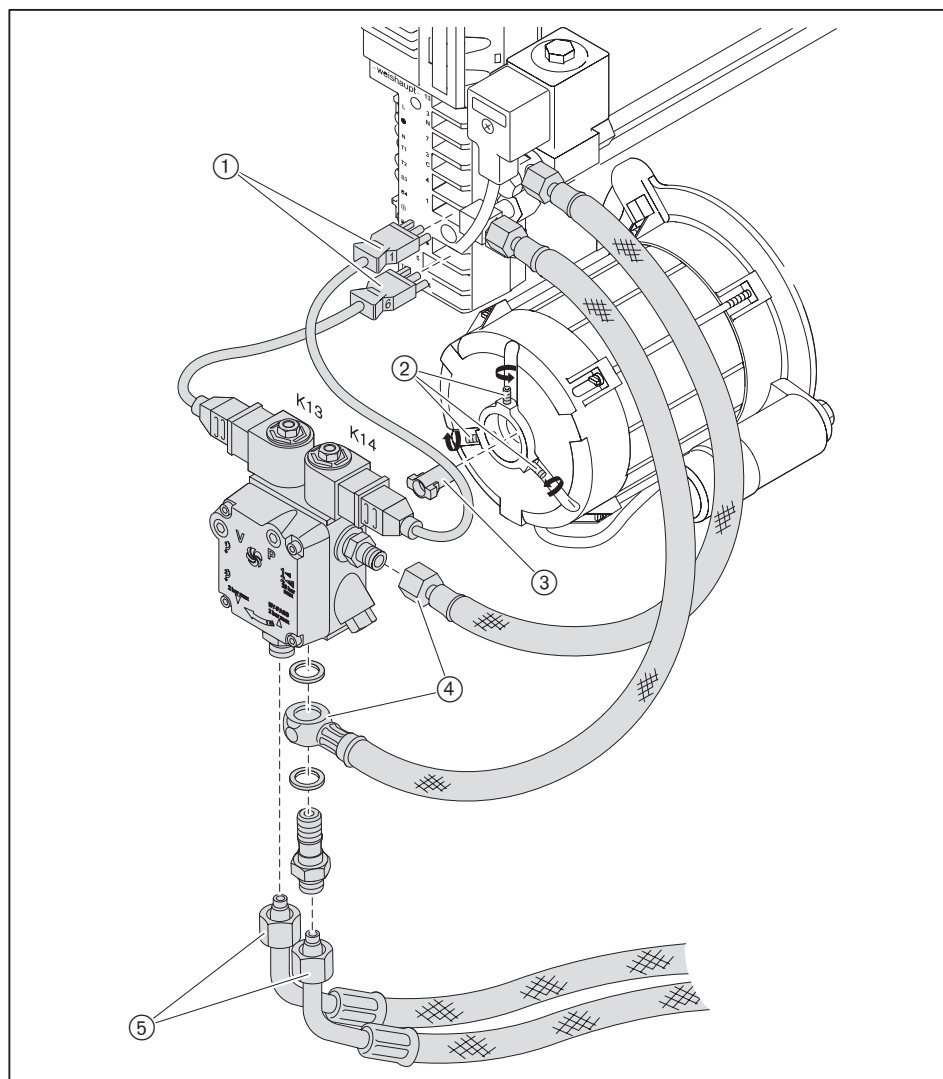


REMARQUE

Détérioration de la pompe par mauvais raccordement des flexibles

Une inversion des flexibles départ et retour peut endommager la pompe.

- ▶ Raccorder correctement les flexibles fioul sur l'aspiration et le refoulement de la pompe.



9.11 Démontage et remontage de la turbine

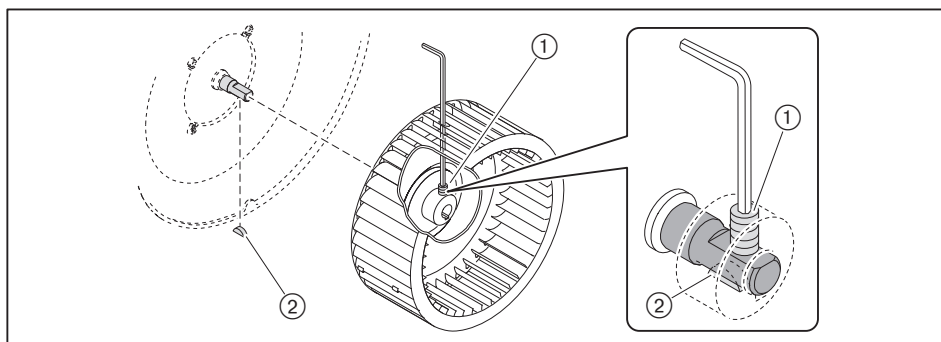
Respecter les consignes d'entretien [chap. 9.1].

Démontage

- ▶ Accrocher le couvercle de la carcasse en position d'entretien [chap. 9.9].
- ▶ Retirer le goujon ① et sortir la turbine.

Remontage

- ▶ Remonter la turbine dans le sens inverse de la dépose, et :
 - vérifier la bonne mise en place de la clavette ②,
 - visser le nouveau goujon ①,
 - contrôler le libre mouvement de la turbine en la faisant tourner.



9.12 Démontage du moteur brûleur

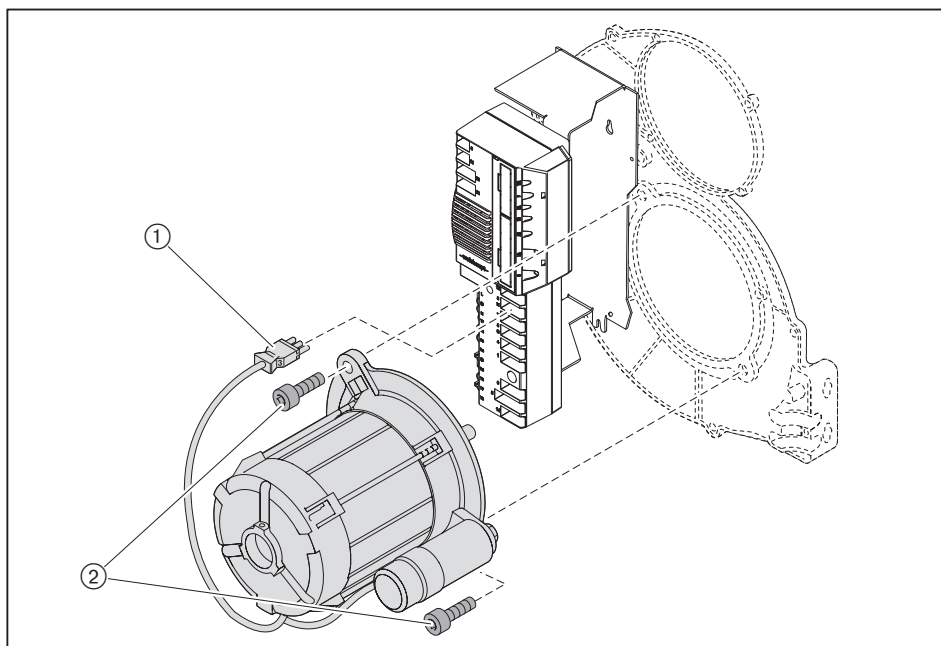
Respecter les consignes d'entretien [chap. 9.1].

- ▶ Démonter la pompe fioul [chap. 9.10].
- ▶ Démonter la turbine [chap. 9.11].
- ▶ Débrancher la fiche ①.
- ▶ Tenir le moteur et retirer les vis ②.
- ▶ Retirer le moteur.



Uniquement avec un variateur de vitesse

Le capteur de vitesse est monté sur le moteur du brûleur. Eventuellement démonter le capteur de vitesse.



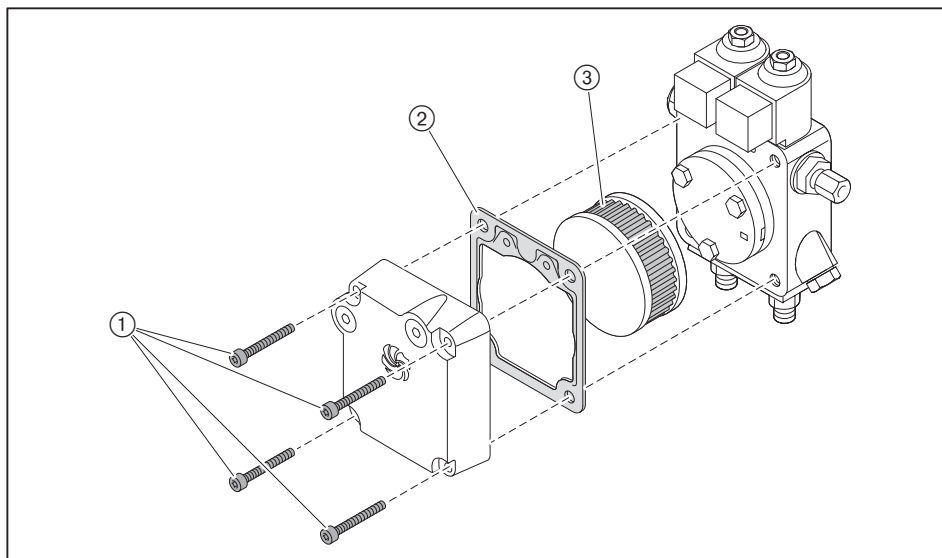
9 Entretien

9.13 Démontage et remontage du filtre de la pompe fioul

Respecter les consignes d'entretien [chap. 9.1].

Démontage

- Fermer les organes d'isolement.
- Retirer les vis ①.
- Retirer le couvercle de la pompe.
- Remplacer le filtre ③ et le joint ②.



Remontage

- Procéder au remontage du filtre dans le sens inverse de la dépose tout en vérifiant la propreté des surfaces d'étanchéité.

9.14 Démontage et remontage du servomoteur du volet d'air

Respecter les consignes d'entretien [chap. 9.1].

Démontage

- ▶ Débrancher les fiches de connexion servomoteur ④ sur le manager de combustion.
- ▶ Retirer les vis ⑤.
- ▶ Retirer le servomoteur avec la plaque de fixation ③ et l'axe ②.

Remontage



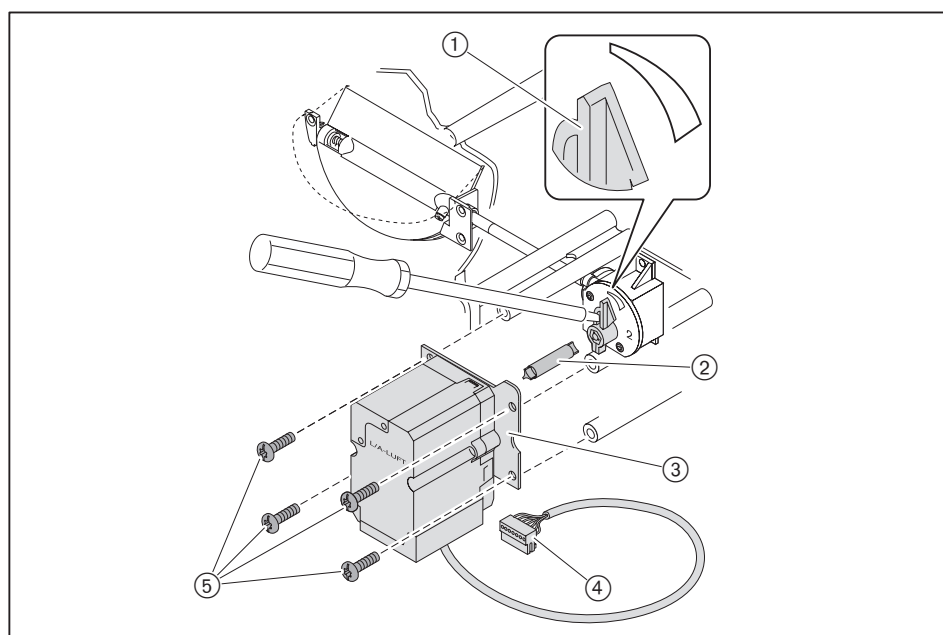
REMARQUE

Servomoteur endommagé par déplacement de la rainure

Le servomoteur peut être endommagé.

- ▶ Ne pas déplacer la rainure manuellement ou à l'aide d'outils.

- ▶ Raccorder le connecteur ④ sur le manager de combustion.
- ▶ Débrancher la fiche n° 7 avec shunt sur le manager de combustion.
- ▶ Rétablir l'alimentation électrique.
- ✓ Le manager de combustion contrôle le servomoteur et se positionne au point de référence.
- ▶ Couper l'alimentation électrique.
- ▶ Mettre l'axe ② dans le servomoteur.
- ▶ Mettre l'indicateur ① du renvoi d'angle sur 0 (volet d'air fermé) et tenir.
- ▶ Mettre l'axe avec servomoteur sur le renvoi d'angle.
- ▶ Fixer le servomoteur.
- ▶ Brancher la fiche n° 7 avec shunt sur le manager de combustion.



9.15 Démontage et remontage du renvoi d'angle

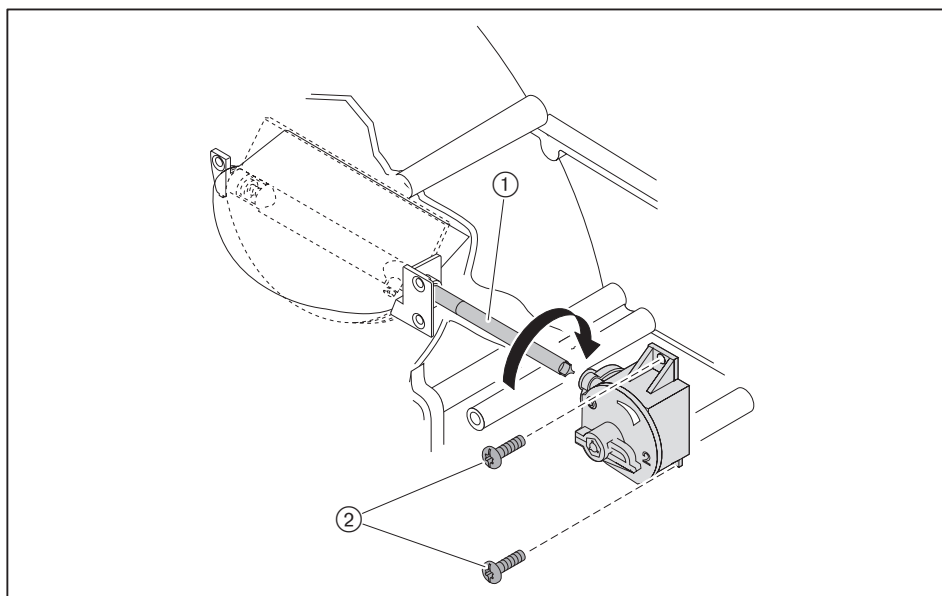
Respecter les consignes d'entretien [chap. 9.1].

Démontage

- ▶ Démonter le servomoteur du volet d'air [chap. 9.14].
- ▶ Retirer les vis ②.
- ▶ Enlever le renvoi d'angle.

Remontage

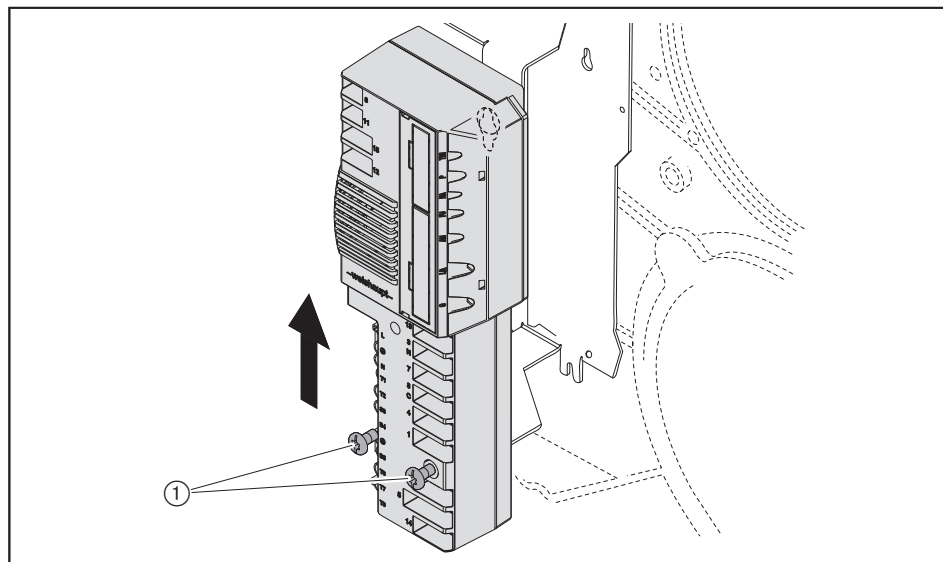
- ▶ Tourner l'axe ① jusqu'en butée (volet d'air ouvert) et maintenir.
- ▶ Insérer le renvoi d'angle dans l'axe.
- ▶ Fixer le renvoi d'angle.



9.16 Remplacement du manager de combustion

Respecter les consignes d'entretien [chap. 9.1].

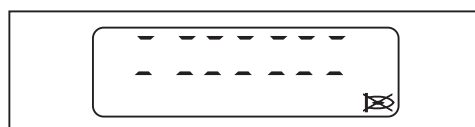
- ▶ Débrancher toutes les fiches.
- ▶ Desserrer les vis ①.
- ▶ Pousser le manager de combustion vers le haut et le remplacer.



- ▶ Rebrancher toutes les fiches.

Prérégler le manager de combustion

- ▶ Débrancher la fiche n° 7 avec shunt sur le manager de combustion.
 - ▶ Rétablir l'alimentation électrique.
 - ✓ A l'affichage, le manager de combustion est représenté de manière clignotante à l'état non programmé.
- Le brûleur est verrouillé.



- ▶ Appuyer sur [Enter].
- ✓ Le brûleur est déverrouillé.
- ✓ Le manager de combustion se positionne en Standby.



Avec un pressostat fioul, régler les paramètres 7 et 8 sur 1 [chap. 6.2.3].
Avec un pressostat d'air, régler le paramètre 8 sur 1 [chap. 6.2.3].



Observer le réglage O₂ de préférence avec le logiciel ACS 450.

9 Entretien

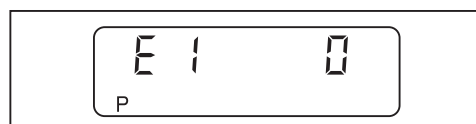
- ▶ Appui simultané sur [G] et [L/A].
- ✓ Le manager de combustion passe au niveau d'accès.



- ▶ Appuyer sur [+].
- ✓ Le niveau réglage (paramètre E0) s'affiche.



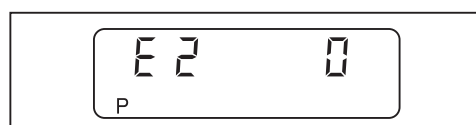
- ▶ Prendre la valeur 0 (brûleur mono-combustible), éventuellement régler avec [Enter] et [-]
- ▶ Appuyer sur [+].
- ✓ E1 s'affiche.



La valeur du paramètre E1 ne peut pas être modifiée.

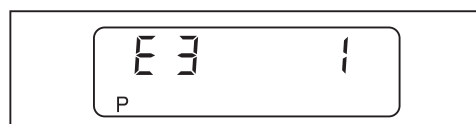
- 0 : fonctionnement intermittent (standard)
- 1 : fonctionnement continu

- ▶ Appuyer sur [+].
- ✓ E2 s'affiche.

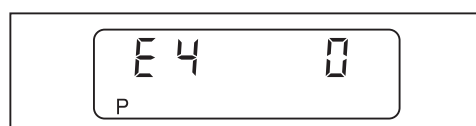


- ▶ Régler la valeur avec [Enter] et [+].
- 1 : entrée de commut. X3:14, cellule de flamme LFS1/RAR9
- 2 : cellule de flamme QRB4

- ▶ Appuyer sur [+].
- ✓ E3 s'affiche.



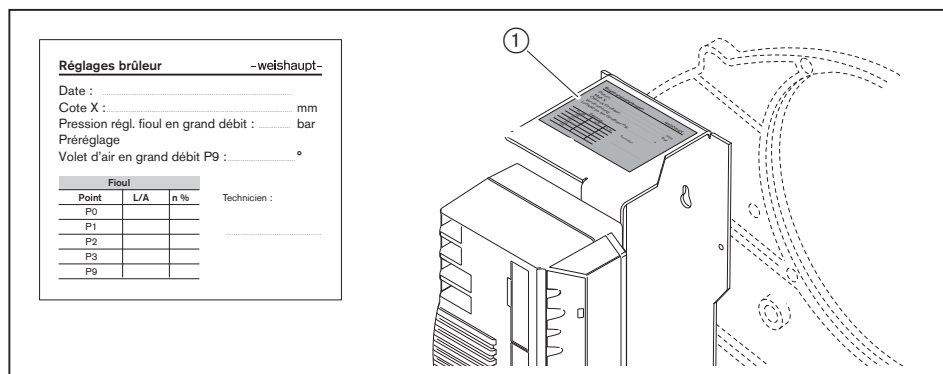
- ▶ Eventuellement régler la valeur avec [Enter] et [+].
- 1 (commande ventilateur) : brûleur sans variateur
- 3 (régulation de vitesse) : brûleur avec variateur
- ▶ Appuyer sur [+].
- ✓ E4 s'affiche.



- Prendre la valeur 0 (pas de temporisation de l'allumage), éventuellement régler avec [Enter] et [-].
- Appuyer sur [+].
- ✓ Le manager de combustion passe au niveau de réglage des points.



- Lire les points de fonctionnement figurant sur l'autocollant ①.
- Prérégler et régler le brûleur avec ces valeurs [chap. 7.2].



Désactiver le paramètre E

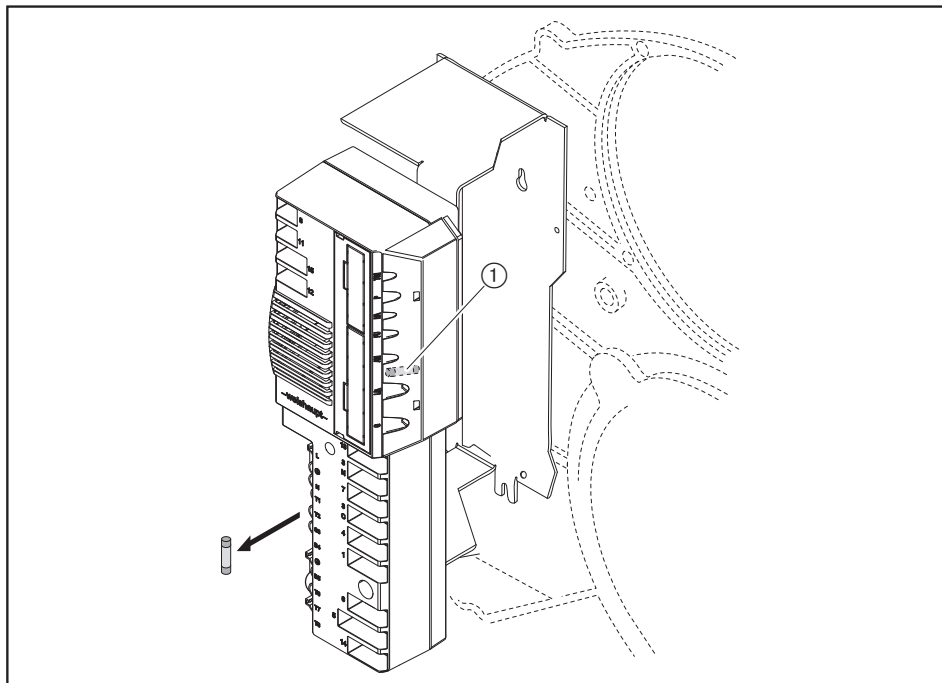
Après la mise en service, régler le paramètre E sur 0.

- Appuyer simultanément sur [Enter] et [+] pendant env. 2 secondes.
- ✓ Le niveau paramétrage est activé.
- Appuyer sur [+].
- Appuyer sur [Enter] jusqu'à ce que le paramètre E s'affiche.
- Régler le paramètre E sur 0.
- ✓ Les paramètres E ne s'affichent pas au niveau réglage.
- Appuyer 2 fois sur [Enter].
- ✓ Le manager de combustion se retrouve au niveau de fonctionnement.

9.17 Remplacement du fusible

Respecter les consignes d'entretien [chap. 9.1].

- Débrancher le connecteur sur le manager de combustion.
- Remplacer le fusible (T6,3H, IEC 127-2/5).



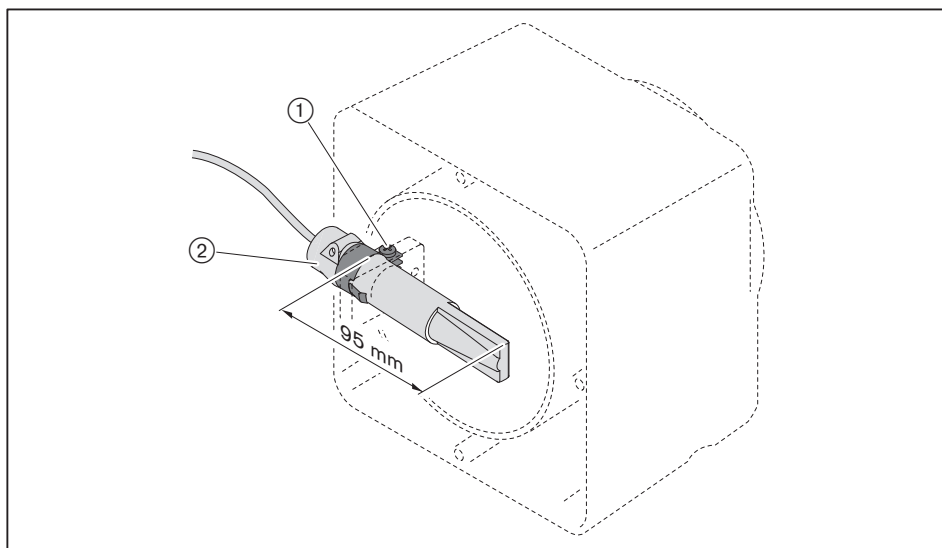
① Fusible de remplacement

9.18 Réglage de la cellule de flamme RAR9 (option)

Uniquement en fonctionnement continu

Respecter les consignes d'entretien [chap. 9.1].

- Retirer la cellule de flamme.
- Desserrer la vis ①.
- Régler la cellule de flamme ②.
- Resserrer la vis ①.



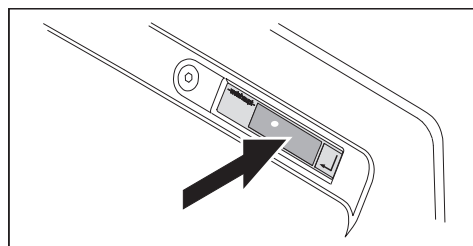
10 Recherche de défauts

10.1 Procédure en cas de panne

Le manager de combustion détecte des dysfonctionnements du brûleur et les affiche sur le panneau de commande.

Les affichages suivants sont possibles :

- affichage éteint [chap. 10.1.1],
- affichage OFF [chap. 10.1.2],
- l'affichage clignote [chap. 10.1.3].



10.1.1 Pas d'affichage

Les erreurs ci-dessous peuvent être supprimées par l'utilisateur :

Erreur	Cause	Remède
Brûleur ne fonctionne pas	Le fusible externe a déclenché ⁽¹⁾	► Contrôler le fusible.
	Le thermostat de chauffage n'est pas enclenché	► Enclencher le thermostat de chauffage.
	Le thermostat limiteur ou le thermostat de sécurité de la chaudière a déclenché ⁽¹⁾	► Déverrouiller le thermostat limiteur ou de sécurité sur la chaudière.
	La sécurité manque d'eau de la chaudière a déclenché ⁽¹⁾	► Rajouter de l'eau. ► Déverrouiller la sécurité manque d'eau sur la chaudière.

⁽¹⁾ Si le problème persiste, prévenir le service après-vente Weishaupt ou l'installateur.

10.1.2 Affichage sur OFF



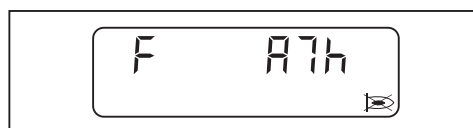
Les erreurs ci-dessous peuvent être supprimées par l'utilisateur :

Erreur	Cause	Remède
Brûleur ne fonctionne pas	Thermostat ou pressostat chaudière mal réglé	► Régler le thermostat ou pressostat chaudière.
	Régulation chaudière ou circuit de chauffage ne fonctionne pas ou mal réglé	► Contrôler le fonctionnement et le réglage de la régulation chaudière ou circuit de chauffage.

10 Recherche de défauts

10.1.3 Affichage clignotant

Un défaut est présent. Le brûleur est verrouillé. Le code erreur s'affiche en clignotant.



- ▶ Lire le code erreur, par ex. A7h.
- ▶ Supprimer la cause de l'erreur [chap. 10.2].

Déverrouillage



REMARQUE

Domages provenant d'une suppression de défaut incorrecte

Une suppression de défaut incorrecte peut entraîner des dégradations matérielles, voire même des blessures corporelles graves.

- ▶ Ne jamais réaliser plus de 2 déverrouillages successifs.
- ▶ Les pannes doivent être résolues par du personnel compétent.

- ▶ Appuyer sur [Enter].
- ✓ Le brûleur est déverrouillé.

Mémoire défauts

Les 9 derniers défauts sont enregistrés dans la mémoire défauts [chap. 6.2.2].

10.1.4 Codes erreur détaillés

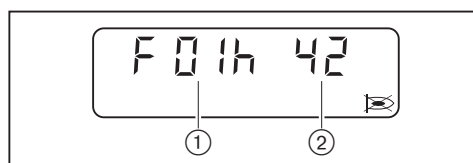
Des informations complémentaires liées au défaut peuvent être affichées en appuyant sur des touches :

Seuls les premier et deuxième codes erreurs sont importants pour les erreurs suivantes :

- 03h,
- 18h,
- 41h,
- 65h.

1. Code erreur détaillé / Etat de fonctionnement

► Appuyer sur [+].



- ① 1. Détail code erreur
- ② Etat de fonctionnement

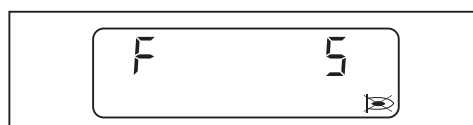
2. Code erreur détaillé

► Appuyer simultanément sur [+] et [-].



Compteur de répétition

► Appuyer sur [G].



10 Recherche de défauts

10.2 Suppression des défauts

Les défauts suivants doivent exclusivement être supprimés par du personnel qualifié :

Codes défauts	Cause	Remède
01h ... 02h 05h ... 0bh 0Eh ... 10h 13h ... 15h 17h 19h ... 1Ch 1Eh 43h 45h 50h 56h 69h ... A0h A4h ... A5h ACh b0h ... b2h b9h	Défaut interne à l'appareil	▶ Couper brièvement l'alimentation électrique. ▶ Réarmer le brûleur, si le défaut réapparaît, remplacer le manager de combustion [chap. 9.16].

Les défauts suivants doivent exclusivement être supprimés par du personnel qualifié :

Codes défauts	Cause	Remède
03h	1. Code erreur détaillé : 09h Température ambiante trop élevée	▶ Couper brièvement l'alimentation électrique. ▶ Contrôler la température ambiante [chap. 3.4.3]. ▶ Réarmer le brûleur, si le défaut réapparaît, remplacer le manager de combustion [chap. 9.16].
	Défaut interne à l'appareil	▶ Couper brièvement l'alimentation électrique. ▶ Réarmer le brûleur, si le défaut réapparaît, remplacer le manager de combustion [chap. 9.16].
04h	Plus de 5 réarmements durant les 15 dernières minutes	▶ Appuyer 5 secondes sur la touche de déverrouillage. ✓ L'affichage clignote. ▶ Déverrouiller le brûleur.
0Ch	Configuration du brûleur erronée	▶ Contrôler la configuration du brûleur. ▶ Contrôler les valeurs au niveau paramétrages [chap. 6.2.3]. ▶ Contrôler les paramètres E0 ... E4 [chap. 6.2.4].
	Temps de préventilation inférieur à 5 secondes (somme des paramètres 60 et 61).	▶ Augmenter la préventilation (uniquement possible avec la VisionBox).
11h	Sous-tension	▶ Contrôler l'alimentation électrique.
12h	Alimentation interrompue un court instant	▶ Contrôler l'alimentation électrique.
16h	Communication vers la liaison TWI (VisionBox) défectueuse	▶ Débrancher et raccorder les participants au bus TWI uniquement lorsque l'appareil n'est pas sous tension. ▶ Réduire le nombre de participants au bus TWI. ▶ Réduire les longueurs de câbles.

Les défauts suivants doivent exclusivement être supprimés par du personnel qualifié :

Codes défauts	Cause	Remède
18h	Arrêt par logiciel PC	–
	2. Code erreur détaillé : A1h Adresse Bus erronée	► Contrôler l'adresse Bus.
	2. Code erreur détaillé : A5h Configuration manquante à la sortie B4	► Contrôler la configuration à la sortie B4.
	2. Code erreur détaillé : A6h Au mode réglage, aucune touche n'a été actionnée pendant 30 minutes	–
	2. Code erreur détaillé : A7h La fonction Arrêt a été actionnée	–
	2. Code erreur détaillé : A8h Pas de valeurs de comparaison dans l'EEPROM	–
	2. Code erreur détaillé : A9h Pas de liaison Bus	► Contrôler la liaison Bus.
	2. Code erreur détaillé : C1h Mode fonctionnement régulation O ₂ non autorisé	► Contrôler le fonctionnement de la régulation O ₂ [chap. 6.2.3].
	2. Code erreur détaillé : 01h ... 1Bh Défaut interne à l'appareil	► Couper brièvement l'alimentation électrique. ► Réarmer le brûleur, si le défaut réapparaît, remplacer le manager de combustion [chap. 9.16].
	2. Code erreur détaillé : E1h ... E7h Valeurs de comparaison dans l'EEPROM erronées	–
	2. Code erreur détaillé : EEh Communication interrompue vers le W-FM 25	–
	2. Code erreur détaillé : EFh Module d'extension pour le W-FM 25 non compatible	► Contrôler la version.
1dh	Interférences CEM	► Optimiser les mesures de protection contre les influences électromagnétiques.
40h	Calibrage de la vitesse en-dehors des limites définies	► Refaire un calibrage de la vitesse.
41h	1. Code erreur détaillé : 01h Le différentiel de vitesse est trop long	► Contrôler les paramètres 44 et 45.
	1. Code erreur détaillé : 02h Le différentiel de vitesse est trop important	► Contrôler le capteur inductif.
	1. Code erreur détaillé : 03h Valeur de positionnement de la vitesse trop longtemps hors de la tolérance	► Reprendre le réglage du brûleur. ► Contrôler les paramètres 44 et 45.
42h	Le capteur inductif (Namur) n'est pas branché	► Brancher le capteur inductif
44h	Les points de fonctionnement ont été modifiés sans validation.	► Reprendre le réglage du brûleur.
	Paramètre E3 mal réglé.	► Contrôler le paramètre E3 [chap. 6.2.4].
	Le paramètre 46 a été modifié et la vitesse n'a pas été recalibrée	► Reprendre le réglage du brûleur.
46h	Mauvais sens de rotation du moteur brûleur	► Contrôler le sens de rotation du moteur brûleur.

10 Recherche de défauts

Les défauts suivants doivent exclusivement être supprimés par du personnel qualifié :

Codes défauts	Cause	Remède
47h	Type du servomoteur air non valide	► Contrôler le paramètre 34 (uniquement possible avec la VisionBox).
48h	Erreur de tolérance servomoteur	► Contrôler le libre mouvement du volet d'air et/ou du renvoi d'angle. ► Remplacer le servomoteur [chap. 9.14].
49h	Le servomoteur ne se positionne pas correctement au point de référence	► Contrôler le libre mouvement du volet d'air et/ou du renvoi d'angle. ► Remplacer le servomoteur [chap. 9.14].
4Ah	Paramètre E0 réglé sur 1 et fiche de codage branchée.	► Contrôler le paramètre E0 [chap. 6.2.4].
63h	Courbe du variateur de vitesse erronée	► Reprendre le réglage du brûleur.
65h	1. Code erreur détaillé : 00h Erreur de tolérance servomoteur air ou variateur	► Contrôler le libre mouvement du volet d'air et/ou du renvoi d'angle. ► Remplacer le servomoteur [chap. 9.14]. ► Contrôler le variateur resp. le ventilateur, éventuellement remplacer.
	1. Code erreur détaillé : 01h Erreur de tolérance servomoteur air	► Contrôler le libre mouvement du volet d'air et/ou du renvoi d'angle. ► Remplacer le servomoteur [chap. 9.14].
	1. Code erreur détaillé : 02h Erreur de tolérance variateur	► Contrôler le variateur resp. le ventilateur, éventuellement remplacer.
	1. Code erreur détaillé : 04h Erreur de tolérance servomoteur air ou variateur	► Contrôler le libre mouvement du volet d'air et/ou du renvoi d'angle. ► Remplacer le servomoteur [chap. 9.14]. ► Contrôler le variateur resp. le ventilateur, éventuellement remplacer.
	1. Code erreur détaillé : 05h Erreur de tolérance servomoteur air	► Contrôler le libre mouvement du volet d'air et/ou du renvoi d'angle. ► Remplacer le servomoteur [chap. 9.14].
	1. Code erreur détaillé : 06h Erreur de tolérance variateur	► Contrôler le variateur resp. le ventilateur, éventuellement remplacer.
	1. Code erreur détaillé : 07h Temps écoulé pendant le calibrage Temps écoulé au mode réglage	► Pendant le calibrage de la vitesse, appuyer sur [+] dans les 20 secondes. ► Au mode réglage, appuyer sur la touche dans les 30 minutes.
67h	Court-circuit cellule de flamme	► Remplacer la cellule de flamme.
A2h	Chaîne de sécurité ouverte	► Contrôler la chaîne de sécurité.
A6h	Simulation de flamme/lumière étrangère	► Rechercher la source de lumière étrangère et la supprimer. ► Contrôler la cellule de flamme.

Les défauts suivants doivent exclusivement être supprimés par du personnel qualifié :

Codes défauts	Cause	Remède
A7h	Pas de signal de flamme après le temps de sécurité	▶ Contrôler les gicleurs fioul, éventuellement remplacer. ▶ Régler les électrodes d'allumage [chap. 9.6]. ▶ Contrôler le transfo d'allumage, évtl. le remplacer. ▶ Contrôler la bobine de vanne magnétique et le raccordement, éventuellement remplacer. ▶ Contrôler la cellule de flamme et le câble, éventuellement remplacer. ▶ Contrôler la pression chambre de mélange, éventuellement diminuer. ▶ Contrôler le réglage du brûleur. ▶ Remplacer le manager de combustion [chap. 9.16].
A8h	Disparition de flamme en fonctionnement	▶ Contrôler le réglage du brûleur. ▶ Contrôler l'alimentation fioul. ▶ Contrôler les gicleurs fioul, éventuellement remplacer. ▶ Contrôler la cellule de flamme, évtl. la remplacer.
A9h	Disparition de flamme pendant le temps de stabilisation	▶ Voir A7h
AAh	Le contact du pressostat d'air n'est pas en position de repos	▶ Contrôler les influences du pressostat d'air. ▶ Contrôler le réglage du pressostat d'air. ▶ Contrôler le pressostat d'air et les liaisons, évtl. les remplacer. ▶ Remplacer le manager de combustion [chap. 9.16].
Abh	Le pressostat d'air ne commute pas	▶ Contrôler le réglage du pressostat d'air. ▶ Contrôler les flexibles du pressostat d'air. ▶ Contrôler le pressostat d'air et les liaisons, évtl. les remplacer. ▶ Contrôler le moteur brûleur et le raccordement, éventuellement remplacer [chap. 9.12].
bAh	Simulation de flamme/lumière étrangère au démarrage.	▶ Rechercher la source de lumière étrangère et la supprimer. ▶ Contrôler la cellule de flamme.
bbh	Arrêt brûleur via le contact X3:7 (fiche n° 7)	–
CCh	Le pressostat fioul ne commute pas	▶ Contrôler l'alimentation fioul. ▶ Contrôler la pompe fioul, procéder le cas échéant à son remplacement. ▶ Contrôler le pressostat fioul et le raccordement, éventuellement remplacer. ▶ Contrôler le moteur brûleur et le raccordement, éventuellement remplacer [chap. 9.12].
Cdh	Le pressostat d'air 2 ne commute pas	▶ Contrôler le réglage du pressostat d'air. ▶ Contrôler les flexibles du pressostat d'air. ▶ Contrôler le pressostat d'air et les liaisons, évtl. les remplacer.
CEh	La fiche avec shunt n° 15 est manquante	▶ Brancher la fiche avec shunt.
CFh	Pas d'autorisation de démarrage (X3:14)	▶ Contrôler l'autorisation de démarrage.

10 Recherche de défauts

Les défauts suivants doivent exclusivement être supprimés par du personnel qualifié :

Codes défauts	Cause	Remède
d1h	La liaison vers le servomoteur est défectueuse	▶ Supprimer l'erreur de la manière suivante : ▪ Couper l'alimentation électrique. ▪ Brancher correctement la fiche sur le manager de combustion. ▪ Procéder au montage du couvercle du W-FM [chap. 3.3.5].
	Fiche de codage manquante pour raccordement servomoteur	▶ Raccorder la fiche de codage.
	Paramètre E0 mal configuré	▶ Contrôler la configuration du paramètre E0 [chap. 6.2.4].
d2h	Via le réarmement à distance (X3:14) plus de 5 réarmements dans les 15 dernières minutes	▶ Supprimer la cause de l'erreur. ▶ Déverrouiller le brûleur via le panneau de commande. ▶ Appuyer 5 secondes sur la touche de déverrouillage. ✓ L'affichage clignote. ▶ Déverrouiller le brûleur.
d4h	Tension étrangère sur l'information de fonctionnement X7:B5	▶ Rechercher et supprimer l'influence perturbatrice.
	Défaut interne à l'appareil	▶ Couper brièvement l'alimentation électrique. ▶ Réarmer le brûleur, si le défaut réapparaît, remplacer le manager de combustion [chap. 9.16].

10.3 Problèmes de fonctionnement

Les défauts suivants doivent exclusivement être supprimés par du personnel qualifié :

Constat	Cause	Remède
Mauvais comportement du brûleur au démarrage	Pression chambre de mélange trop élevée	► Corriger la pression chambre de mélange en débit d'allumage, éventuellement régler P0 différent de P1.
	Electrodes d'allumage mal réglées	► Régler les électrodes d'allumage [chap. 9.6].
	Mauvais réglage de la chambre de mélange	► Régler la chambre de mélange [chap. 9.8].
Bruit mécanique important au niveau de la pompe	La pompe fioul aspire de l'air	► Vérifier l'étanchéité de l'alimentation fioul.
	Dépression trop importante dans la conduite fioul	► Nettoyer le filtre. ► Contrôler l'alimentation fioul.
Mauvaise pulvérisation du gicleur	Gicleurs bouchés/encrassés	► Remplacer le gicleur [chap. 9.4].
	Gicleur usé	
Dépôt de coke important sur la tête de combustion/défecteur	Gicleur défectueux	► Remplacer le gicleur [chap. 9.4].
	Mauvais réglage de la chambre de mélange	► Régler la chambre de mélange [chap. 9.8].
	Débit d'air comburant mal réglé	► Reprendre le réglage du brûleur.
	Chaufferie mal ventilée	► Assurer une ventilation correcte de la chaufferie.
	Gicleur fioul mal défini	► Contrôler le type du gicleur [chap. 4.2].
Pulsations de la flamme resp. vibrations du brûleur	Mauvais réglage de la chambre de mélange	► Régler la chambre de mélange [chap. 9.8].
	Débit d'air comburant mal réglé	► Reprendre le réglage du brûleur.
	Gicleur fioul mal défini	► Contrôler le type du gicleur [chap. 4.2].
Teneur en CO trop élevée	Ecart gicleur trop grand	► Contrôler l'écart gicleur et éventuellement reprendre le réglage [chap. 9.8].
Instabilité de la flamme	Ecart gicleur mal réglé	► Contrôler l'écart gicleur et éventuellement reprendre le réglage [chap. 9.8].
	Gicleur fioul mal défini	► Contrôler le type du gicleur [chap. 4.2].
Pas d'affichage sur le panneau de commande	Fiche du panneau de commande mal branchée	► Brancher correctement la fiche sur le manager de combustion.
	Afficheur défectueux	► Remplacer l'afficheur
Cellule de flamme LFS1 (option) clignote en vert	Fonctionnement avec signal de flamme faible ($< 10 \mu A$)	► Diminuer la pression chambre de mélange. ► Augmenter la position défecteur (augmenter l'espace circulaire entre tube de combustion et défecteur). ► Mettre un gicleur plus grand en place et diminuer la pression pompe. ► Contrôler la cote de la cellule de flamme RAR9 [chap. 9.18], éventuellement la modifier. ► Contrôler la rallonge de tête, max. 100 mm.

11 Documentations techniques

11 Documentations techniques

11.1 Déroulement du programme

L'état de fonctionnement exact du manager de combustion peut également être affiché. Activer la phase de fonctionnement [chap. 6].

Phase de fonctionnement	Etat de fonctionnement	Etat / Fonctionnement
F . .	00	Présence d'erreur
OFFUPr	01	Etat non programmé ou programmation non terminée
OFF	02	Standby, pas de demande de chaleur
1	03	Contrôle lumière étrangère
2	04	Contrôle pressostat d'air au repos
	05	Initialisation W-FM
	06	Attente autorisation de démarrage / Temps d'attente régulation O ₂
	07	Programme interne
	08	Positionnement servomoteur volet d'air en préventilation
3	09	Attente de confirmation du calibrage
	10	Démarrage brûleur et allumage en fioul
	11	Attente pression air
4	12	Préventilation
	13	Programme interne
5	14	Positionnement réglage d'allumage
6	15	Temps d'attente en position d'allumage
	16	Temps d'attente en position d'allumage
7	17	1er temps de sécurité - Libération combustible
	18	1er temps de sécurité - Reconnaissance flamme
8	19	1er temps de stabilisation
	20	Stop mode réglage : P0 -A
	21	2ème temps de sécurité
	22	2ème temps de stabilisation
	23	Mode réglage terminé : P0 -B
9	24	Passage en position volet d'air 1ère allure (point P1)
10	25	Fonctionnement (régulation de puissance active)
15	26	Programme interne
	27	Positionnement en 1ère allure
	28	Fermeture des vannes de combustible
	29	Programme interne
	30	Démarrage post-combustion / Post-ventilation
	31	Post-ventilation liée au contact (X3:14)
	32	Post-combustion
16	33	Blocage redémarrage
L	40	Recherche point de référence servomoteur volet d'air
	42	Positionnement en Standby
	43	Programme interne
OFF S	46	Chaîne de sécurité ouverte (X3:7)

11.2 Tableau de conversion unité de pression

Bar	Pascal			
	Pa	hPa	kPa	MPa
0,1 mbar	10	0,1	0,01	0,00001
1 mbar	100	1	0,1	0,0001
10 mbar	1 000	10	1	0,001
100 mbar	10 000	100	10	0,01
1 bar	100 000	1 000	100	0,1
10 bar	1 000 000	10 000	1 000	1

12 Elaboration du projet

12 Elaboration du projet

12.1 Alimentation fioul

Respecter les normes EN 12514-2, DIN 4755, TRÖI ainsi que l'ensemble des réglementations en vigueur au plan local.

Généralités concernant l'alimentation fioul

- Ne pas utiliser de protection cathodique pour les cuves acier.
- Pour des températures fioul $< 5^{\circ}\text{C}$, les conduites, les filtres et les gicleurs peuvent être bouchés par des dépôts de paraffine. Eviter de poser les tuyauteries et la cuve dans une zone soumise aux intempéries (risques de gel).
- Les conduites rigides doivent être positionnées de telle manière que le raccordement des flexibles puisse se faire sans tension.
- Installer un filtre avant la pompe (conseil : écartement des mailles $70\text{ }\mu\text{m}$).

Perte de charge à l'aspiration et pression départ



Pompe fioul endommagée liée à une perte de charge à l'aspiration trop élevée

Une perte de charge à l'aspiration supérieure à 0,4 bar peut endommager la pompe.

- ▶ Réduire la dépression à l'aspiration – ou – installer une boucle de transfert, respecter la pression d'alimentation maximale au filtre fioul.

La perte de charge à l'aspiration dépend :

- de la longueur et du diamètre des conduites d'aspiration,
- des pertes de charge du filtre fioul et/ou des autres accessoires,
- d'un niveau de fioul dans la cuve notablement inférieur à celui de la pompe (maxi 3,5 m sous la pompe fioul).

En présence d'une pompe de gavage il importe de :

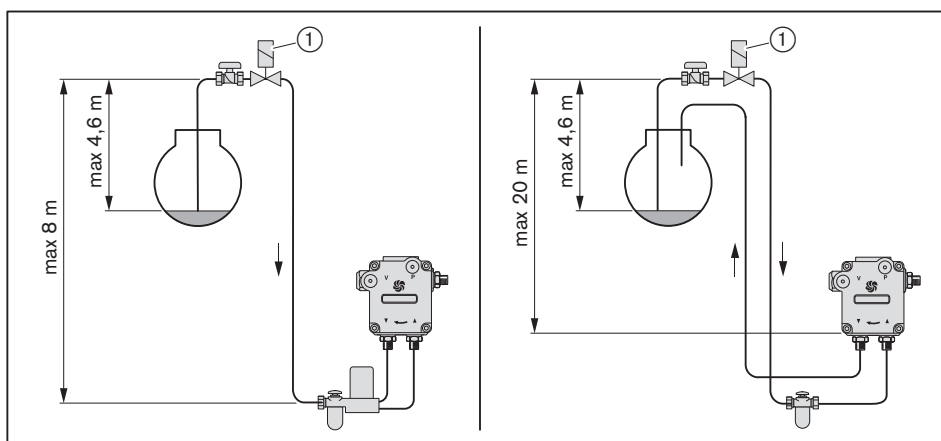
- tenir compte d'une pression départ de max. 1,5 bar au filtre fioul,
- tenir compte d'une pression d'alimentation de max. 0,7 bar avant le purgeur automatique.

Cuve en charge

- En cas d'inétanchéité de la conduite d'aspiration fioul, la cuve peut se vider par siphonage. La mise en oeuvre d'une vanne anti-siphon ① peut pallier ce risque.
- Tenir compte des pertes de charge de la vanne anti-siphon selon les indications du constructeur.
- La fermeture de la vanne anti-siphon doit intervenir après une temporisation pour éviter des coups de bélier en direction de la cuve fioul.

Respecter les différents écarts de niveau ci-dessous :

- maxi. 4,6 m entre le niveau de fioul dans la cuve et la vanne anti-siphon,
- en fonctionnement mono-tube, maxi. 8 m entre la vanne anti-siphon et le purgeur automatique,
- en fonctionnement bi-tubes, maxi 20 m entre vanne anti-siphon et pompe fioul.



Fonctionnement mono-tube



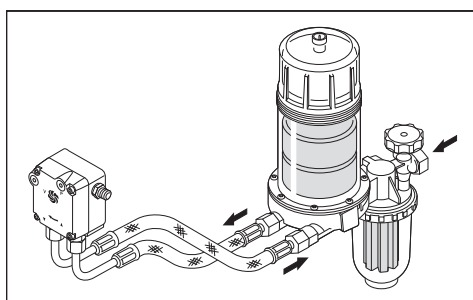
REMARQUE

Détérioration de la pompe par mauvais raccordement des flexibles

Une inversion des flexibles départ et retour peut endommager la pompe.

- Raccorder correctement les flexibles fioul sur l'aspiration et le refoulement de la pompe.

En fonctionnement mono-tube, il faut prévoir le montage d'un purgeur automatique avant la pompe fioul.



Fonctionnement en bi-tubes

La pompe fioul purge automatiquement en fonctionnement bi-tubes.

Fonctionnement avec boucle de transfert

Pour des installations équipées de plusieurs brûleurs, Weishaupt conseille la mise en place d'une boucle de transfert.

12 Elaboration du projet

12.2 Ventilation permanente ou post-ventilation



Risque d'incendie par défaillance du ventilateur d'air comburant

Une défaillance du ventilateur d'air comburant en fonctionnement avec ventilation permanente ou post-ventilation rallongée (par ex. coupure de courant ou moteur défectueux) peut entraîner un retour de chaleur ou de gaz chauds dans la carcasse du brûleur. Ceci peut conduire à un incendie.

Lorsqu'une ventilation permanente ou post-ventilation sécurisée est nécessaire, prendre les mesures adaptées par exemple :

- ▶ installer un système de soufflage, avec :
 - une réserve d'air suffisante,
 - une vanne d'air comprimé, ouverte hors tension.
-

12.3 Exigences supplémentaires

Exigences supplémentaires liées à un brûleur fonctionnant avec des combustibles liquides selon EN 267 :

- les appareils de pression sont conformes à la directive des appareils sous pression 2014/68/EU,
- en tant que composant d'une installation de process industriel ils sont conformes à la norme EN 746-2,
- ils équipent des chaudières vapeur à tube d'eau ou eau surchauffée à tube d'eau selon la norme EN 12952-8.

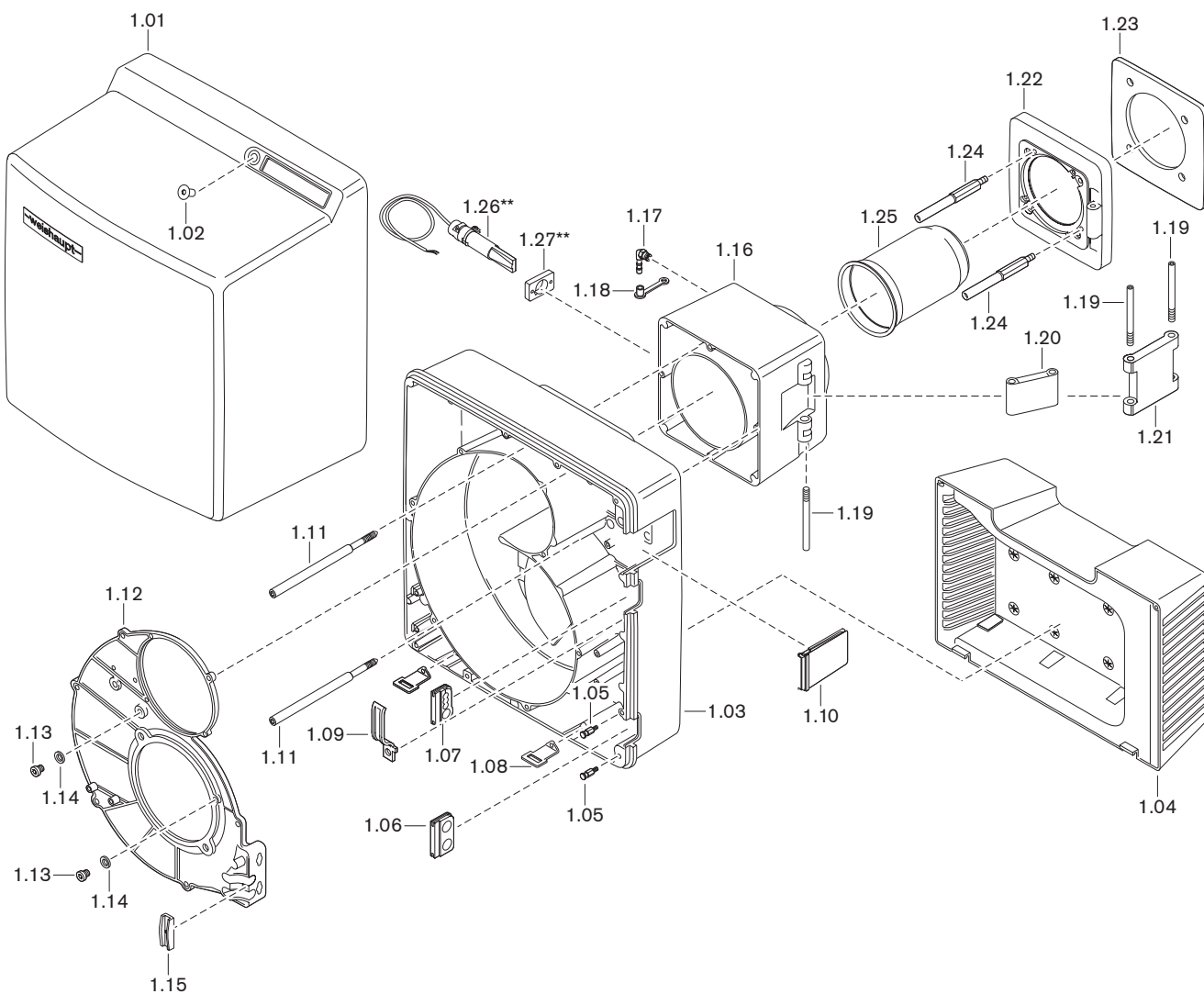
PED 2014/68/EU	EN 746-2	EN 12952-8	Composants	Exigence
X			Coffret de sécurité, Manager de combustion	Adapté pour un fonctionnement continu supérieur à 1200 kW
		X	Contrôle de flamme, Cellule de flamme	Auto-contrôlé
X			Système de régulation du rapport air/combustible	ISO 23552-1
X	X	X	Système de surveillance de l'air, pressostat d'air	Pressostat mini gaz selon EN 1854
X	X	X	Pression mini combustible du système de contrôle	Pressostat mini fioul ⁽²⁾
X	X	X	Pression combustible max. système de contrôle	Pressostat maxi fioul ⁽¹⁾
		X	Electrovanne fioul	2 x départ, 2 x retour, EN 23553-1
	X		Vanne manuelle d'arrêt pour tous les combustibles	Robinet à bille
	X		Sécurités pour fonctionnement sûr	Avec courant continu raccordé sur l'entrée du manager de combustion
		X	Equipement électrique	EN 50156

⁽¹⁾ Uniquement brûleurs modulants avec gicleur à retour.

⁽²⁾ Uniquement pour fonctionnement continu sans surveillance

13 Pièces détachées

13 Pièces détachées



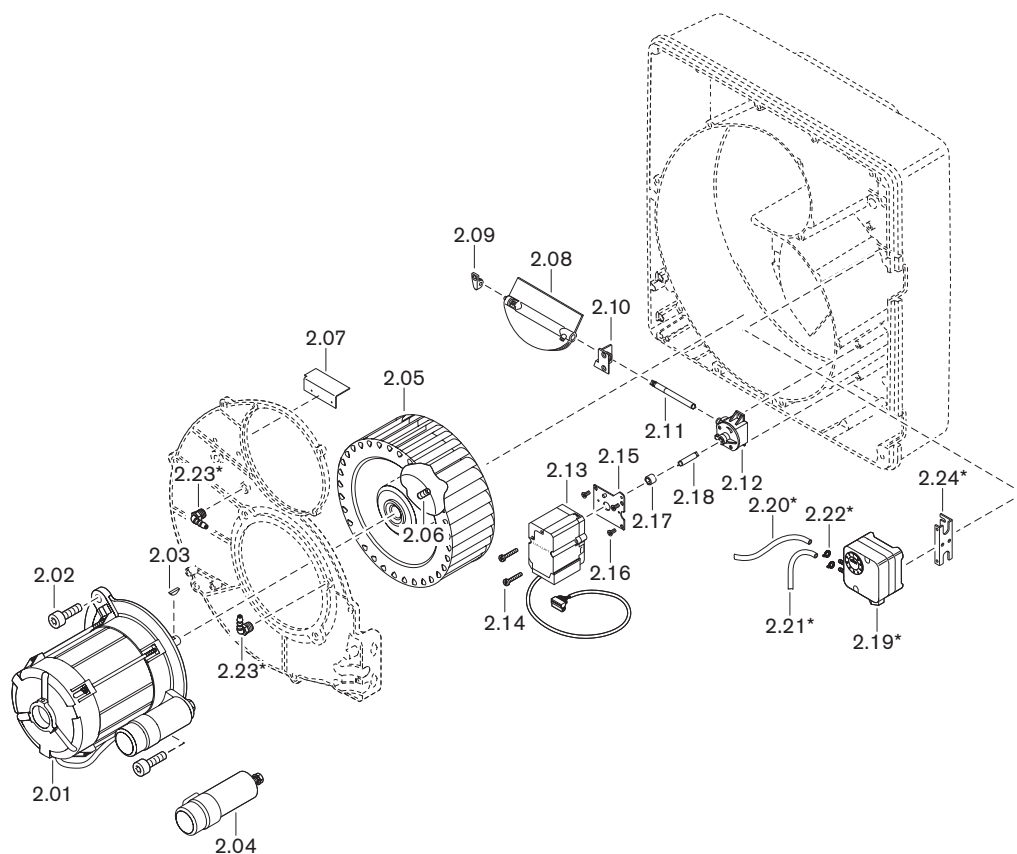
Pos.	Désignation	Référence
1.01	Capot	241 400 01 112
1.02	Vis M8 x 16 DIN 7991	404 412
1.03	Carcasse brûleur	241 400 01 447
1.04	Caisson d'aspiration complet	241 400 01 082
	– Vis 4 x 22 Torx-Plus	409 307
1.05	Pige de fixation	241 400 01 327
1.06	Passe-câble de raccordement	241 400 01 177
1.07	Protection pour câble de raccordement	241 200 01 247
1.08	Equerre de fixation pour capot	241 400 01 207
1.09	Collier	241 400 01 357
1.10	Capot carcasse brûleur	241 400 01 387
1.11	Vis M8 carcasse brûleur	241 400 01 257
1.12	Couvercle carcasse	241 400 01 457
1.13	Vis G $\frac{1}{8}$ A DIN 908	409 004
1.14	Joint 10 x 13,5 x 1,5 DIN 7603	441 033
1.15	Support pour flexible fioul	241 400 01 367
1.16	Bride intermédiaire	241 400 01 427
1.17	Raccord R $\frac{1}{8}$ WES6	453 010
1.18	Capuchon DN 6 SELF 50/2 CF	232 300 01 047
1.19	Goujon M12 x 118	241 400 01 267
1.20	Pièce articulée 80 x 64,75	241 400 01 067
1.21	Pièce articulée 106,9 x 120	241 400 01 077
1.22	Bride brûleur	241 400 01 437
	– Vis M10 x 35 DIN 912	402 600
	– Rondelle A10,5 DIN 125	430 603
1.23	Joint de bride 8 x 238,5 x 238,5	
	– Standard	241 400 01 147
	– Pivoté de 180°	240 410 00 017
1.24	Goujon M10 x 120 bride brûleur	241 400 01 247
1.25	Tube de combustion W40/1LN	
	– Standard	241 400 14 032
	– Rallonge 100 mm*	240 400 14 052
	– Vis M5 x 12 Kombi-Torx-Plus 20IP	409 247
	– Rondelle 5,5 x 12 ovale	241 400 14 077
1.26	Cellule de flamme RAR9**	240 310 12 222
1.27	Bride pour RAR9**	600 602

* Uniquement avec rallonge de tête

** Uniquement en liaison avec un fonctionnement continu

13 Pièces détachées

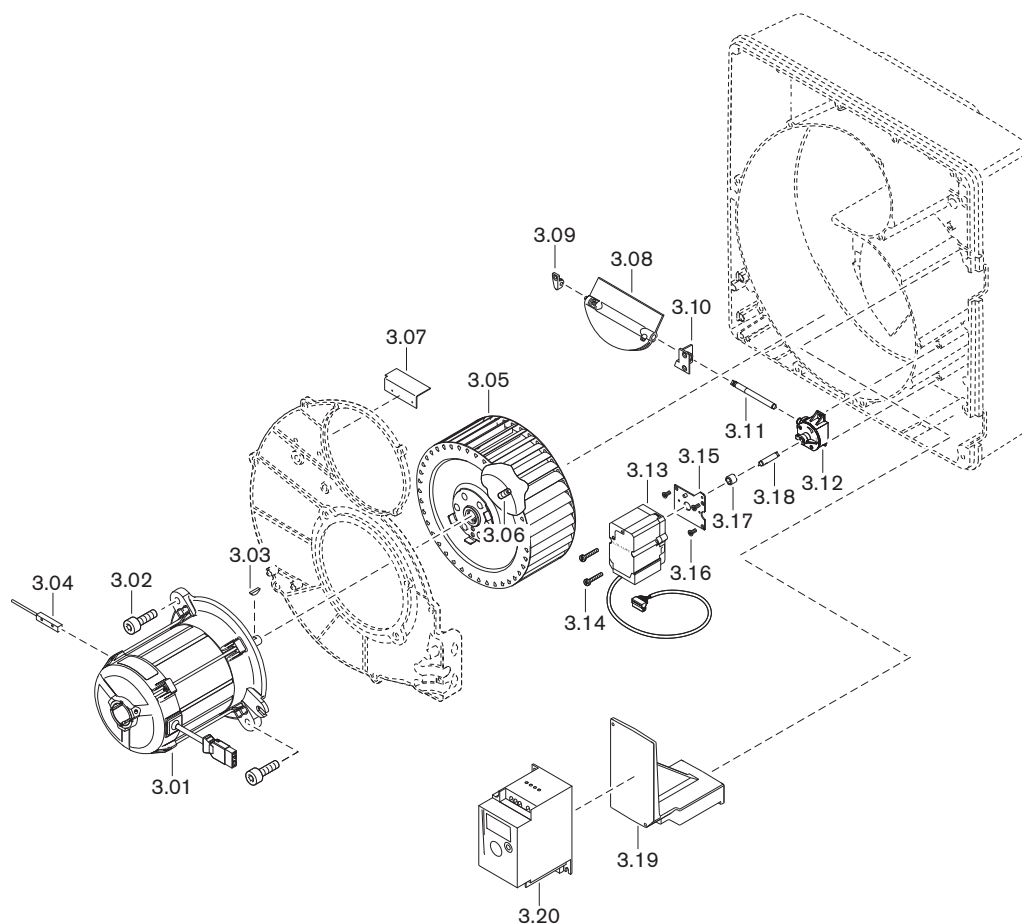
Brûleur sans variation de vitesse



Pos.	Désignation	Référence
2.01	Moteur ECK06/A-2 230 V / 50 Hz	240 400 07 032
2.02	Vis M8 x 20 DIN 912	402 511
2.03	Clavette 4 x 5 DIN 6888	490 154
2.04	Set condensateur 16,0 µF 420V	713 479
2.05	Turbine TLR-S 190 x 81,8-L S1 50-60 Hz	241 400 08 032
2.06	Goujon M8x8 avec rond. dentée (frein filet)	420 550
2.07	Tôle de guidage d'air	241 310 01 307
2.08	Volet d'air complet	241 400 02 012
2.09	Roulement gauche	241 400 02 037
2.10	Roulement droit avec support	241 210 02 032
2.11	Axe volet d'air - Renvoi d'angle	241 400 02 147
2.12	Renvoi d'angle	241 110 02 062
2.13	Moteur pas à pas air STE 4,5 24 V	651 103
2.14	Vis M4 x 30 Torx-Plus métrique	409 245
2.15	Tôle de fixation	241 400 02 222
2.16	Vis M4 x 10 Torx-Plus 20IP	409 236
2.17	Douille de guidage	241 400 02 207
2.18	Axe renvoi d'angle - servomoteur	241 400 02 157
2.19	Pressostat LGW 10 A2 1 - 10 mbar*	691 370
2.20	Flexible 4,0 x 1,75 long. 220 mm*	232 050 24 067
2.21	Flexible 4,0 x 1,75 140 mm*	232 050 24 047
2.22	Dispositif de blocage tuyau 7,5*	790 218
2.23	Raccord R1/8 WES4*	453 003
2.24	Etrier de maintien pressostat*	230 200 24 017

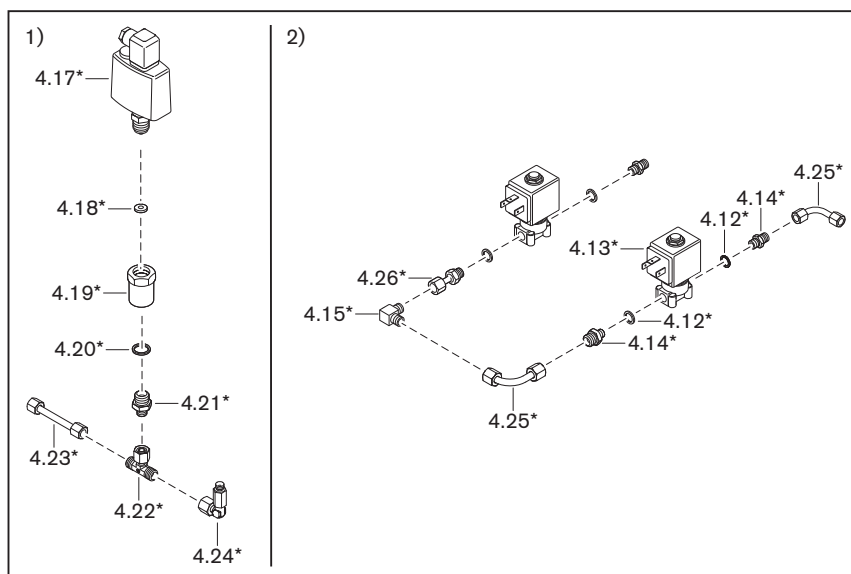
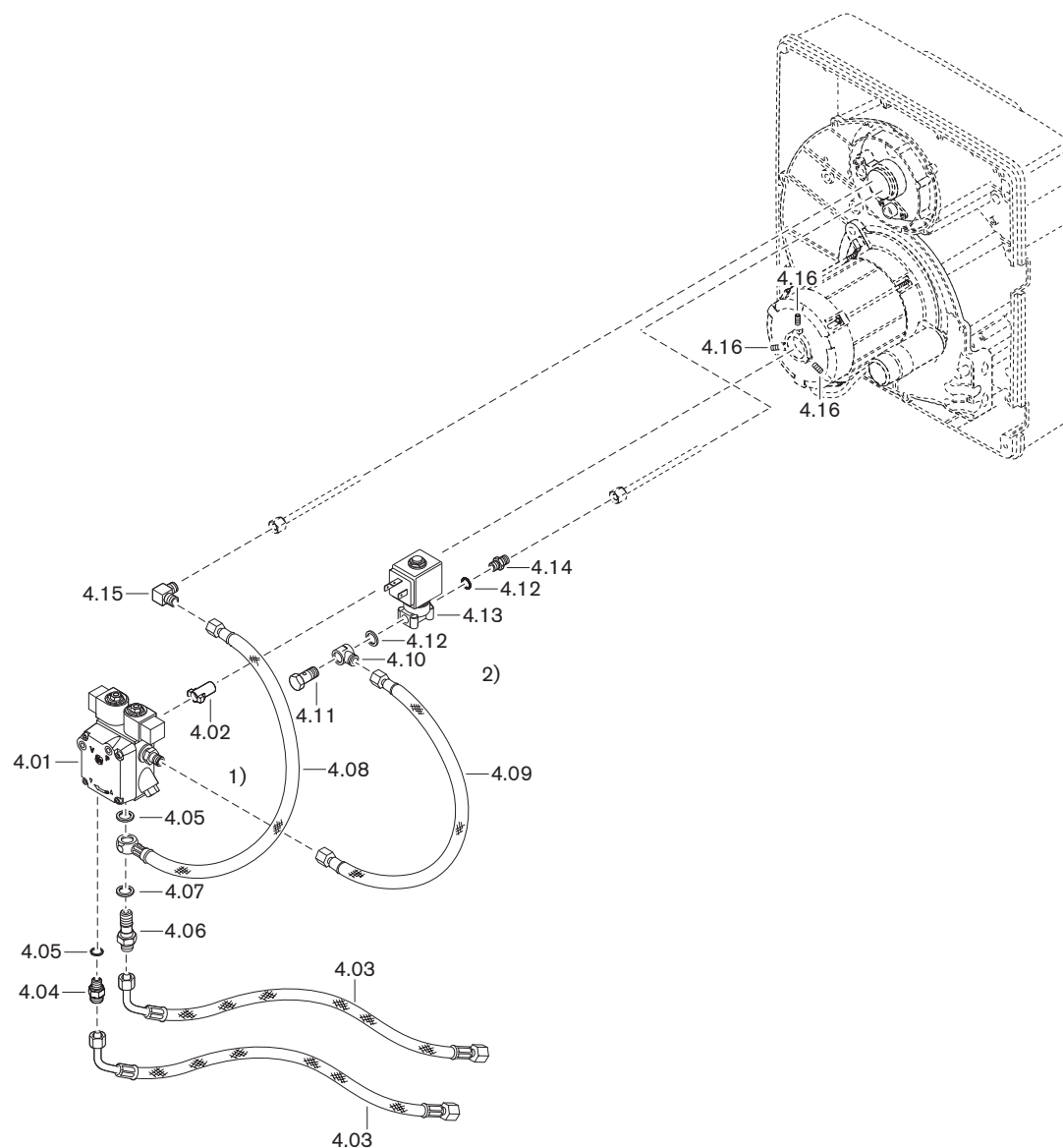
* Uniquement avec un pressostat d'air

Brûleur avec variation de vitesse



Pos.	Désignation	Référence
3.01	Moteur DK06A-2 3~ 230 V / 50 Hz	230 400 07 032
3.02	Vis M8 x 20 DIN 912	402 511
3.03	Clavette 4 x 5 DIN 6888	490 154
3.04	Capteur variat. vit. KJ1,5-Q8MB40-NA-X cpl	230 310 12 552
3.05	Turbine variateur TLR-S 190 x 81,8-L S1	230 400 08 012
3.06	Goujon M8x8 avec rond. dentée (frein filet)	420 550
3.07	Tôle de guidage d'air	241 310 01 307
3.08	Volet d'air complet	241 400 02 012
3.09	Roulement gauche	241 400 02 037
3.10	Roulement droit avec support	241 210 02 032
3.11	Axe volet d'air - Renvoi d'angle	241 400 02 147
3.12	Renvoi d'angle	241 110 02 062
3.13	Moteur pas à pas air STE 4,5 24 V	651 103
3.14	Vis M4 x 30 Torx-Plus métrique	409 245
3.15	Tôle de fixation	241 400 02 222
3.16	Vis M4 x 10 Torx-Plus 20IP	409 236
3.17	Douille de guidage	241 400 02 207
3.18	Axe renvoi d'angle - servomoteur	241 400 02 157
3.19	Coude de maintien complet pour variateur	230 310 01 027
3.20	Variateur ATV 12	710 603

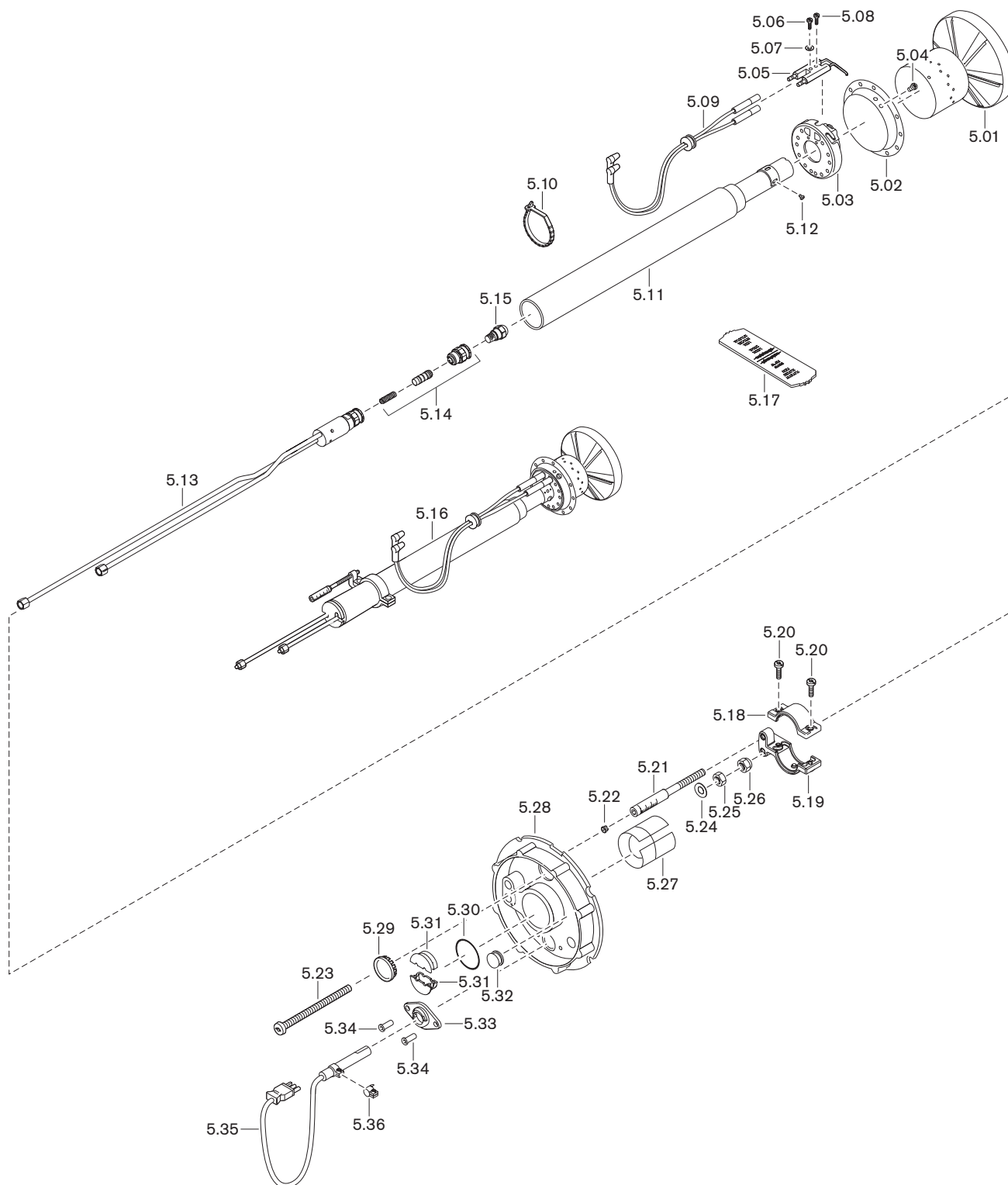
13 Pièces détachées



Pos.	Désignation	Référence
4.01	Pompe AT2V65CK 9606 4P0700	601 867
	– Bobine T80 Suntec 220-240V 50-60Hz	604 495
	– Élément filtrant avec joint de couvercle	601 107
4.02	Accouplement	652 135
4.03	Flexible fioul DN 8, 1200 mm	491 128
4.04	Raccord 8LL M12 x 1 x G $\frac{1}{4}$ x 28	140 250 06 067
4.05	Joint A 13,5 x 17 x 1,5 DIN 7603 Cu	440 010
4.06	Vis coudée G $\frac{1}{4}$ x M12 x 1	241 400 06 097
4.07	Joint A 14 x 20 x 1,5 DIN 7603 Cu	440 041
4.08	Flexible HP DN 4, 410 mm Ermeto 6LL	491 248
4.09	Flexible fioul DN 4, 380 mm, 6-LL/M10 x 1	491 130
4.10	Raccord 24-BSEX-LL06-G $\frac{1}{8}$ B-ST	452 618
4.11	Vis creuse HS $\frac{1}{8}$ TN WEISH XCF	452 877
4.12	Joint A 10 x 13,5 x 1 DIN 7603 Cu	440 027
4.13	Electrovanne 121Z2323 230V 50Hz/ 240V 60Hz	604 480
	– Bobine 483764 T1 230V 50Hz, 240V 60Hz	604 453
4.14	Raccord. 24-SDSX-LL06-G $\frac{1}{8}$ A-ST-CH60	452 291
4.15	Raccord 24-EX-LL06-P-ST	452 050
4.16	Vis M6 x 10 DIN 914	420 630
4.17	Pressostat DSF 158 F001 0-25 bar*	640 109
4.18	Joint C 6,2 x 17,5 x 2 DIN 16258 Cu*	440 007
4.19	Raccord IG $\frac{1}{4}$ " x IG $\frac{1}{2}$ " x 40*	290 504 13 037
4.20	Joint A 13,5 x 17 x 1,5 DIN 7603 Cu*	440 010
4.21	Raccord 24-SDSX-L08-G $\frac{1}{4}$ A-ST-CH60*	452 264
4.22	Raccord 24-SWT-L08-ST*	452 500
4.23	Conduite fioul 8 x 1,0 x 70 pompe-VZ08*	110 564 06 118
4.24	Raccord à souder pour montage pressostat	240 310 13 022
4.25	Conduite fioul 6x1,0 pompe vanne magnétique*	241 403 06 108
4.26	Raccord complet 6 x G $\frac{1}{8}$ x 35*	111 351 85 022

* Uniquement avec pressostat mini fioul

13 Pièces détachées



Pos.	Désignation	Référence
5.01	Défecteur WL40/1-A 1LN-A	241 400 14 122
5.02	Diaphragme WL40/1-A 1LN-A	241 400 14 137
5.03	Support électrode d'allumage	241 300 14 092
5.04	Vis M4 x 6 Torx-Plus 20IP	409 226
5.05	Electrode d'allumage	241 300 10 187
5.06	Vis M4 x 10 Torx-Plus 20IP	409 236
5.07	Rondelle ressort A 4 DIN 137	431 608
5.08	Vis M4 x 12 Torx-Plus 20IP	409 237
5.09	Câble d'allumage	
	– 700 mm (standard)	241 400 11 042
	– 800 mm (pour rallonge 100 mm)*	240 310 11 092
5.10	Collier de fixation réutilisable 4,7 x 200	794 089
5.11	Fourreau	
	– Standard	241 400 10 042
	– Rallonge 100 mm*	240 400 10 072
5.12	Vis M4 x 6 Torx Plus 20IP	409 362
5.13	Ligne de gicleur avec obturateur	
	– Standard	241 400 10 212
	– Rallonge 100 mm*	240 400 10 082
5.14	Kit obturateur gicleur	240 100 10 042
5.15	Gicleur fioul	
	– 3,00 gph 45°HF Fluidics	602 687
	– 3,50 gph 45°HF Fluidics	602 688
	– 4,00 gph 45°HF Fluidics	602 689
	– 4,50 gph 45°HF Fluidics	602 690
	– 5,00 gph 45°HF Fluidics	602 692
	– 5,50 gph 45°HF Fluidics	602 691
	– 6,00 gph 45°HF Fluidics	602 693
	– 6,50 gph 45°HF Fluidics	602 694
	– 7,00 gph 45°HF Fluidics	602 695
	– 7,50 gph 45°HF Fluidics	602 696
	– 8,00 gph 45°HF Fluidics	602 697
	– 3,00 gph 60°HF Fluidics	602 739
	– 3,50 gph 60°HF Fluidics	602 760
	– 4,00 gph 60°HF Fluidics	602 761
	– 4,50 gph 60°HF Fluidics	602 762
	– 5,00 gph 60°HF Fluidics	602 763
	– 5,50 gph 60°HF Fluidics	602 764
	– 6,00 gph 60°HF Fluidics	602 765
	– 6,50 gph 60°HF Fluidics	602 855
	– 7,00 gph 60°HF Fluidics	602 856
	– 7,50 gph 60°HF Fluidics	602 857
	– 8,00 gph 60°HF Fluidics	602 858

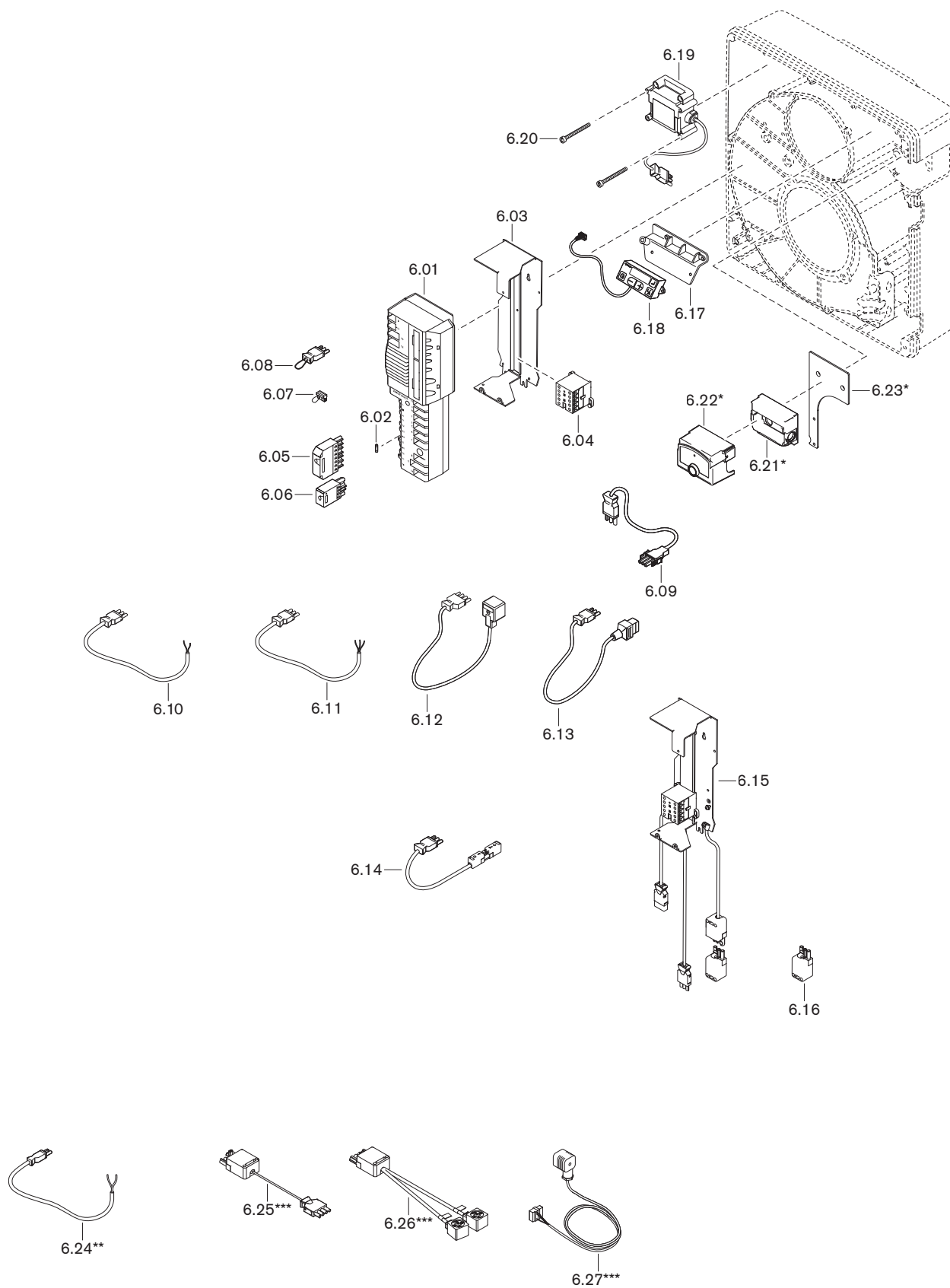
* Uniquement avec rallonge de tête

Pos.	Désignation	Référence
5.16	Ligne de gicleur complète	
	– Standard	241 403 10 040
	– Rallonge 100 mm*	240 403 10 050
5.17	Gabarit	241 110 00 017
5.18	Collier de fixation partie supérieure	241 400 10 077
5.19	Collier de fixation partie inférieure	241 400 10 067
5.20	Vis M4 x 12 Torx-Plus 20IP	409 237
5.21	Indicateur M6 x 90	241 110 10 097
5.22	Bouchon 5,25	241 110 10 087
5.23	Vis de réglage M 6 x 88	241 400 10 097
5.24	Rondelle ressort A 6 DIN 137	431 615
5.25	Ecrou M 6 DIN 934	411 301
5.26	Ecrou M 6 DIN 985	411 302
5.27	Papier graissant 7,8 x 134,8	241 300 01 027
5.28	Couvercle ligne gicleur complet (QRB4)	241 400 01 142
5.29	Verre de visée	241 400 01 377
5.30	Joint torique 33,5 x 3,55 NBR70 ISO 3601	445 177
5.31	Support pour conduites fioul	241 310 14 067
5.32	Capuchon	756 159
5.33	Bride AGK42 QRB4	600 682
5.34	Rivet F 4 x 10 Al	426 331
5.35	Cellule de flamme QRB4A**	241 210 12 052
5.36	Bride AGK43 pour QRB4	600 681

* Uniquement avec rallonge de tête

** La cellule QRB4 n'est pas adaptée pour un fonctionnement continu

13 Pièces détachées



Pos.	Désignation	Référence
6.01	Manager de combustion W-FM 25 / 230 V	
	– Fonctionnement intermittent sans régul. O ₂	600 487
	– Fonctionnement intermittent avec régul. O ₂	600 491
	– Fonction. continu / Régul. O ₂ (PO-O ₂)	600 489
6.02	Fusible de protection T6,3H, IEC 127-2/5	483 011 22 457
6.03	Fixation avec rail	232 310 12 022
6.04	Contacteur B 7-30-10 220-240V	702 818
6.05	Connecteur ST18/7	716 549
6.06	Connecteur ST18/4	716 546
6.07	Fiche de codage 7 pôles (noire)	716 190
6.08	Fiche n° 7 avec shunt	241 400 12 042
6.09	Câble avec fiche n° 3 moteur	241 050 12 062
6.10	Câble avec fiche n° 3/N variateur	230 310 12 122
6.11	Câble + fiche n° 3 liaison moteur (variateur)	230 310 12 142
6.12	Câble avec fiche n° 5 EV 1ère allure	241 400 12 062
6.13	Câble de liaison	
	– N° 1 Vanne de sécurité	241 400 12 052
	– N° 6 Vanne 2ème allure	241 400 12 142
6.14	Câble n° 14 pour réarmement à distance	230 110 12 362
6.15	Contacteur 230 V avec étrier de maintien	230 310 12 512
6.16	Connecteur ST18/3	716 543
6.17	Etrier de fixation	241 400 12 017
6.18	ABE pour W-FM 20 / 25 avec câble 0,58 m	600 481
6.19	Allumeur électronique type W-ZG01 230V 100 VA	603 229
6.20	Vis M4 x 42 Torx Plus 20IP	409 260
6.21	Socle bornier AGK11.7 pour LFS1*	600 678
6.22	Cellule de flamme LFS1.11A2 230V 50/60Hz*	600 674
6.23	Tôle de maintien cellule de flamme LFS*	240 310 12 027
6.24	Câble + fiche n° 11 pressostat d'air**	232 400 12 032
6.25	Câble n°5 pour connect. double***	230 310 12 152
6.26	Câble de liaison vanne supplémentaire***	240 310 12 162
6.27	Câble avec fiche n° 12 ***pressostat fioul	240 310 12 072

* Uniquement en fonctionnement continu

** Uniquement avec un pressostat d'air

*** Uniquement avec pressostat mini fioul

14 Notes

14 Notes

A		E	
Affichage	31, 32	Ecart gicleur	72
Afficheur	30, 83	Electrodes.....	70
Air comburant	7	Electrodes d'allumage.....	70
Alimentation fioul.....	26, 94, 95	Emission	18
Allumeur électronique	13	Entrées	16
Allure 1	43	Entretien	64
Allure 2	43	EPI	7
Altitude	19	Equipement de protection	7
Ampèremètre	40	Equipement de protection individuelle.....	7
Appareil de commande	79	Erreur	83, 86, 91
Aspiration.....	26	Espace circulaire.....	21, 24
Autocollant.....	81	Etat de fonctionnement	31, 85, 92
B		Excès d'air.....	61
Bar	93	F	
Bruits.....	91	F1	32
C		F9.....	32
Calibrage de la vitesse	53	Facteur d'air.....	61
Capteur de vitesse	75	Filtre	76, 94
Caractéristiques électriques	17	Filtre fioul.....	76, 94
Cellule de flamme	13, 31, 82	Filtre pompe	76
Chambre de mélange	11, 42, 71, 72	Filtre pompe fioul	76
Chauffage	21	Fioul.....	17
Choix de gicleur	22, 23	Flexible fioul.....	26
Classe d'émission	18	Fonction Arrêt.....	30
Code erreur	86	Fonctionnement avec boucle de transfert.....	95
Code erreur détaillé.....	85	Fonctionnement en bi-tubes	95
Combustible.....	17	Fonctionnement mono-tube	95
Compteur de répétition	85	Fusible	82
Compteur fioul	33	Fusible de protection	17, 82
Conditions environnantes	17	G	
Consommation fioul	33	Gabarit.....	72
Contacteur moteur	29	Garantie	6
Contrat d'entretien.....	64	Générateur de chaleur.....	21
Contrôle de combustion.....	61	Gicleur	22, 68
Corrections.....	62	Gicleur fioul	22, 68
Cote de réglage	72	H	
Courant de sonde.....	40	Hauteur d'installation.....	17
Courant de surveillance.....	40	Heures de fonctionnement	33
Couvercle carcasse.....	73	Humidité.....	17
D		I	
Décharges électrostatiques	7	Indicateur de position	43, 72
Défaut	83, 86	Instabilité de flamme.....	91
Déflexeur	11, 42, 43	Interface de communication	16, 33
Démarrages.....	33	Interruption de fonctionnement.....	63
Démarrages brûleur.....	33	Intervalle d'entretien.....	64
Dépôt de coke	91	L	
Dépression	94	Liaison	16
Dépression à l'aspiration	26	Ligne de gicleur.....	12, 72
Déroulement du cycle.....	92	Limite de combustion.....	61
Déroulement du programme	14	Local d'installation.....	7
Déverrouillage.....	84	Logiciel.....	31
Dimensions.....	20	Lumière étrangère.....	40
Display.....	32		
Données de certification	17		
Durée de vie.....	7, 64		

15 Index alphabétique

M

Mallette de mesure	39, 40
Manager de combustion	13, 79
Manomètre.....	39
Manomètre de pression fioul.....	39
mbar	93
Mémoire défauts	34, 84
Mesure des gaz de combustion	61
Mesures de sécurité.....	7
Micro-ampèremètre.....	40
Mise au rebut	8
Mise en service.....	38
Mise hors service	63
Module analogique	35
Module interface de communication	35
Montage	21
Moteur	13, 75
Moteur brûleur	13, 75
Moteur turbine	75

N

Niveau d'accès	31, 37
Niveau de pression sonore.....	18
Niveau de puissance sonore.....	18
Niveau Fonctionnement.....	30
Niveau Info.....	33
Niveau paramétrage	35
Niveau Service.....	34
Niveau sonore.....	18
Normes.....	17
Numéro de fabrication	10
Numéro de série.....	10

O

Obturbateur	12, 69
Ouvreau.....	21

P

Pa.....	93
Panneau de commande.....	13
Pascal	93
Perte de charge à l'aspiration	94
Pertes de fumées	61
Pièces détachées	99
Pivoter le brûleur.....	67
Plage de fonctionnement	19
Plan de perçage	21
Plaque signalétique	10
Poids.....	20
Pompe	12, 26, 39, 74, 95
Pompe de gavage.....	94
Pompe fioul	12, 26, 39, 74, 95
Position de service	73
Position déflecteur.....	42
Position d'entretien	73
Position volet d'air.....	43
Position volet d'air post-ventilation	36
Préfiltre	94
Préréglages	42

Prescription de longévité	7, 64
Pression chambre de mélange	39, 43
Pression d'alimentation.....	26, 94
Pression de pulvérisation	22, 46, 47, 54
Pression départ	26, 39, 94
Pression foyer	19
Pression pompe	22, 39, 46, 47, 54
Pression ventilateur	39, 43
Pressostat.....	11, 12, 59
Pressostat d'air.....	11, 59
Pressostat mini fioul	12, 41
Prise d'air extérieur	7, 19
Problèmes de fonctionnement.....	91
Procédure d'entretien.....	66
Protection	16
Protection contre les décharges électrostatiques	7
Protection moteur	29
Puissance	19
Puissance absorbée.....	17
Puissance brûleur	19, 42
Pulsations de la flamme.....	91

R

Raccordement électrique.....	28
Raccordements	16
Rallonge de tête.....	21
Réarmement à distance.....	28
Refoulement	26
Réglage de base	72
Réglage de combustion	62
Réglages de base	42
Remède aux problèmes.....	91
Renvoi d'angle	78
Répartition de la charge	22
Reprise de réglage	62
Responsabilité	6

S

Schéma de fonctionnement	12
Servomoteur.....	77
Signal de flamme	13, 30, 40
Sorties	16
Stockage.....	17

T

Tableau de choix de gicleurs.....	23
Tableau de conversion.....	93
Température	17
Température d'alimentation	26
Température de départ.....	26
Température des fumées	61
Température fioul	94
Temps d'arrêt	63
Temps de post-ventilation	15
Temps de préventilation	15
Temps de sécurité	15
Temps d'initialisation	15
Teneur CO.....	61
Tension d'alimentation	17
Tension réseau	17

Tête de combustion.....	19, 24
Touche de déverrouillage.....	30
Touche de réarmement.....	30
Touche Info.....	30
Transport.....	17
Tube de combustion	21
Turbine.....	11, 75
Typologie	9

U

Unité.....	93
Unité d'affichage et de programmation.....	30
Unité de pression.....	93

V

Vacuomètre	39
Vacuum	94
Valeurs d'émission sonore	18
Vanne anti-siphon	95
Vanne magnétique.....	12
Variateur	13
Variation de vitesse	13
Vert clignotant.....	91
Vibrations.....	91
Vis de réglage.....	72
Vis de réglage de pression.....	46, 47, 54
VisionBox	31
Vitesse à l'allumage	56
Vitesse minimale.....	55, 57
Volet d'air	11, 42, 77
Voyant lumineux.....	31

Un programme complet : une technique fiable, un service rapide et professionnel

	Brûleurs W jusqu'à 570 kW Les brûleurs compacts, éprouvés des millions de fois, sont fiables et économiques. Les brûleurs fioul, gaz et mixtes s'appliquent aux habitats individuels, collectifs et au tertiaire. Grâce à leur chambre de mélange spéciale, les brûleurs purflam® garantissent une combustion du fioul sans suie et des émissions de NO_x très basses.	Chaudières à condensation murales pour gaz jusqu'à 800 kW Les chaudières à condensation murales WTC-GW se distinguent par leur concept intuitif pour une utilisation simple et une efficacité maximale. Elles conviennent parfaitement à l'habitat individuel et collectif, en neuf et en rénovation.	
	Brûleurs monarch® WM et industriels jusqu'à 11.700 kW Les légendaires brûleurs industriels sont robustes et flexibles. Les multiples variantes d'exécution de ces brûleurs fioul, gaz et mixtes offrent une possibilité d'installation dans les applications les plus diverses et les domaines les plus variés.	Chaudières à condensation au sol gaz et fioul jusqu'à 1.200 kW Les chaudières à condensation gaz WTC-GB (jusque 300 kW) et fioul WTC-OB (jusque 45 kW), au sol, sont performantes, flexibles et respectueuses de l'environnement. Une installation en cascade jusqu'à quatre chaudières à condensation gaz permet de couvrir de grandes plages de puissances.	
	Brûleurs WKmono 80 jusqu'à 17.000 kW Les brûleurs de la série WKmono 80 sont les plus puissants des brûleurs monoblocs Weishaupt. Spécialement conçus pour des applications industrielles, ils sont livrables en exécution fioul, gaz ou mixte.	Systèmes solaires Esthétiques, les capteurs solaires complètent idéalement les systèmes de chauffage Weishaupt pour la préparation d'eau chaude solaire ou l'appoint chauffage. Les variantes en superposition, intégration de toiture ou toit plat permettent d'installer les capteurs solaires sur presque toutes les configurations de toitures.	
	Brûleurs WK jusqu'à 32.000 kW Les brûleurs industriels construits selon un principe modulaire sont flexibles, robustes et puissants. Ces brûleurs fioul, gaz et mixtes fonctionnent de manière fiable même dans les conditions les plus extrêmes.	Préparateurs ECS/Accumulateurs d'énergie Weishaupt propose un vaste programme de préparateurs ECS et d'accumulateurs d'énergie pour différentes sources de chaleur et des capacités de 70 à 3.000 litres. Les préparateurs de 140 à 500 litres disposent d'une nouvelle isolation thermique composite avec panneau isolant sous vide pour une efficacité énergétique encore meilleure.	
	Gestion technique de bâtiments Neuberger Weishaupt propose des techniques modernes de mesure et de régulation, de l'armoire de commande électrique à la gestion technique de bâtiments. Ces techniques sont économiques, flexibles et orientées vers l'avenir.	Pompes à chaleur jusqu'à 180 kW Les pompes à chaleur exploitent la chaleur de l'air, du sol et de l'eau. Certains systèmes permettent également de rafraîchir les bâtiments. La mise en cascade de plusieurs pompes à chaleur permet d'accroître la puissance quasiment sans limite.	
	Service Les clients Weishaupt peuvent se fier à un service après-vente compétent et disponible. Les techniciens Weishaupt sont qualifiés et compétents pour l'ensemble de la gamme de produits, des brûleurs aux pompes à chaleur, des chaudières à condensation aux systèmes solaires.	Forage géothermique Par sa filiale BauGrund Süd, représentée en France par la société Geoforage, Weishaupt propose également la prestation de forage. Avec une expérience de plus de 12.000 installations et plus de 2 millions de mètres de forage, BauGrund Süd offre un programme complet de prestations.	